



Journal of Modern Learning Development

ISSN 2673-074X (Print)

ISSN 2697-455X (Online)



ปีที่ 8 ฉบับที่ 11 พฤศจิกายน 2566
Vol. 8 No. 11 November 2023

Journal of Modern Learning Development

ISSN 2673-074X (Print)

ISSN 2697-455X (Online)

ปีที่ 8 ฉบับที่ 11 ประจำเดือนพฤศจิกายน 2566

วัตถุประสงค์

Journal of Modern Learning Development เป็นวารสารวิชาการราย 1 เดือน มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่บทความวิจัย และบทความวิชาการแก่นักวิจัย นักวิชาการ คณาจารย์ และนักศึกษา ด้านศาสนา ปรัชญา นิติศาสตร์ รัฐศาสตร์ รัฐประศาสนศาสตร์ ภาษาศาสตร์ การศึกษาเชิงประยุกต์ รวมถึงสหวิทยาการอื่นๆ

บทความที่ได้รับการพิจารณาให้ตีพิมพ์เผยแพร่ได้ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) อย่างน้อย 3 ท่าน พิจารณาตีพิมพ์บทความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ทัศนะและความคิดเห็นที่ปรากฏในบทความ Journal of Modern Learning Development ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนบทความนั้น และไม่ถือเป็นทัศนะของกองบรรณาธิการ Journal of Modern Learning Development ไม่สงวนลิขสิทธิ์การคัดลอก แต่ให้อ้างอิงแสดงที่มา

กำหนดการเผยแพร่ 12 ฉบับ

- ฉบับที่ 1 มกราคม (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 มกราคม)
- ฉบับที่ 2 กุมภาพันธ์ (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 28 กุมภาพันธ์)
- ฉบับที่ 3 มีนาคม (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 มีนาคม)
- ฉบับที่ 4 เมษายน (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 เมษายน)
- ฉบับที่ 5 พฤษภาคม (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 พฤษภาคม)
- ฉบับที่ 6 มิถุนายน (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 มิถุนายน)
- ฉบับที่ 7 กรกฎาคม (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 กรกฎาคม)
- ฉบับที่ 8 สิงหาคม (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 สิงหาคม)
- ฉบับที่ 9 กันยายน (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 กันยายน)
- ฉบับที่ 10 ตุลาคม (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 ตุลาคม)
- ฉบับที่ 11 พฤศจิกายน (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 พฤศจิกายน)
- ฉบับที่ 12 ธันวาคม (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 ธันวาคม)

เกณฑ์การพิจารณาและคัดเลือกบทความ

บทความแต่ละบทความจะได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการกลั่นกรองบทความวารสาร (Peer Review) อย่างน้อย 3 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และได้รับความเห็นชอบจากกองบรรณาธิการก่อนตีพิมพ์ โดยการพิจารณาบทความจะมีรูปแบบที่ผู้พิจารณาบทความไม่ทราบข้อมูลของผู้เขียนบทความ เช่น ชื่อหรือประวัติการทำงาน และผู้เขียนบทความไม่ทราบชื่อผู้พิจารณาบทความ (Double-Blind Peer Review)

บทความที่ส่งมาขอเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร จะต้องไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ระหว่างการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตีพิมพ์ในวารสารอื่น ผู้เขียนบทความต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การเสนอบทความของวารสาร และต้องให้เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนดไว้

ทรรศนะและความคิดเห็นของผู้เขียนบทความ ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนบทความนั้น และไม่ถือทรรศนะความรับผิดชอบของกองบรรณาธิการ

เจ้าของ

ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้สมัยใหม่

บก.พัฒนาการเรียนรู้สมัยใหม่

เลขที่ 141 หมู่ 6 ตำบลบ้านชัย อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี 41190

<https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jomld/index>

E-mail: journal1990jmsd@gmail.com

บรรณาธิการ

ดร.ธีรรัตน์ กัปโป

ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้สมัยใหม่

กองบรรณาธิการ

รศ.ดร.ธีระพงษ์ มีไธสง

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผศ.ดร.สมชาย ปโยโค

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ผศ.ดร.หอมหวล บัวระภา

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผศ.ดร.ปัญญา คล้ายเดช

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ดร.สมพงษ์ เกษานุช

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

คณะกรรมการกลั่นกรองบทความวารสาร (Peer Review)

ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก

รศ.ดร.รัตน์ ปัญญาภา

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

รศ.ดร.สัญญา เคนาภูมิ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

รศ.ดร.พรชัย เจดามาน

นักวิชาการอิสระ

ผศ.ดร.กุลจิรา รักชนคร

มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

ผศ.ดร.เสกสรรค์ สนวา

มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

ผศ.ดร.ภูมิภควัธน์ ภูมิพงศ์ชศร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ผศ.ธีระวัฒน์ หินแก้ว

วิทยาลัยพิษณุพนธ์

พระมหาพิสิฐ วิสิษฐปัญญา,ดร.

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ดร.รัชดา ภักดิ์ยิ่ง

มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ดร.ลักขณา อินทร์บึง

มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ว่าที่ร้อยตรี ดร. สุริยะ หาญพิชัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ดร.สาคร มหาหิงค์

นักวิชาการอิสระ

ดร.อดิสร หนันคำจร

นักวิชาการอิสระ

ดร.กิตติพงษ์ พิพิธกุล

นักวิชาการอิสระ

ดร.ภาณุวัฒน์ กิตติกรวรรณธ์ รัตนพิมลพลแสน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ดร.ศิวาพัชญ์ บำรุงเศรษฐพงษ์

นักวิชาการอิสระ

ผู้จัดการวารสาร

นางสาวนัยนา กัปโป

ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้สมัยใหม่

สารบัญ

บทความวิจัย

- ➔ การพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสี่ระดับวิชาเคมี เรื่อง 1
ปฏิกิริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
วัชรารมณ์ ชาญธัญญกรรม และ น้ำทิพย์ ่องอาจวาณิชย์
- ➔ การเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทาง รับราชการค่ายสมเด็จพระ 18
บรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
รัฐภูมิ มีศิริ และ โชติ บดีรัฐ
- ➔ ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา 31
ตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์
ทาริกา ไตยนำ และ ณัฐกานต์ ประจันบาน
- ➔ การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้นเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยใช้ การจัดการเรียนรู้ 44
แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น
นพดล โนจิตร และ เกษทิพย์ ศิริชัยศิลป์
- ➔ แนวทางการทำงานแบบผสมผสานที่มีประสิทธิภาพ 67
ยุวดี ลีน้อย และ พันธ์กร สิมะขจรบุญ
- ➔ การเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง 86
จังหวัดนครสวรรค์
ปรางทิพย์ กระตุกฤษ และ ธนัสถา โรจนตระกูล
- ➔ มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมการใช้กัญชาเพื่อการนันทนาการ 97
อณู ดาวเรือง และ เสถียรภาพ นาทหลวง
- ➔ การศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการ 112
เรียนรู้ผ่านวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง สารละลาย ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
ศรินภัทร์ ภูวสังธิวิวงศ์ และ อัมพร วัจนะ

- ➔ **แนวทางการบริหารจัดการการทำงานของคนที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับใน** 130
เขตเศรษฐกิจพิเศษ : กรณีศึกษาในเขตพื้นที่
อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
ฐิตาภา จันทโรจน์ และ ธนัสภา โรจนตระกูล
- ➔ **สภาพปัญหาในเชิงภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุในเขต องค์การบริหารส่วน** 141
ตำบลโพธิ์สา อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย
บุญชัย สิงสูงเนิน และ ญัฐกานต์ อัครพงศ์พิศักดิ์
- ➔ **ผลกระทบของกระแสเงินสดที่มีต่อผลประกอบการและผลตอบแทนหลักทรัพ์บริษัทจด** 157
ทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
ธนวรรณ ชวมณีนันท์ และ จิรพงษ์ จันทรงาม
- ➔ **รูปแบบการสื่อสารและบรรยากาศภายในองค์กรส่งผลต่อการบริหารการเปลี่ยนแปลงของ** 169
พนักงานโรงแรมห้าดาวแห่งหนึ่งในเมืองพัทยา
ณฤนาท มั่นแป้น, ทองฟู ศิริวงศ์ และ ภาวิน ชินะโชติ
- ➔ **Review of the impact of executive team characteristics on corporate** 181
performance
Yuanli Yang
- ➔ **Research on the Impact of Top Management Teams of Transactive** 192
Memory System on Organizational Improvisation: The Mediating Role of
Organizational Memory and The Moderating Role of Complementary Assets in
Cross-Industry Competition
Zhihong Liu and Han Zhan
- ➔ **การพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษา** 207
ตำบลบ้านแยง อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก
สุรพงษ์ ปราบปราม และ โชติ บดีรัฐ
- ➔ **การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคการอ่าน** 218
แบบ SQ3R และแผนผังความคิด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลทับ
คล้อ จังหวัดพิจิตร
ชุติมา หล้าคำ และ ทำรงลักษณ์ เอื้อนครินทร์
- ➔ **Research On The Influence Of Top Management Team Heterogeneity On** 236
Enterprise Technological Innovation
Shengguo Guo and Die Hu
- ➔ **การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ กรณีศึกษาเทศบาลตำบล** 248
พันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
ไพฑูรย์ สนสาย และ โชติ บดีรัฐ

- ➔ การศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับ วัติตทัศน์ 260
แบบมีปฏิสัมพันธ์ ที่มีผลต่อแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ปวีณา แก้วเพชร และ อัมพร วัจนะ

- ➔ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติดในชุมชนตามแนวทาง 283
กองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสาทเหล็ก จังหวัดพิจิตร

วรวิภา บานเย็นงาม และ โชติ บดีรัฐ

- ➔ **The Effect Of Play-Based Instruction on Young Learners' English 297**
Vocabulary Learning – A Case Study of Primary School Students In Guangxi
Zhuang Autonomous Region

Wensheng Yang and Sasima Charubusp

- ➔ **Effect of three-style Taijiquan on senile hypertension 314**

Yongsheng Wang and Wenjie Zhou

- ➔ การจัดการความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น กรณีศึกษา : ประเพณีบุญบั้งไฟ ตำบล 325
ดอนยาวใหญ่ อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา

*ภาณุวัฒน์ กิตติกรวรรณนท์ รัตนพิมลพลแสน, กฤตาภรณ์ ทะราศี และ
รุ่งสุริยา พลแสน*

บทความวิชาการ

- ➔ **" Hometown is Beijing" The Elements of Learning Peking Opera with the 338**
Style of Beijing Culture in Modern Songs

Li Shuai and Chutasiri Yodwised

- ➔ **The Bel Canto and Folk Singing Education and Development in China 344**

Zhang Yun and Nicha Pattananon

- ➔ **The Piano Accompaniment for Hequ Folk Songs in Vocal Music Teaching 352**

Li Wei and Nicha Pattananon

- ➔ **Teaching Contents and Teaching Methods of Basic Piano Courses in China 361**

Wang Zitong and Nicha Pattananon

- ➔ **The Learning Chinese Poetry Art Songs and Creating Vocal Music 370**
Teaching Guidebook of Zibo Teachers College, China

Cheng Dexiang and Panya Roongruang

- ➔ **The Importance of Teaching to Control Musical Emotion in Music 381**
Performance

Li Tianlei and Nicha Pattananon

- ➔ **The Piano Accompaniment for Zuoquan Folk Songs in Vocal Music Teaching** 390
Xu Yang and Nicha Pattananon
- ➔ **The Development of Chinese Pop Music Education** 398
Zhu Wenyu and Chutasiri Yodwised

การพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสี่ระดับวิชาเคมี
เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

**A Development of the Four-Tier Misconceptions Diagnostic Test in
Chemistry, Chemical Reactions for the Eleventh Grade Students**

วัชรภรณ์ ชาญัญญกรม และ น้ำทิพย์ องอาจวานิชย์

มหาวิทยาลัยนเรศวร

Watcharaporn Chantanyakam and Namthip Ongardwanich

Naraesuan University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: watcharapornc64@nu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสี่ระดับวิชาเคมี เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 2) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ และ 3) เพื่อศึกษาการจำแนกกลุ่มแนวคิดในการเรียนรู้ เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ประจำปีการศึกษา 2565 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ จำนวนทั้งหมด 355 คน แบบทดสอบเป็นข้อสอบหลายตัวเลือกสี่ระดับ คือ ระดับคำตอบ ระดับความมั่นใจในคำตอบ ระดับเหตุผล และระดับความมั่นใจในเหตุผล โดยตรวจสอบคุณภาพในด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความยากง่าย อำนาจจำแนก ความเชื่อมั่น และจำแนกกลุ่มแนวคิดในการเรียนรู้ด้วยการวิเคราะห์จำนวน ร้อยละ ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยสี่ระดับเพื่อศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 12 มโนทัศน์ มีข้อสอบ 30 ข้อ 2) ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยสี่ระดับเพื่อศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนเรื่อง ปฏิกิริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ข้อสอบมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ ในชั้นคำตอบมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.35-0.77 และระดับเหตุผลมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.23-0.73 ค่าอำนาจจำแนกในชั้นคำตอบมีค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.23-0.69 และระดับเหตุผลมีค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.23-0.77 ค่าความเชื่อมั่นที่หาค่าด้วยวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR 20) ในระดับคำตอบมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.80 และระดับเหตุผลมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.83 และ 3) ผลการศึกษาการจำแนกกลุ่มแนวคิดในการเรียนรู้ เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียน

* วันที่รับบทความ : 10 เมษายน 2566; วันที่แก้ไขบทความ 9 พฤษภาคม 2566; วันที่ตอบรับบทความ : 10 พฤษภาคม 2566

Received: April 10 2023; Revised: May 9 2023; Accepted: May 10 2023

ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มที่มีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน โดยมีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนมากที่สุด ได้แก่ มโนทัศน์อัตรา
การเกิดปฏิกิริยาเคมี

คำสำคัญ: แบบทดสอบวินิจฉัยระดับ; มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน; ปฏิกิริยาเคมี

Abstracts

This research aimed to 1) to a develop the four-tier misconceptions diagnostic test in chemistry, chemical reactions for eleventh grade students; 2) to validate the quality of the test; and 3) to identify groups of concepts. The samples were 355 eleventh grade academic year 2022, students of the Secondary educational service area office phetchabun. The four-tier diagnostic test is multiple choice exam that contains answer tier , confidence in answer tier , reasons tier and confidence in reasons tier. which were validated in terms of content validity, difficulty, discrimination power, reliability and identify groups of concepts by the percentage of concept groups and the mean of the confidence level scores. It was found that 1) in the four-tier diagnostic test had 12 misconceptions, 30 questions. 2) the results of the quality of test had an index of item objective congruence (IOC) between 0.60-1.00. The answer step had a difficulty index between 0.35-0.77 and the reasoning step of the test between 0.23-0.73, with a discrimination index between ,the answer step between 0.23-0.69 and the reasoning step between 0.23-0.77, and the reliability by the Kuder-Richardson method (KR 20) ,the answer step had 0.80 and the reasoning step had 0.83. and 3) the results of identify groups of concepts in chemistry,chemical reactions for eleventh grade students, most students belong to misconceptions : The concept of the rate of chemical reactions.

Keywords: Four-tier diagnostic test; Misconceptions; Chemical reactions

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวด 4 มาตรา 22 ระบุเกี่ยวกับแนวทางการจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนา ตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, 2542 : 13) สอดคล้องกับเป้าหมายของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560 : 3) กล่าวไว้ว่า ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ค้นพบความรู้ด้วยตนเองมากที่สุด เพื่อให้ได้ทั้งกระบวนการและความรู้ จากวิธีการสังเกต การสำรวจตรวจสอบ การทดลอง แล้วนำผลที่ได้มาจัดระบบเป็นหลักการ แนวคิด และองค์ความรู้ ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ของครูจึงเป็นกระบวนการที่สำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ การทราบจุดบกพร่องในการเรียนรู้ของนักเรียนจะทำให้สามารถส่งเสริมนักเรียนได้ตรงตามศักยภาพของแต่ละบุคคลให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ ครูจึงควรวินิจฉัยจุดบกพร่องของนักเรียน

อันจำทำให้เกิดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนในการเรียนรู้ และนำมาปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนมีมโนทัศน์ที่ถูกต้องและมีความรู้พื้นฐานเพียงพอในการเรียนในเรื่องต่อ ๆ ไป

จากการพิจารณาผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ระดับจังหวัดเพชรบูรณ์ ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2563-2564 ผลปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ย ในรายวิชาวิทยาศาสตร์มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นทุก ๆ ปี เมื่อตรวจสอบผลการทดสอบผลปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนในจังหวัดเพชรบูรณ์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยในรายวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ(เคมี) มาตรฐาน ว 2.1 ต่ำกว่าระดับคะแนนเฉลี่ยของประเทศทั้งสองปี คือ 25.52 และ 26.66 ตามลำดับ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยไม่ถึงร้อยละ 50 และเมื่อพิจารณาคะแนน ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) (รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET),ฉบับที่ 2 ค่าสถิติแยกตามมาตรฐานการเรียนรู้ หน้า 6/6 ปีการศึกษา 2563 และ 2564) และเมื่อพิจารณาในรายข้อ พบว่าค่าเฉลี่ยข้อที่นักเรียนตอบถูกน้อยสุดเป็นเรื่องเกี่ยวกับปฏิกิริยาเคมี (รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ,ฉบับที่ 3 ร้อยละของนักเรียนที่ตอบถูกในแต่ละข้อ หน้า5/5 ปีการศึกษา 2564) ซึ่งอยู่ในรายวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ(เคมี) โดยวิชาเคมีเป็นศาสตร์สาขาหนึ่งของวิทยาศาสตร์พื้นฐานที่ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้าง องค์ประกอบ และสมบัติของสสารการเปลี่ยนแปลงและกลไกการเกิดปฏิกิริยาของสสารตั้งแต่อดีตจนปัจจุบัน ความรู้เกี่ยวกับวิชาเคมีจึงกว้างขวางมากและบางเนื้อหาค่อนข้างเป็นนามธรรม การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีความเข้าใจหรือมีมโนทัศน์ที่ถูกต้องซึ่งนับเป็นเรื่องยากเนื่องจากมีมโนทัศน์ที่นักเรียนต้องเรียนรู้มาก ดังนั้นควรมีการวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนในสาระที่ต้องได้รับการพัฒนาเพื่อที่จะได้ทราบจุดบกพร่องและแก้ไขปัญหาคำถามความเข้าใจทางการเรียนรู้ของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น โดยนักเรียนจะได้เรียนเนื้อหา เรื่อง ปฏิกิริยาเคมีนี้ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (สสวท.,2563 : 93) ครูจึงควรจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีมโนทัศน์ที่ถูกต้องตั้งแต่ต้นเพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนเรื่องต่อไป และเพื่อให้เกิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและมีการแก้ไขและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนให้สูงขึ้น

การศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนในวิชาวิทยาศาสตร์มีการศึกษาด้วยวิธีการที่หลากหลาย ซึ่งการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยเป็นวิธีที่ได้รับความนิยมมากที่สุด (Treagust, 1988 : 159-169) เนื่องจากเป็นข้อสอบที่สร้างขึ้นเพื่อค้นหาจุดบกพร่องของการเรียนของนักเรียนแต่ละคนในแต่ละเนื้อหาย่อยๆเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาได้ตรงจุด และแบบทดสอบวินิจฉัยเป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อมุ่งค้นหาจุดอ่อนหรือข้อบกพร่องทางการเรียนของนักเรียนวิชาต่าง ๆ เป็นรายบุคคล พร้อมทั้งสามารถระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องนั้นเพื่อนำไปสู่กระบวนการสอนซ่อมเสริมและเป็นแนวทางในการปรับปรุงทางการเรียนการสอนต่อไป (สุมานี กลิ่นพูน, 2555 : 34) ซึ่งแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนชนิดเลือกตอบ 4 ระดับ มีความเหมาะสมมากที่สุดในการนำไปใช้วินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนผู้เรียน เนื่องจากทำให้ครูได้ข้อสังเกตอย่างครบถ้วน ได้ข้อมูลเชิงวินิจฉัยมโนทัศน์ที่หลากหลาย แม้ว่าจะมีโอกาสในการเดาคำตอบได้ แต่การตรวจให้คะแนนและการ

วิเคราะห์ข้อมูลทำได้ง่าย และสามารถจำแนกได้ว่าการที่ผู้ตอบตอบผิดนั้นเป็นเพราะมีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนหรือตอบผิดเพราะไม่มีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ (Gurel, D. K., 2015 : 989-1008)

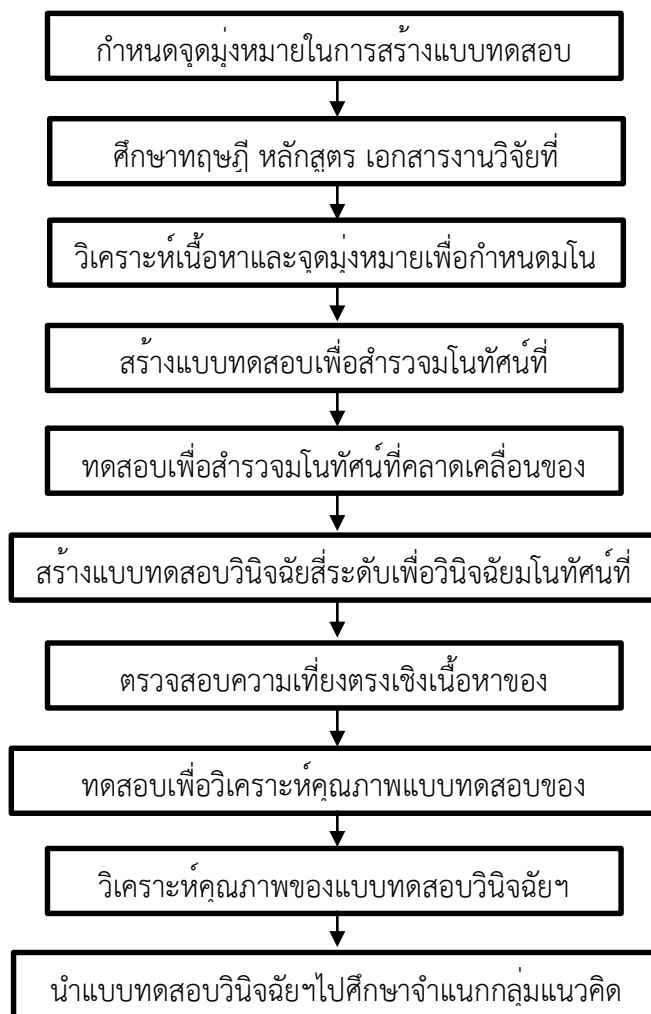
จากการศึกษาแนวคิด สภาพปัญหาและเอกสารงานวิจัยที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจสนใจที่สร้างแบบทดสอบวินิจัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสี่ระดับวิชาเคมี เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพื่อแก้ไขมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนให้ถูกต้องและตรงจุด และนำมาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้วิชาเคมีให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบวินิจัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสี่ระดับวิชาเคมี เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวินิจัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสี่ระดับวิชาเคมี เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
3. เพื่อศึกษาการจำแนกกลุ่มแนวคิดในการเรียนรู้เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งวิจัยนี้เป็นวิจัยพัฒนาเครื่องมือวัด โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนสรุปได้ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 ลำดับขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ประจำปีการศึกษา 2565 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ จำนวน 39 โรงเรียน นักเรียนจำนวนทั้งหมด 4,656 คน เนื่องจากนักเรียนได้เรียนเนื้อหา เรื่อง ปฏิกริยาเคมี ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับสำรวจหาโน้ตที่คลาดเคลื่อน มีจำนวน 50 คน โดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากนักเรียนที่ได้เรียนเนื้อหาในเรื่อง ปฏิกริยาเคมีมาแล้ว

กลุ่มที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบวินิจัยโน้ตที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสี่ระดับวิชาเคมี เรื่อง ปฏิกริยาเคมี จำนวน 50 คน โดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากนักเรียนที่ได้เรียนเนื้อหาในเรื่อง ปฏิกริยาเคมีมาแล้ว

กลุ่มที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับทดสอบเพื่อจำแนกกลุ่มแนวคิดในการเรียนรู้ มีจำนวน 355 คน คำนวณตามสูตรของเครซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970 อ้างใน ชีรวิทย์ เอกะกุล, 2543 : 85) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 โดยได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบสำรวจหาโน้ตที่คลาดเคลื่อนวิชาเคมี เรื่อง ปฏิกริยาเคมี ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบทดสอบอัตนัย ชนิดเติมคำตอบ พร้อมทั้งบอกเหตุผลของการตอบ จำนวน 40 ข้อ วิชาเคมี เรื่อง ปฏิกริยาเคมี โดยยึดตามเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อสำรวจและรวบรวมคำตอบที่ผิดหรือมีโน้ตที่คลาดเคลื่อนต่าง ๆ ในแต่ละข้อ เพื่อใช้สร้างแบบทดสอบวินิจัยหลายตัวเลือกสี่ระดับ

2.2 แบบทดสอบวินิจัยโน้ตที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสี่ระดับ วิชาเคมี เรื่อง ปฏิกริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อศึกษานโน้ตที่คลาดเคลื่อนในการเรียนเคมี เรื่อง ปฏิกริยาเคมี จำนวน 30 ข้อ ลักษณะของแบบทดสอบ ประกอบด้วย 4 ระดับการตอบ คือ 1) ระดับคำตอบ 2) ระดับความมั่นใจส่วนคำตอบ 3) ระดับเหตุผล และ 4) ระดับความมั่นใจส่วนเหตุผล โดยระดับคำตอบ และระดับเหตุผล เป็นแบบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ข้อคำถามจะเป็นคำถามที่มาจากแบบทดสอบสำรวจตัวลงได้จากคำตอบผิดจากแบบทดสอบสำรวจ ในการตอบแต่ละระดับจะต้องระบุคะแนนความมั่นใจ ที่มีต่อคำตอบทั้งในระดับคำตอบ และระดับเหตุผล โดยมีระดับความมั่นใจในการตอบ 4 ระดับ คือ ไม่มั่นใจมาก ไม่มั่นใจ มั่นใจและมั่นใจมาก

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินเก็บข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ขออนุญาตจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ทำการขออนุญาตผู้อำนวยการและคุณครูของโรงเรียนที่ได้รับคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. กำหนดวันเวลาเพื่อนำแบบทดสอบพร้อมคู่มือในการทำแบบทดสอบ ที่ใช้สำหรับแต่ละกลุ่มตัวอย่างไปมอบให้คุณครู เพื่อนำไปทดสอบกับนักเรียนและกำหนดเวลาเพื่อที่จะขอรับแบบทดสอบกลับคืน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์ข้อมูลดังขั้นตอนต่อไปนี้

4.1 ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบผลการตอบของแบบทดสอบเพื่อสำรวจมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนในการเรียนรู้ เรื่อง ปฏิกริยาเคมี โดยการหาค่าความถี่และร้อยละของคำตอบและเหตุผลของคำตอบแบบทดสอบที่ตอบผิด และเรียงลำดับมากที่สุดสามลำดับแรกเพื่อนำมาสร้างเป็นตัวลวงของแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสี่ระดับวิชาเคมี เรื่อง ปฏิกริยาเคมี

4.2 ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบผลการตอบของแบบทดสอบและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.2.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาระหว่างคำถามกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและมโนทัศน์ เรียกว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

4.2.2 ค่าความยากง่ายของข้อสอบ พิจารณาจากจำนวนผู้สอบที่ตอบแบบวินิจฉัยข้อนั้นถูกหารด้วยจำนวนผู้สอบทั้งหมด

4.2.3 ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ พิจารณาจากการคำนวณสัดส่วนของจำนวนนักเรียนกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบข้อนั้นถูกด้วยของจำนวนนักเรียนกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบข้อนั้นถูกกับจำนวนนักเรียนกลุ่มสูงหรือจำนวนนักเรียนกลุ่มต่ำ ตามเทคนิค 27%

4.2.4 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวินิจฉัยโดยวิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน ด้วยสูตร KR-20 (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556 : 106-107)

4.3 ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เพื่อจำแนกกลุ่มแนวคิดของนักเรียน โดยได้กำหนดเกณฑ์การให้รหัสในการตอบแบบทดสอบ คือ

ส่วนที่ 1 ระดับคำตอบของคำถาม (A tier)

ตอบถูก ให้รหัส 1 ตอบผิด ให้รหัส 0

ส่วนที่ 2 ระดับความมั่นใจในคำตอบ (CA Tier)

มั่นใจมากในคำตอบ ให้รหัส 4 มั่นใจในคำตอบ ให้รหัส 3

ไม่มั่นใจในคำตอบ ให้รหัส 2 ไม่มั่นใจมากในคำตอบ ให้รหัส 1

ส่วนที่ 3 ระดับเหตุผลของคำตอบ (R tier)

ตอบถูก ให้รหัส 1 ตอบผิด ให้รหัส 0

ส่วนที่ 4 ระดับความมั่นใจในเหตุผลของคำตอบ (CR Tier)

มั่นใจมากในเหตุผลของคำตอบ ใส่รหัส 4 มั่นใจในเหตุผลของคำตอบ ใส่รหัส 3

ไม่มั่นใจในเหตุผลของคำตอบ ใส่รหัส 2 ไม่มั่นใจมากในเหตุผลของคำตอบ ใส่รหัส 1

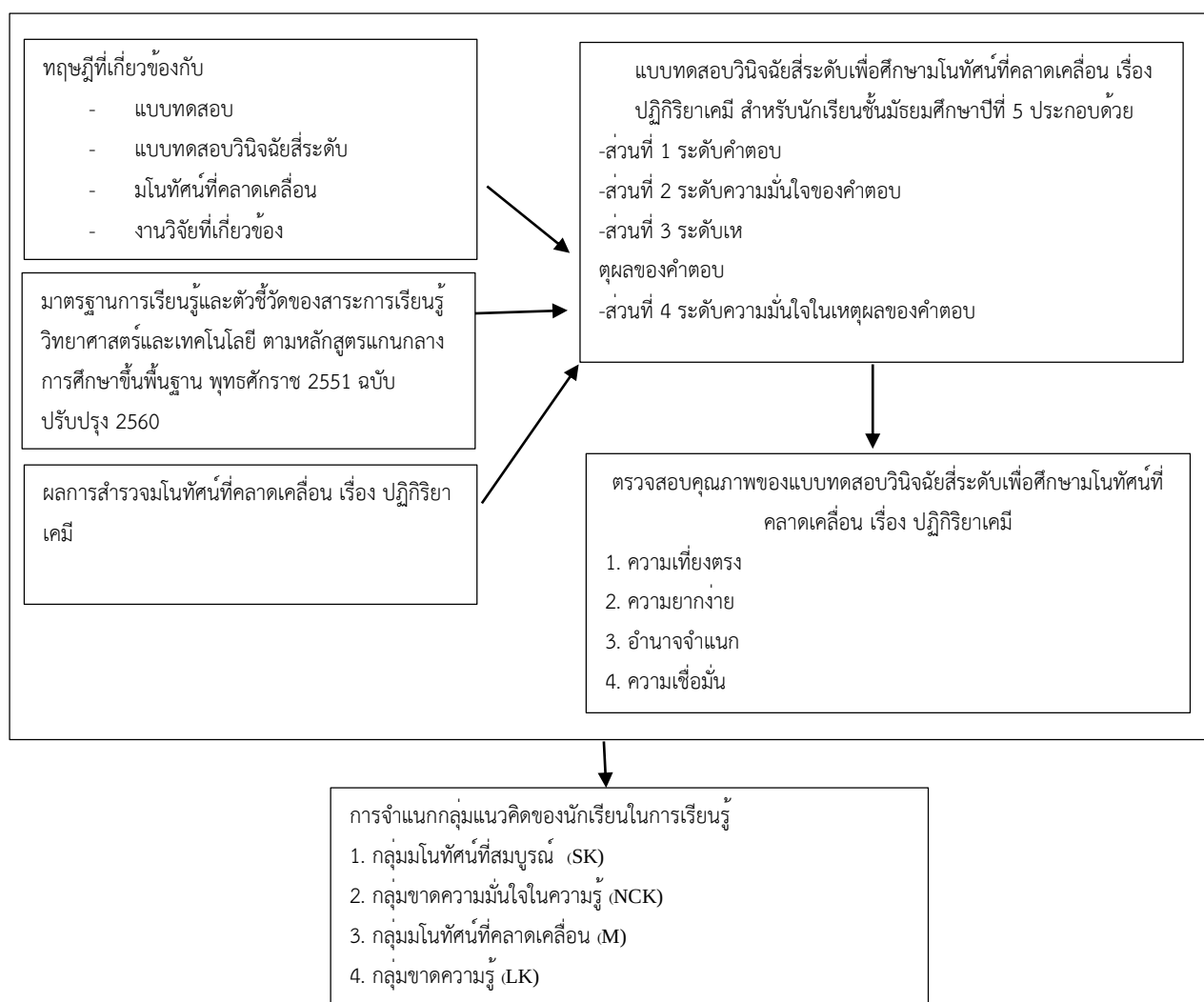
ตัวอย่างการวิเคราะห์ จะมีการเรียงคำตอบของแบบทดสอบดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงการเรียงคำตอบของแบบทดสอบ

หลักที่ 1	หลักที่ 2	หลักที่ 3	หลักที่ 4
A tier	CA Tier	R tier	CR Tier

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสี่ระดับ วิชาเคมี เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



แผนภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การพัฒนาแบบทดสอบวินิจัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสี่ระดับวิชาเคมี เรื่อง ปฏิกริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการสร้างแบบทดสอบวินิจัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสี่ระดับวิชาเคมี เรื่อง ปฏิกริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

1.1 ผลการสำรวจมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน เรื่อง ปฏิกริยาเคมี ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบ เพื่อสำรวจมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน จำนวน 40 ข้อ ได้วิเคราะห์คำตอบที่ได้จากการทำแบบทดสอบเพื่อสำรวจมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน ที่เคยเรียนเรื่องปฏิกริยาเคมีมาแล้ว โดยหาความถี่ของคำตอบที่ได้ ผลการวิเคราะห์แสดงตัวอย่าง ปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการสำรวจมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน เรื่อง ปฏิกริยาเคมี

ข้อ	มโนทัศน์	คำถาม	คำตอบ	ความถี่
1	อัตราการเกิดปฏิกริยาเคมี	สิ่งที่บอกให้ทราบว่าปฏิกริยาเคมีเกิดขึ้นได้ช้าหรือเร็ว คืออะไร	อัตราการเกิดปฏิกริยาเคมี	27
			เวลาในการเกิดปฏิกริยาเคมี	5
			ความเข้มข้นของสารตั้งต้น	5
			ชนิดของปฏิกริยา	2
			ปริมาณของสารตั้งต้นและสารผลิตภัณฑ์	2
			ตอบไม่เกี่ยวข้องและไม่ตอบ	9
			เหตุผล	
			อัตราการเกิดปฏิกริยาเป็นการเปลี่ยนแปลงปริมาณของสารในปฏิกริยาเคมีต่อหนึ่งหน่วยเวลา	23
			ใช้เวลามากจะเกิดขึ้นได้ช้า เวลายน้อยจะเกิดได้เร็ว	10
			เป็นปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกริยาเคมีในระหว่าง	3
			เกิดปฏิกริยาความเข้มข้นของสารมีผลให้ปฏิกริยาเกิดเร็วหรือช้า	2
			เมื่อเกิดผลิตภัณฑ์เร็ว ปฏิกริยาเกิดเร็ว	2
			ตอบไม่เกี่ยวข้องและไม่ตอบ	10

1.2 ผลการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยแบบเลือกตอบสี่ระดับวิชาเคมี เรื่อง ปฏิกริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ผู้วิจัยได้นำผลสำรวจมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนมาสร้างเป็นแบบทดสอบวินิจฉัยแบบเลือกตอบสี่ระดับวิชาเคมี เพื่อศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนคลาดเคลื่อน เรื่อง ปฏิกริยาเคมี มีจำนวนข้อสอบทั้งสิ้น 40 ข้อ ลักษณะของแบบทดสอบประกอบด้วย 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 คือ ระดับคำตอบของคำถาม (A tier) ส่วนที่ 2 ระดับความมั่นใจในคำตอบของคำถาม (CA Tier) ส่วนที่ 3 คือ ระดับเหตุผลของคำตอบ (R tier) และส่วนที่ 4 คือ ระดับความมั่นใจในเหตุผลของคำตอบ (CR Tier) แสดงดังภาพที่ 3

แบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสี่ระดับวิชาเคมี เรื่อง ปฏิกริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสประจำตัวสอบ.....รหัสโรงเรียน.....

วัตถุประสงค์

แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบวินิจฉัยแบบเลือกตอบสี่ระดับเพื่อศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนวิชาเคมี เรื่อง ปฏิกริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

คำชี้แจง

- 1) ข้อสอบฉบับนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 คำถาม และส่วนที่ 2 คำตอบและเหตุผลของคำตอบ
- 2) ให้นักเรียนตอบคำถาม และระบุเหตุผลของคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว พร้อมทั้งระบุระดับความมั่นใจของคำตอบและเหตุผลของคำตอบ

1. สิ่งที่ยกให้ทราบว่าปฏิกริยาเคมีเกิดขึ้นได้ช้าหรือเร็ว คืออะไร

การตอบระดับคำตอบ		ระดับความมั่นใจของคำตอบ	
ก. อัตราเร็ว	ข. เวลาในการเกิดปฏิกริยาเคมี	1) ไม่มั่นใจมาก	2) ไม่มั่นใจ
ค. ความเข้มข้นของสารตั้งต้น	ง. อัตราการเกิดปฏิกริยาเคมี	3) มั่นใจ	4) มั่นใจมาก
การตอบระดับเหตุผล		ระดับความมั่นใจของเหตุผล	
ก. ปฏิกริยาเคมีใช้เวลานานจะเกิดขึ้นได้ช้า เวลาน้อยจะเกิดได้เร็ว		1) ไม่มั่นใจมาก	
ข. อัตราการเกิดปฏิกริยาเป็นการเปลี่ยนแปลงปริมาณของสารในปฏิกริยาเคมีต่อหนึ่งหน่วยเวลา		2) ไม่มั่นใจ	
ค. ในระหว่างเกิดปฏิกริยาความเข้มข้นของสารมีผลให้ปฏิกริยาเกิดเร็วหรือช้า		3) มั่นใจ	
ง. เมื่อเกิดผลิตภัณฑ์เร็ว ปฏิกริยาเกิดเร็ว		4) มั่นใจมาก	

แผนภาพที่ 2 ตัวอย่างเครื่องมือแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสี่ระดับ

ตอนที่ 2 ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยแบบเลือกตอบสี่ระดับวิชาเคมี เรื่อง ปฏิกริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

นำแบบทดสอบวินิจฉัยแบบเลือกตอบสี่ระดับวิชาเคมี เรื่อง ปฏิกริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาพิจารณาเพื่อแก้ไขปรับปรุงส่วนการเขียนข้อสอบทั้งโจทย์และตัวเลือกในข้อสอบทั้งระดับเหตุผล และระดับคำตอบ พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและมโนทัศน์ของแบบทดสอบ (IOC) อยู่ ระหว่าง 0.60 - 1.00 จากนั้นนำไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน เพื่อวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ ด้านความยาก (P) อำนาจจำแนก (r) แล้วคัดเลือกและปรับปรุงข้อสอบ และ วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับพบว่าแบบทดสอบวินิจฉัยสี่ระดับเพื่อศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน เรื่อง ปฏิกริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 50 คน ในชั้นคำตอบ (A tier) มีค่าความยากตั้งแต่ 0.23-0.96 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ -0.23 - 0.77 ค่าความยากเฉลี่ยทั้งฉบับ 0.57 ค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยทั้งฉบับ 0.37 ในชั้นเหตุผล (R tier) มีค่าความยากตั้งแต่ 0.23-0.85 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0 - 0.77 ค่าความยากเฉลี่ยทั้งฉบับ 0.51 ค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยทั้งฉบับ 0.37 และค่าความเชื่อมั่น (KR20) เท่ากับ 0.9 ผู้วิจัยจึงทำการตัดข้อสอบที่ไม่เป็นตามเกณฑ์ออก จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ ข้อ 5,11,13,19,22,27,29,32,37,39 ทำให้เหลือข้อสอบจำนวน 30 ข้อ

ตารางที่ 4 แสดงค่าสถิติต่าง ๆ ของแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์

IOC	ระดับคำตอบ			ระดับเหตุผล		
	P	r	KR 20	P	r	KR 20
0.60-1.00	0.35-0.77	0.23-0.69	0.80	0.23-0.73	0.23-0.77	0.83

จากตารางที่ 4 พบว่า แบบทดสอบวินิจฉัยสี่ระดับเพื่อศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน เรื่อง ปฏิกริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าสถิติต่าง ๆ ของแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ ระหว่าง 0.60 - 1.00 ในระดับคำตอบ (A tier) มีค่าความยากตั้งแต่ 0.35-0.77 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.23-0.77 ค่าความเชื่อมั่น (KR 20) เท่ากับ 0.80 และในระดับเหตุผล (R tier) มีค่าความยากตั้งแต่ 0.23-0.73 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.23-0.77 ค่าความเชื่อมั่น (KR 20) เท่ากับ 0.83

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาการจำแนกกลุ่มแนวคิดในการเรียนรู้ เรื่องปฏิกิริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

การจำแนกกลุ่มแนวคิดของนักเรียนโดยใช้แบบทดสอบวินิจฉัยหลายตัวเลือกสี่ระดับจะแบ่งกลุ่มแนวคิดของนักเรียนตามรหัสคำตอบของนักเรียน พบว่าใน แบบทดสอบวินิจฉัยสี่ระดับเพื่อศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในภาพรวมนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มที่มีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน ร้อยละ 41.32 รองลงมา คือ กลุ่มขาดความรู้ ร้อยละ 40.59 อันดับที่ 3 คือ กลุ่มมโนทัศน์ที่สมบูรณ์ ร้อยละ 9.76 และอันดับสุดท้าย คือ กลุ่มขาดความมั่นใจในความรู้ ร้อยละ 8.33 ตามลำดับ โดยมีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนมากที่สุดได้แก่ มโนทัศน์อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี

อภิปรายผลการวิจัย

จากการพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสี่ระดับ วิชาเคมี เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปราย 2 ประเด็น ดังนี้

1. อภิปรายผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยสี่ระดับเพื่อศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ผลการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยสี่ระดับเพื่อศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีลักษณะเป็นแบบทดสอบหลายตัวเลือกสี่ระดับ มีจำนวนข้อสอบ 30 ข้อ ประกอบด้วยระดับคำตอบ ขั้นระดับความมั่นใจในคำตอบ ระดับเหตุผลของคำตอบ และระดับความมั่นใจในเหตุผลของคำตอบ โดยมีระดับความมั่นใจ 4 ระดับคือ มั่นใจมาก มั่นใจ ไม่มั่นใจ และไม่มั่นใจมาก โดยแบบทดสอบนี้จะเป็เครื่องมือที่ใช้สำหรับค้นหามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนว่านักเรียนมีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนเป็นแบบใดบ้าง ทำให้ครูผู้สอนทราบถึงมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนและก็จะได้นำมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนนี้ไปศึกษาทำความเข้าใจและใช้เป็นข้อมูลสำหรับพัฒนาและปรับปรุงการสอนสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสม เพื่อที่จะทำให้นักเรียนได้บรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ได้มากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัสสุภา สุขสวัสดิ์ (2563 : 88) ได้ศึกษาการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบสี่ชั้นวิชาฟิสิกส์ เรื่อง งานและพลังงานสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 โดยมีการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบสี่ชั้นในการเรียนวิชาฟิสิกส์ เรื่อง งานและพลังงานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยเริ่มจากการวิเคราะห์เนื้อหา สำคัญ ตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อนำไป สร้างแบบทดสอบเพื่อสำรวจมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน จากนั้นนำผลที่ได้ จากการสำรวจมาวิเคราะห์เพื่อสร้างเป็นตัวลงในแบบทดสอบวินิจฉัยจนได้แบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบสี่ชั้นวิชาฟิสิกส์ เรื่อง งานและพลังงานสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นในด้านค่าความยาก ค่าอำนาจ

จำแนก ค่าความเที่ยงตรง และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ซึ่งในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวินิจัยสี่ระดับเพื่อศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนเรื่อง ปฏิกริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า แบบทดสอบมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ ในระดับคำตอบมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.35-0.77 และระดับเหตุผลมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.23-0.73 ค่าอำนาจจำแนกในระดับคำตอบมีค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.23-0.69 และระดับเหตุผลมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.23-0.77 ค่าความเชื่อมั่นที่หาค่าด้วยวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR20) ในชั้นคำตอบมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.80 และระดับเหตุผลมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.83 จะเห็นได้ว่า แบบทดสอบวินิจัยที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาสูง แสดงได้ว่าสามารถวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ที่ต้องการจะวัดและครอบคลุมมโนทัศน์ที่กำหนด ความยากง่ายของแบบทดสอบพบว่า ในภาพรวมของแบบทดสอบมีทั้งข้อสอบทุกระดับทั้งข้อสอบง่าย ปานกลางและยาก ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อสอบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้มีความเหมาะสมเพื่อที่จะนำแบบทดสอบไปค้นหาข้อบกพร่องในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความหลากหลาย ดังนั้นจึงต้องมีข้อสอบที่สามารถค้นหาคลาดเคลื่อนของนักเรียนที่มีความแตกต่างกันได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของพิระพล จอมใจเหล็ก (2563 : 59) ที่ได้พัฒนาแบบทดสอบวินิจัยสี่ลำดับขั้นเพื่อศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยได้มีการสร้างแบบทดสอบวินิจัยสี่ลำดับขั้นเพื่อศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนเรื่องกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก ดาราศาสตร์และอวกาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ และนำไปจำแนกกลุ่มแนวคิดและวิเคราะห์มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบทดสอบเป็นข้อสอบหลายตัวเลือกสี่ลำดับขั้น คือขั้นคำตอบ ขั้นเหตุผล ที่ต้องระบุความมั่นใจในแต่ละขั้น โดยตรวจสอบคุณภาพใน ด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความยากง่าย อำนาจจำแนก ความเชื่อมั่น และจำแนกกลุ่มแนวคิดและวิเคราะห์มโนทัศน์ ที่คลาดเคลื่อนด้วยการวิเคราะห์จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ยของคะแนนระดับความมั่นใจ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานี จำนวน 1080 คน ผลการวิจัยพบว่า (1) ผลการสร้างแบบทดสอบวินิจัยสี่ลำดับขั้นเพื่อศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนเรื่องกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก ดาราศาสตร์และอวกาศ ประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 ฉบับคือ ฉบับที่ 1 ปรากฏการณ์ลมฟ้าอากาศและชั้นบรรยากาศจำนวน 9 มโนทัศน์ มีข้อสอบ 17 ข้อ ฉบับที่ 2 ดินหินแร่และน้ำ จำนวน 14 มโนทัศน์ มีข้อสอบ 25 ข้อและฉบับที่ 3 โครงสร้างโลกดาราศาสตร์และอวกาศจำนวน 6 มโนทัศน์ มีจำนวน 12 ข้อ รวม 54 ข้อ (2) ผลการตรวจสอบคุณภาพพบว่าข้อสอบมีค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบชั้นคำตอบและชั้นเหตุผลของคำตอบผ่านเกณฑ์ และมีผลการจำแนกกลุ่มแนวคิดและมโนทัศน์ พบว่านักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Seyit Ahmet Kiray & Sena Simsek (2019 : 935) ได้ศึกษาการกำหนดและประเมินผลความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของครูวิทยาศาสตร์

เกี่ยวกับความหนาแน่นโดยใช้การทดสอบวินิจัยสี่ระดับ พบว่าการทดสอบวินิจัยสี่ระดับมีการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น โดยรวบรวมข้อมูลจากครูวิทยาศาสตร์ทั้งหมด 470 คน ผู้สมัครจากเจ็ดมหาวิทยาลัยที่แตกต่างกันในตุรกี การทดสอบวินิจัยสี่ระดับที่พัฒนาขึ้นแสดงให้เห็นความเข้าใจผิดที่แตกต่างกัน 48 ประการ ผลการวิจัยพบว่าประมาณหนึ่งในสี่ของผู้สมัครเป็นครูวิทยาศาสตร์มีความเข้าใจผิดเกี่ยวกับความหนาแน่นและอัตราส่วนของความเข้าใจผิดที่เกิดขึ้นหกประการมีมากกว่า 10% ดังนั้น แบบทดสอบวินิจัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสี่ระดับวิชาเคมี เรื่อง ปฏิกริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้นนั้นมีคุณภาพเนื่องจากการตรวจสอบคุณภาพแล้ว และสามารถนำไปใช้ศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน เรื่อง ปฏิกริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้เป็นอย่างดี ซึ่งสามารถช่วยให้ครูผู้สอนสามารถจำแนกกลุ่มแนวคิดของนักเรียนได้เพื่อที่จะนำข้อบกพร่องมาพัฒนานักเรียนต่อไป

2. อภิปรายผลการจำแนกกลุ่มแนวคิดในการเรียนรู้ เรื่อง ปฏิกริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากแบบทดสอบวินิจัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสี่ระดับวิชาเคมี

ผลการจำแนกกลุ่มแนวคิดของนักเรียนที่ได้รับการทดสอบแบบทดสอบวินิจัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสี่ระดับ วิชาเคมี เรื่อง ปฏิกริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีการจำแนกกลุ่มแนวคิด ออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มมโนทัศน์ที่สมบูรณ์(SK) กลุ่มขาดความมั่นใจในความรู้ (NCK) กลุ่มมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน (M) และกลุ่มขาดความรู้ (LK) พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน (M) รองลงมา คือ กลุ่มขาดความรู้ (LK) อาจเป็นเพราะการที่นักเรียนขาดความเข้าใจในเรื่องนั้น การนำเสนอข้อมูลหรือความหมายในบางเรื่องไม่ชัดเจนจากตำราเรียน วิธีการสอนของครู การสรุปความรู้ต่างๆ การเรียนรู้ในเนื้อหาในห้องเรียนแล้วเกิดความไม่เข้าใจ หรือเรียนรู้ในเนื้อหาผ่านมาเป็นเวลานานแล้ว จากนั้นนักเรียนเกิดการละเลย ขาดทบทวนความรู้ จึงทำให้เกิดการลืมเนื้อหา ความรู้มีจำกัดเนื่องจากไม่พยายามที่จะหาความรู้เพิ่มเติม หรือหาข้อเท็จจริง จนสั่งสมเป็นเวลานานจนเป็นปัญหาในการเรียนรู้ที่ไม่สมบูรณ์ และเข้าใจว่าความรู้ที่มีอยู่นั้นเป็นความรู้ที่ถูกต้องและพอเพียงแล้ว (พิระพล จอมใจเหล็ก, 2563 : 168) สอดคล้องกับงานวิจัยของ อีระวัฒน์ การะเกตุ (2561 : 162) ได้ศึกษาการสร้างแบบทดสอบวินิจัยหลายตัวเลือกสี่ลำดับขั้น เพื่อศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน วิชาชีววิทยา เรื่อง การแบ่งเซลล์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบวินิจัยหลายตัวเลือกสี่ลำดับขั้น ในวิชา ชีววิทยา เรื่อง การแบ่งเซลล์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 รวมทั้งตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวินิจัยหลายตัวเลือกสี่ลำดับขั้น และศึกษาการจำแนกกลุ่มแนวคิดและมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนในวิชาชีววิทยา เรื่อง การแบ่ง เซลล์กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์รวมจำนวน 420 คน ในจังหวัดสมุทรปราการ ผลการจำแนกกลุ่มแนวคิดและมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนในวิชาชีววิทยา เรื่อง การแบ่งเซลล์พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มขาดความรู้และกลุ่มที่มีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hancer Ahmet Hakan; & Durkan(2008 : 45-50) ได้ ตรวจสอบ

แนวคิดที่คลาดเคลื่อนเรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ของนักเรียนเกรด 7 และ เกรด 8 ของ โรงเรียนในเมืองแอนการา(Ankara) ประเทศตุรกี จำนวน 2 โรงเรียน ปีการศึกษา 2004-2005 ภาคเรียนที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 287 คน โดยใช้แบบทดสอบที่มีแนวคิดเรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ (Force and moment concept test) โดยเป็นแบบทดสอบเลือกตอบจำนวน 20 ข้อ ผลการตรวจสอบพบว่า นักเรียนมีแนวคิดที่คลาดเคลื่อนในเรื่องของแรงและการเคลื่อนที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่น นักเรียนจะเข้าใจว่าเมื่อให้แรงที่คงตัวไปกระทำกับวัตถุอย่างสม่ำเสมอ วัตถุจะมีความเร็วคงตัว และถ้าหยุดให้แรงที่กระทำกับวัตถุ วัตถุจะเคลื่อนที่ด้วยความเร็วที่ช้าลงจนหยุดการเคลื่อนที่ในที่สุด, วัตถุที่ไม่เคลื่อนที่แสดงว่าไม่มีแรงใดๆมากระทำกับวัตถุ เป็นต้น ทั้งนี้การที่นักเรียนมีแนวคิดที่คลาดเคลื่อนมีสาเหตุเนื่องมาจาก นักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีดั้งเดิม ซึ่งนักเรียนใช้วิธีการจำในแนวคิดโดยไม่ได้เรียนรู้ในเชิงลึก อีกทั้งครูผู้สอนไม่ได้ทำการสำรวจแนวคิดดั้งเดิมของนักเรียนก่อนการทำการสอน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เนื่องจากแบบทดสอบวินิจฉัยระดับยังไม่เป็นที่แพร่หลาย ครูผู้สอนจะต้องศึกษาทำความเข้าใจและอธิบายนักเรียนให้ชัดเจน เพื่อที่นักเรียนจะสามารถตอบแบบทดสอบได้ครบถ้วนและถูกต้อง
2. ครูผู้สอนสามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ โดยแบบทดสอบวินิจฉัยเพื่อศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนนี้จะเป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับการตรวจสอบสาเหตุ ข้อบกพร่องในการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง หรือเพื่อเป็นการสอนซ่อมเสริมเพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาได้อย่างถูกต้อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. สามารถนำขั้นตอนการพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยระดับไปประยุกต์ใช้ในการสร้างเครื่องมือช่วยในการวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของผู้เรียนในเนื้อหาอื่น ๆ หรือวิชาอื่น ๆ ได้
2. สามารถนำผลการจำแนกกลุ่มแนวคิด ศึกษาลงรายละเอียดเพิ่มมากขึ้น โดยการศึกษา มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนที่มีลักษณะที่เด่นชัดของนักเรียน และวิเคราะห์มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักเรียน
3. ควรพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ที่สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับได้ทันทีเพื่อใช้ในการตรวจและวิเคราะห์มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักเรียน จะช่วยประหยัดเวลาและลดขั้นตอนการตรวจแบบทดสอบวินิจฉัยหลายตัวเลือกได้

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ธีระวัฒน์ การะเกตุ. (2561). การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยหลายตัวเลือกส์ลำดับขั้นเพื่อศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน วิชาชีววิทยา เรื่องการแบ่งเซลล์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธีรวุฒิ เอกะกุล. (2543). ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์. อุบลราชธานี : สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
- พีระพล จอมใจเหล็ก ก. (2563). การพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยลำดับขั้นเพื่อศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่3. การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภัสสุภา สุขสวัสดิ์. (2563). การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบสี่ขั้นวิชาฟิสิกส์ เรื่อง งานและพลังงานสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิจัย วัฒน และ สถิติการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). ทฤษฎีการทดสอบแบบมาตรฐานเดิม. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2563). คู่มือครูรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์กายภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 1 .กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ สกสค.
- สุมานี กลิ่นพูน. (2555). การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องโจทย์ปัญหาเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- Gurel, D. K. (2015). A Review and Comparison of Diagnostic Instruments to Identify Students' Misconceptions in Science. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology*. 11 (5), 989 – 1008.
- Hancer Ahmet Hakan; & Durkan, N. (2008). *Turkish Pupils Understanding of Physical: Force And Movement*. *World Applied Sciences Journal*. 3 (1), 45-50

- Treagust D.F., (1988), Development and use of diagnostic tests to evaluate students' misconceptions in science, *International Journal of Science Education*. 10, 159-169.
- Seyit Ahmet Kiray¹ & Sena Simsek (2019), Determination and Evaluation of the Science Teacher Candidates' Misconceptions About Density by Using Four-Tier Diagnostic Test, *International Journal of Science and Mathematics Education*. (2021), 935-955.

การเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ
ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

**Enhancement of the Non-Commissioned Officer in According to the
Curriculum According to the Guidelines for Government Service
in Fort Somdej Phra Borommarailokkanat,
Muang District, Phitsanulok Province**

รัฐภูมิ มีศิริ และ โชติ บดีรัฐ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

Rattapoom Meesiri and Chot Bodeerat

Pibulsongkram Rajabhat University, Thailand

Corresponding Author, E-mail : Rattapoom.m@psru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความคิดเห็นของการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 2) ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีต่อการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก และ 3) ศึกษาแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ ประชากร คือ นายทหารชั้นประทวนจำนวน 623 คน โดยเก็บจากประชากรทั้งหมด เครื่องมือ คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่า t - test และ F - test ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับความคิดเห็นการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยรวมอยู่ในระดับมาก 2) การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่า นายทหารที่รายได้ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส และระยะเวลาการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเสริมศักยภาพตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านอื่นไม่แตกต่างกัน และ 3) แนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ความสำเร็จขององค์กรจะเกิดขึ้นได้ บุคลากรย่อมจะต้องมีความรู้ความสามารถในงานนั้นๆ ด้วยการส่งเสริมให้การศึกษาอบรม ตามแนวทางรับราชการ และหมั่นฝึกฝนจนเกิดความชำนาญอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้าง

* วันที่รับบทความ : 20 มีนาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 23 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 24 พฤษภาคม 2566

Received: March 20 2023; Revised: May 23 2023; Accepted: May 24 2023

ความมั่นใจในการปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จ และเป็นแรงจูงใจให้ปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ เพื่อความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงานในอนาคตต่อไป

คำสำคัญ : การเสริมศักยภาพ; นายทหารชั้นประทวน; หลักสูตรตามแนวทางรับราชการ

Abstracts

The objectives of this research were 1) to study the level of opinions of enhancing the potential of non-commissioned officers according to the curriculum according to the government service guidelines. Somdet Phra Borommatrailokkanat Camp, Muang District, Phitsanulok Province. 2) A comparative study of personal factors affecting the potential enhancement of non-commissioned officers according to the curriculum according to the government service guidelines. Somdet Phra Borommatrailokkanat Camp, Muang District, Phitsanulok Province; and 3) to study ways to improve and develop potential enhancement of non-commissioned officers according to the curriculum according to government service guidelines. Somdet Phra Borommatrailokkanat Camp, Muang District, Phitsanulok Province. Conduct research according to quantitative research methodology. The population was 623 non-commissioned officers, collected from the total population. The instrument was a questionnaire. Statistics were frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test and F-test. The research findings were as follows: Somdet Phra Borommatrailokkanat Camp, Muang District, Phitsanulok Province Overall, it was at a high level. Somdet Phra Borommatrailokkanat Camp, Muang District, Phitsanulok Province, found that military officers who earn The different levels of education, marital status, and work periods had different opinions towards potential enhancement according to the curriculum according to government service guidelines at a statistical significance level of 0.05, and 3) Guidelines for improvement and development of enhancing the potential of non-commissioned officers according to the curriculum according to the government service guidelines. Somdet Phra Borommatrailokkanat Camp, Muang District, Phitsanulok Province found that the success of the organization would occur. Personnel must have knowledge and competence in that job. By promoting education and training according to the guidelines of government service and keep practicing until becoming proficient on a regular basis To build confidence in the work to achieve success. and an incentive to perform at full capacity for advancement in future career positions.

Keywords: Empowerment; Non-Commissioned officer; Courses according to government service guidelines

บทนำ

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญยิ่งในการที่จะสร้างคน สร้างสังคม และสร้างชาติ ซึ่งเป็นกลไกหลักอย่างหนึ่ง ในการพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 54 รัฐมีหน้าที่ดำเนินการกำกับส่งเสริมสนับสนุนให้การจัดการศึกษาดังกล่าว มีคุณภาพได้มาตรฐานสากล การดำเนินการ และตรวจสอบการดำเนินการให้เป็นไปตามแผนการศึกษาแห่งชาติ ด้วยการศึกษาก้าวหน้าต้องมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีวินัย ภูมิใจในชาติ เชี่ยวชาญตามความถนัดของตน และมีความรับผิดชอบต่อครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ และ มาตรา 65 รัฐพึงจัดให้มียุทธศาสตร์ชาติเป็นเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนตามหลักธรรมาภิบาล เพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนต่าง ๆ ให้สอดคล้องและบูรณาการกัน เพื่อให้เกิดเป็นพลังผลักดันร่วมกันไปสู่เป้าหมายดังกล่าว (ราชกิจจานุเบกษา, 2560) การพัฒนาความรู้ ความสามารถของบุคลากร เป็นการพัฒนาบุคลากร หรือ การพัฒนาและฝึกอบรมทรัพยากรมนุษย์ (Training & Development) คือ กระบวนการในการพัฒนาและส่งเสริมให้บุคลากรมีความรู้ ความสามารถ ความเข้าใจ มีทักษะในการปฏิบัติงาน ตลอดจนมีทัศนคติ และพฤติกรรมที่ดี เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงานที่ดีขึ้น ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ดังนั้นการพัฒนาบุคลากรถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดขั้นตอนหนึ่งในการบริหาร การพัฒนาบุคลากรมีผลอย่างมากต่อความสำเร็จขององค์กรสมัยใหม่ ซึ่งมีแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีขั้นสูง และมีแนวโน้มที่จะเป็นองค์กรขนาดใหญ่ การดำเนินการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรของทางปฏิบัตินั้น ควรจะเริ่มตั้งแต่เมื่อพนักงานเหล่านั้น เริ่มเข้ามาทำงาน โดยการปฐมนิเทศ (Orientation) และจะต้องดำเนินการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ยังคงทำงานอยู่ในองค์กร (สุธินี ฤกษ์ขำ, 2558 : 1)

กองทัพบกได้กำหนดแนวทางรับราชการของนายทหารประทวน คือ นโยบาย หลักการ และวิธีดำเนินการกำลังพลต่อนายทหารประทวนเกี่ยวกับการบรรจุ และแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งต่างๆ ตั้งแต่เริ่มเข้ารับราชการจนถึงตำแหน่งสุดท้าย หรือตำแหน่งสูงสุด ตามแนวทางรับราชการ หรือจนพ้นจากประจำการ และอื่น ๆ ทางด้านกำลังพลที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้นายทหารประทวน ซึ่งเป็นกำลังพลหลักระดับปฏิบัติการ และมีจำนวนมากมีแนวทางในการดำเนินการด้านกำลังพลที่ชัดเจน และเป็นไปตามหลักการจัดการกำลังพลที่ต้องบรรจุบุคคลให้เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถ รวมทั้งแนวทางการพัฒนากำลังพลอย่างเป็นระบบ โดยให้หน่วยขึ้นตรงของกองทัพบกและเหล่าสายวิทยาการยึดถือเป็นหลักปฏิบัติในการบริหารจัดการ และดำเนินการกำลังพล (กองทัพบก, 2561 : 2) หน่วยทหารภายในค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ ซึ่งเป็นหน่วยขึ้นตรงของกองทัพบก ได้ดำเนินการตามนโยบายของกองทัพบก ในเรื่องของการบริหารจัดการ และการเตรียมความพร้อมด้านกำลังพลให้มีศักยภาพและประสิทธิภาพ ในการปฏิบัติงาน ด้วยการจัดกำลังพลเข้ารับการศึกษาหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ โดยการดำเนินการคัดเลือกกำลังพลเข้ารับการศึกษาให้ตรงตามตำแหน่งหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน เพื่อจะได้ปรับปรุงความรู้ ความสามารถ สร้างประสบการณ์ และพัฒนาคุณสมบัติของตน

ให้เหมาะสมที่จะปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่ต่าง ๆ หรือมีคุณสมบัติที่เหมาะสมในการเลื่อนฐานเป็นนายทหารสัญญาบัตร ซึ่งจะทำให้การรับราชการมีความก้าวหน้าได้ดีที่สุด อันจะส่งผลให้กองทัพบก พรั่งพร้อมด้วยกำลังพลนายทหารชั้นสัญญาบัตร และนายทหารชั้นประทวนที่มีสมรรถนะสูงที่จะปฏิบัติงานในตำแหน่งต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ว่ามีแนวทางการเสริมศักยภาพของนายทหารชั้นประทวนในด้านใดบ้าง ที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน สามารถนำมาใช้ปรับปรุง และพัฒนาการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวน ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีต่อการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
3. เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่องนี้ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ จากการแจกแบบสอบถาม โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ประชากร ประกอบด้วย นายทหารชั้นประทวนที่ปฏิบัติหน้าที่ในค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วย 3 หน่วยงาน ได้แก่ กองพลพัฒนาที่ 3, กรมทหารช่างที่ 3 และกองพันทหารช่างที่ 302 กรมทหารช่างที่ 3 ทั้งหมด จำนวน 623 คน โดยเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 1) ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) การเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 3) ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะอื่น ๆ โดยสร้างมาจากการศึกษาเอกสาร แนวคิด และทฤษฎี เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด และดำเนินการสร้างและปรับแบบสอบถาม โดยเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จำนวน 3 ท่าน โดยมีค่าความสอดคล้องในแต่ละข้อตั้งแต่ 0.5 - 1.0 และนำไปหาความ

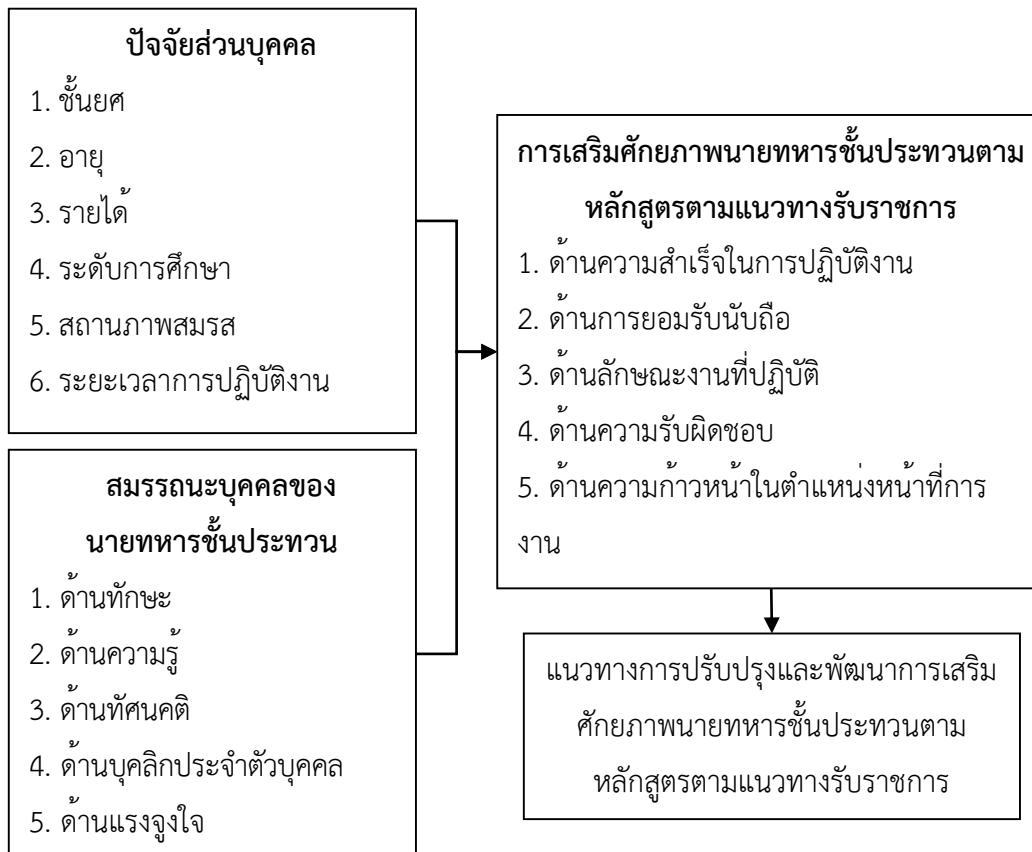
เชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) กับนายทหารชั้นประทวนที่ปฏิบัติหน้าที่ในค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ จำนวน 30 คน ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.96

3. วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ขอนหนังสือจากคณะสังคมศาสตร์และการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เพื่อนำไปขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเก็บข้อมูลกับนายทหารชั้นประทวนที่ปฏิบัติหน้าที่ในค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ จำนวน 623 คน ซึ่งแจ้งให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยแล้วนำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจความถูกต้อง และข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์และประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ต่อไป

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ 1) สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) คือ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) 2) สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) สถิติที่ใช้คือ การทดสอบค่า t-test และการทดสอบค่า F-test และ 3) การวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา ประกอบบริบท นำเสนอเป็นความเรียงประกอบตาราง โดยการแจกแจงความถี่ของผู้ตอบคำถามปลายเปิด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก สามารถนำเสนอเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยดังต่อไปนี้ ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ระดับความคิดเห็นของการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะของนายทหารชั้นประทวนในการรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

การเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านความสำเร็จในการปฏิบัติงาน	3.86	0.576	มาก
2. ด้านการยอมรับนับถือ	3.73	0.576	มาก
3. ด้านลักษณะงานที่ปฏิบัติ	3.52	0.612	มาก
4. ด้านความรับผิดชอบ	3.85	0.594	มาก
5. ด้านความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงาน	3.87	0.623	มาก
รวม	3.76	0.534	มาก

จากตาราง 1 พบว่า ระดับความคิดเห็นผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ทั้งหมด 5 ด้านโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.76$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากลำดับสูงสุดไปลำดับต่ำสุด ได้แก่ ด้านความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงาน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.87$) รองลงมาคือ ด้านความสำเร็จในการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.86$) ด้านความรับผิดชอบมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.85$) ด้านการยอมรับนับถือ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.73$) และส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยลำดับสุดท้าย คือ ด้านลักษณะงานที่ปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.52$)

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ตารางที่ 2 ผลสรุปการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	ค่า t	ค่า F	Sig	ผลการศึกษา	
					ยอมรับ	ปฏิเสธ
ชั้นยศ	การเสริมศักยภาพ	-	1.422	0.214	-	✓
อายุ	การเสริมศักยภาพ	-	0.552	0.647	-	✓
รายได้	การเสริมศักยภาพ	-	3.080	0.009*	✓	-
ระดับการศึกษา	การเสริมศักยภาพ	-	1.227	0.299	-	✓
สถานภาพสมรส	การเสริมศักยภาพ	-	2.003	0.112	-	✓
ระยะเวลาการปฏิบัติงาน	การเสริมศักยภาพ	-	2.227	0.050*	✓	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า นายทหารชั้นประทวนที่มี รายได้ และระยะเวลาการปฏิบัติงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการเสริมศักยภาพตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านอื่นไม่แตกต่างกัน

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 แนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

แนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งจากกองร้อยเสมียนกองร้อย เสมียนพิมพ์ดีด เสมียนส่งกำลัง ช่างเครื่องมือกล ช่างยานยนต์ ช่างยานยนต์ล้อ ช่างไม้ก่อสร้าง ช่างวิทยุ และพลขับรถ เกี่ยวกับแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ความสำเร็จขององค์กรจะเกิดขึ้นได้ บุคลากรย่อมจะต้องมีความรู้ความสามารถในงานนั้น ๆ ด้วยการส่งเสริมให้การศึกษาอบรมตามแนวทางรับราชการ และหมั่นฝึกฝนจนเกิดความชำนาญอย่างสม่ำเสมอเพื่อสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จและเป็นแรงจูงใจให้ปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ เพื่อความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงานในอนาคตต่อไป

อภิปรายผลการวิจัย

1 ระดับความคิดเห็นของการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่าระดับความคิดเห็นผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากลำดับสูงสุดไปลำดับท้ายสุด ได้แก่ ด้านความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงาน รองลงมาคือ ด้านความสำเร็จในการปฏิบัติงาน ด้านความรับผิดชอบมีค่าเฉลี่ย ด้านการยอมรับนับถือ และด้านลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามลำดับ สอดคล้องกับแนวคิดของ เฮิร์สเบอร์ก (Herzberg, 1959 อ้างถึงใน ปพิชญา ศรีจันทร์, 2563 : 4) ที่ได้ศึกษาทำการวิจัยเกี่ยวกับแรงจูงใจในการทำงานของบุคคล และความต้องการของคนในองค์กรหรือการจูงใจจากการทำงานโดยเฉพาะเจาะจง ซึ่งให้เห็นว่า ปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานโดยตรง เพื่อเป็นการจูงใจให้บุคลากรชอบ หรือรักงานในการปฏิบัติงาน และเป็นการกระตุ้นเพื่อให้เกิดความพึงพอใจแก่บุคลากรในองค์กร เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งปัจจัยที่สามารถสนองตอบความต้องการภายในบุคคล ได้แก่ ความสำเร็จในการปฏิบัติงานการยอมรับนับถือลักษณะงานที่ปฏิบัติความรับผิดชอบ และความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงานเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดการจูงใจในการทำงานอย่างแท้จริงและสอดคล้องกับแนวคิดของกฤตพร คະวิลัย (2562 : 1) ได้ให้ความหมายไว้ว่า แรงจูงใจ (Motivation) หมายถึง สิ่งที่จะควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์อันเกิดจากความต้องการ (Needs) พลังกดดัน (Drives) หรือ ความปรารถนา (Desires) ที่จะพยายามดิ้นรน เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ซึ่งอาจจะเกิดตามธรรมชาติ หรือจากการเรียนรู้ก็ได้ แรงจูงใจเกิดจากสิ่งเร้าทั้งภายใน และภายนอก ตัวบุคคลนั้นๆ เอง ภายใน ได้แก่ ความรู้สึกต้องการ หรือขาดอะไรบางอย่างและสอดคล้องกับงานวิจัยของพรพิมรา สิริบุลภรณ์ (2563 : 1) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากเมื่อเรียงตามลำดับที่มีผลสูงสุด ได้แก่ ด้านความสำเร็จในการทำงาน ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ ด้านความมั่นคงในงาน และด้านความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน ตามลำดับ

2. การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่า นายทหารชั้นประทวนที่มีรายได้ และระยะเวลาการปฏิบัติงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการเสริมศักยภาพตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านอื่นไม่แตกต่างกันสอดคล้องกับงานวิจัยของปวิวัติ จอมคำสิงห์ (2562 : 1) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของนายทหารชั้นประทวนสังกัด

กองบัญชาการช่วยรบที่ 3 จังหวัดพิษณุโลก ผลการศึกษาพบว่า การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อระดับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของนายทหารชั้นประทวน สังกัดกองบัญชาการช่วยรบที่ 3 พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านตำแหน่งงาน และประสบการณ์มีผลต่อความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านอื่นไม่มีความแตกต่าง และสอดคล้องกับงานวิจัยของจุฑามาศ เจริญสุข (2564 : 1) ได้ศึกษาเรื่องสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการทหาร : กรณีศึกษา กองบัญชาการ หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา กองบัญชาการกองทัพไทย ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า 1) ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการทหาร: กรณีศึกษา กองบัญชาการ หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา กองบัญชาการกองทัพไทยมากที่สุด คือ ระดับการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับ เพศ อายุ ระดับตำแหน่ง และอายุราชการไม่ส่งผล

3. แนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกพบว่า ความสำเร็จขององค์กรจะเกิดขึ้นได้ บุคลากรย่อมจะต้องมีความรู้ความสามารถในงานนั้น ๆ ด้วยการส่งเสริมให้การศึกษาอบรม ตามแนวทางรับราชการ และหมั่นฝึกฝนจนเกิดความชำนาญอย่างสม่ำเสมอเพื่อสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จและเป็นแรงจูงใจให้ปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ เพื่อความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงานในอนาคตต่อไป สอดคล้องกับงานวิจัยของอภิสิทธิ์ จันทรเชื้อ (2561 : 2) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการทหารชั้นประทวน สังกัดกองพันทหารราบที่ 2 กรมทหารราบที่ 17 จังหวัดลำปาง ผลการศึกษาพบว่า แนวทางในการสร้างขวัญและกำลังใจให้กับข้าราชการทหารชั้นประทวน พบว่า ควรจะต้องทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความเต็มใจในการปฏิบัติงาน เกิดความจงรักภักดีต่อองค์กร และต่อผู้บังคับบัญชา รวมทั้งการมอบหมายงานให้กับผู้ใต้บังคับบัญชาปฏิบัติ ต้องมีความเหมาะสมกับความรู้ ความสามารถ และความสนใจ เพื่อคุณภาพของงาน และควรให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติงานด้วยความพอใจมีความรู้สึกที่ดีต่อผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน และมีการส่งเสริมให้ผู้บังคับบัญชามีความก้าวหน้าในหน้าที่การงานของตน ซึ่งเป็นความคาดหวังของชีวิต ทำให้มีกำลังใจในการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นการจูงใจในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของปวิวัติ จอมคำสิงห์ (2562 : 1) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของนายทหารชั้นประทวนสังกัดกองบัญชาการช่วยรบที่ 3 จังหวัดพิษณุโลก ผลการศึกษาพบว่า แนวทางการปฏิบัติงานของนายทหารชั้นประทวน สังกัดกองบัญชาการช่วยรบที่ 3 จังหวัดพิษณุโลก กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ความสำคัญ 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) ด้านเงินเดือนและค่าตอบแทน ควรมีการปรับปรุงเงินเดือนและสวัสดิการที่ได้รับในปัจจุบันให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น 2) ด้านความก้าวหน้า ควรเปิดโอกาสได้รับการสนับสนุนและพัฒนาจากหน่วยงาน ได้รับการสนับสนุนให้มีการฝึกอบรมให้มากขึ้น และ 3) ด้านความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน ควรมีการปรับปรุงด้านการติดต่อสื่อสารเพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านความสำเร็จในการปฏิบัติงาน จากผลการศึกษาการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกควรส่งเสริมให้กำลังพลมีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น ด้วยการจัดให้มีการฝึกอบรมในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้และทักษะในการปฏิบัติงานให้แก่ผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมมากขึ้น อีกทั้งสามารถนำความรู้ที่ศึกษามาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จ

2. ด้านการยอมรับนับถือ จากผลการศึกษาการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกควรส่งเสริมให้บุคลากรมีทัศนคติที่ดีต่อองค์กรด้วยการให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน เพื่อสร้างความรู้สึก และตระหนักว่าเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร รวมทั้งเปิดโอกาสสำหรับการแสดงความคิดเห็นในงานที่ได้รับมอบหมาย และส่งผลให้กำลังใจในการปฏิบัติงาน

3. ด้านลักษณะงานที่ปฏิบัติ จากผลการศึกษาการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกโดยที่บุคลากรสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ต่างๆ ที่ตรงกับความรู้ความสามารถของบุคลากร เป็นงานที่ถนัด น่าสนใจ และยังส่งผลให้เกิดความพอใจและเป็นแรงจูงใจให้บุคลากรปฏิบัติงานนั้นอย่างเต็มใจ และเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของบุคลากรในทุกๆ ด้าน ควรมีการหมุนเวียนงานภายในแผนกเพื่อให้เกิดความรู้และความหลากหลายในการทำงาน รวมทั้ง เปิดโอกาสให้ได้รับประสบการณ์จากการทำงานใหม่ และเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน

4. ด้านความรับผิดชอบ จากผลการศึกษาการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกการที่บุคลากรสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน ซึ่งเป็นการสนับสนุนและเปิดโอกาสให้บุคลากรได้ใช้ความรู้ความสามารถที่มีในการตัดสินใจและแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง ทำให้บุคลากรเข้าใจในบทบาท และความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อผู้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงานเพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ

5. ด้านความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงาน จากผลการศึกษาการเสริมศักยภาพนายทหารชั้นประทวนตามหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกควรสนับสนุนให้บุคลากรได้มีโอกาสพัฒนาตนเอง ด้วยการฝึกอบรม ศึกษาต่อในหลักสูตรต่างๆ อย่างต่อเนื่อง นอกเหนือจากหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ รวมทั้งมอบหมายงานที่มีความท้าทาย ซึ่งจะทำให้เกิดการ

พัฒนาแนวความคิดและการปฏิบัติเพื่อความก้าวหน้าในอนาคตอย่างเท่าเทียมกันตามความสามารถของแต่ละบุคคล

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการประเมินผลการปฏิบัติงานตามการพัฒนาศักยภาพของนายทหารชั้นประทวนในการรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อความสำเร็จของนายทหารชั้นประทวนในการรับราชการ ค่ายสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกเพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วน ชัดเจน ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยมากขึ้น
3. ควรศึกษากลยุทธ์ที่ใช้ในการเพิ่มศักยภาพการปฏิบัติงานนายทหารชั้นประทวนหลากหลายวิธี เพื่อนำมาปรับใช้กับบุคลากร ตามแต่ช่วงเวลาโอกาส และวัตถุประสงค์ให้มีประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กฤตพร คะวิลัย (2562). แรงจูงใจที่ส่งผลต่อการเปิดรับสื่อพฤติกรรมการวิ่งและการเกิดจิตสำนึกร่วมแห่งความเป็นชุมชนของเฟซบุ๊กแฟน Thai Run ับความสุขนักวิ่ง. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารเชิงกลยุทธ์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- กองทัพบก. (2561). กำหนดแนวทางรับราชการของนายทหารประทวน. กรุงเทพมหานคร: กรมกำลังพลกองทัพบก.
- จุฬามาศ เจริญสุข. (2564). สมรรถนะในการปฏิบัติงาน ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการทหาร : กรณีศึกษา กองบัญชาการ หน่วยบัญชาการทหารพัฒนากองบัญชาการกองทัพไทย. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ. คณะบริหารธุรกิจ. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยรังสิต.
- ปฎิวัติ จอมคำสิงห์. (2562). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของนายทหารชั้นประทวนสังกัด กองบัญชาการช่วยรบที่ 3 จังหวัดพิษณุโลก. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองส่วนท้องถิ่น. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- ปพิชญาศรีจันทร์ตรา. (2563). แรงจูงใจและประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของบริษัทขนส่งแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ. คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- พริมรดา สิริบุลภรณ์. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการสำนักงาน ปลัดกระทรวงกลาโหม. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจ. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุธินี ฤกษ์ขำ. (2557). การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ : หลักการและการประยุกต์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิสิทธิ์ จันทรเชื้อ. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการทหารชั้นประทวน สังกัดกองพันทหารราบที่ 2 กรมทหารราบที่ 17 จังหวัดลำปาง. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองส่วนท้องถิ่น. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา
ตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์

**Causal Factors Influencing Scientific Attitude of Lower Secondary
Education Level in the Phetchabun Secondary Educational
Service Area Office**

ทาริกา ไถยนา และ ณัฐกานต์ ประจันบาน

มหาวิทยาลัยนเรศวร

Tarika Taiyanam

Naresuan University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: Tarika.tatk@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 2) ตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ จำนวน 296 คน ด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และใช้โปรแกรมทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่า การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดตัวแปรแฝงทั้ง 4 ตัวแปร มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทุกโมเดล มีค่าดัชนี goodness of fit ของตัวแปรสังเกตได้เป็นบวก มีค่าอยู่ระหว่าง 0.785-0.909 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกค่า โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 46.497$, $df = 37$, $p\text{-value} = 0.1362$, $\chi^2/df = 1.257$, $CFI = 0.997$, $TLI = 0.996$, $SRMR = 0.013$, $RMSEA = 0.029$) การวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์ พบว่า เจตคติทางวิทยาศาสตร์ได้รับอิทธิพลทางตรงมาจากมโนภาพแห่งตนด้านวิทยาศาสตร์ มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.742 รับอิทธิพลทางอ้อมจากการใฝ่รู้ทางวิทยาศาสตร์ โดยผ่านมโนภาพแห่งตนด้านวิทยาศาสตร์ ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 1.012 และรับอิทธิพลทางอ้อมจากการกำกับตนเองในการเรียนวิทยาศาสตร์ ผ่านการใฝ่รู้ทางวิทยาศาสตร์และมโนภาพแห่งตนทางวิทยาศาสตร์ ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.840

คำสำคัญ: ปัจจัยเชิงสาเหตุ; เจตคติทางวิทยาศาสตร์

*วันที่รับบทความ : 10 เมษายน 2566; วันที่แก้ไขบทความ 9 พฤษภาคม 2566; วันที่ตอบรับบทความ : 10 พฤษภาคม 2566

Received: April 10 2023; Revised: May 9 2023; Accepted: May 10 2023

Abstracts

The purposes of this research were to 1) develop a causal relationship model of affects science attitudes of junior high school students. 2) examine the consistency of the causal relationship model affecting scientific attitudes with empirical data. The research sample was a group of 296 lower secondary education level students in Phetchabun secondary educational service area office. The research instrument was a questionnaire. The data were statistically analyzed through SPSS program and Mplus program.

The following were the results: The four latent variables of the measurement model were fit with the empirical data. The factor loadings of all variables were positive in range of 0.785 to 0.909 at .05 statistical significant. The structural equation model of scientific attitudes was also fit with the empirical data ($\chi^2 = 46.497$, $df = 37$, $p\text{-value} = 0.1362$, $\chi^2/df = 1.257$, $CFI = 0.997$, $TLI = 0.996$, $SRMR = 0.013$, $RMSEA = 0.029$). The variables effect on the scientific attitudes are directly influenced by self-concept in science (0.742) Indirect influences from scientific curiosity through self-concept in science (1.012) and Indirectly influenced by self-direction in learning science through scientific curiosity and scientific self-concept (0.840)

Keywords: Causal Factors; Scientific Attitude

บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 แต่ละประเทศให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลง โดยให้ความสำคัญกับคุณภาพของคน ซึ่งการจะทำให้คนมีคุณภาพนั้นการศึกษาเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการผลิตคนในชาติให้ประเทศมีความพร้อมที่จะตั้งรับต่อการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาสังคมและประเทศ ให้มีคุณภาพต้องสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทิศทางแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560 - 2574)

วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (knowledge based society) ดังนั้น ทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์เพื่อที่จะมีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น สามารถนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์และมีคุณธรรม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กำหนดสาระการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำเป็นต้องเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คือ การนำความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้และแก้ปัญหา อย่างเป็นระบบการคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล คิดวิเคราะห์คิดสร้างสรรค์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ จากความมุ่งหมายของหลักสูตรวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นนั้นมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญประการหนึ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียนคือเจตคติทางวิทยาศาสตร์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 1) แต่จากการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (PISA) เป็นตัวชี้วัดคุณภาพการศึกษาที่ดำเนินการโดยประเทศสมาชิกองค์การเพื่อความร่วมมือและพัฒนาเศรษฐกิจ (OECD) ซึ่งประเมินนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาภาคบังคับหรือนักเรียนที่มีอายุ 15 ปี โดยวัดความฉลาดรู้ด้านการอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นความฉลาดรู้ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต และเป็นสิ่งจำเป็นที่

ประชากรต้องมีการพัฒนาและการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศ (สสวท, 2562 : 1) ซึ่งผลการประเมินด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ของไทยไม่เปลี่ยนแปลงในปี 2012 ปี 2015 และปี 2018 คะแนนเฉลี่ย PISA ของประเทศไทยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 2 ซึ่งเป็นระดับพื้นฐานต่ำสุดที่นักเรียนจะสามารถเริ่มแสดงความรู้และสามารถใช้ประโยชน์วิทยาศาสตร์ในชีวิตจริงได้ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์มีหลายด้าน การศึกษาของจอร์จ (George, 2006: Abstract) พบตัวทำนายเจตคติต่อวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อประโยชน์ของวิทยาศาสตร์ประกอบด้วย มโนภาพแห่งตนด้านวิทยาศาสตร์ (science self-concept) เจตคติของเพื่อน (peer attitude) การสนับสนุนด้านวิทยาศาสตร์ของครู (teacher encouragement of science) น้อยกว่า (a lesser extent) และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมวิทยาศาสตร์ของนักเรียน (student participation in science activities) จากการศึกษาของปริชาติ เบ็ญจวรรณ (2551 : 1) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2 พบว่าตัวแปรแฝงจิตวิทยาศาสตร์ได้รับอิทธิพลรวมสูงสุดจากตัวแปรแฝงมโนภาพแห่งตนด้านวิทยาศาสตร์ รองลงมาคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ สภาพแวดล้อมทางการศึกษา แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์และสภาพแวดล้อมภายในครอบครัว

จากการศึกษาเอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องแสดงให้เห็นว่าเจตคติทางวิทยาศาสตร์เป็นคุณลักษณะทางด้านจิตพิสัยที่สำคัญเปรียบเสมือนแหล่งกระตุ้นให้ผู้เรียนสืบเสาะหาความรู้จนเป็นผู้รู้เรื่องทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Scientific and Technological Literacy) ซึ่งเป็นเป้าหมายทางการศึกษาวิทยาศาสตร์ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องพัฒนา ให้เกิดขึ้นในจิตใจของผู้เรียน โดยใช้การวิเคราะห์เส้นทาง ซึ่งเป็นสถิติที่ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรอิสระ เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุ คือ การใฝ่รู้ทางวิทยาศาสตร์ มโนภาพแห่งตนด้านวิทยาศาสตร์ และการกำกับตนเองในการเรียนที่มีอิทธิพลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้วิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนช่วงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ จำนวน 39 โรงเรียน 142 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 14,559 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จากโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ งานวิจัยนี้ใช้การกำหนดตัวอย่างวิจัยตามแนวคิดของ แฮร์และคณะ (Hair et al, 2010) คือ 10 - 20 คนต่อ 1 พารามิเตอร์ประมาณค่า ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มี พารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่า จำนวน 27 พารามิเตอร์ ผู้วิจัยใช้ตัวอย่างจำนวน 10 คนต่อ 1 พารามิเตอร์ประมาณค่า ดังนั้นขนาดตัวอย่างจึงมีจำนวน 270 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi - stage random sampling)

2. เครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) วิทยาศาสตร์ แบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) คือ ปฏิบัติมากที่สุด ปฏิบัติมาก ปฏิบัติปานกลาง ปฏิบัติน้อย ไม่ปฏิบัติ ได้แก่ แบบสอบถามเพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ จำนวน 44 ข้อ จำนวน 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะเจตคติทาง

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับนิภาพแห่งตนด้านวิทยาศาสตร์

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการใฝ่รู้ทางวิทยาศาสตร์

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการกำกับตนเองในการเรียนวิทยาศาสตร์

เมื่อหาคุณภาพเครื่องมือแบบสอบถามทั้งฉบับ พบว่า มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.307-0.729 และมีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาครวมทั้งฉบับ เท่ากับ 0.963 เท่ากับ 0.876 ซึ่งมีค่าสูงกว่า 0.8 นั่นคือ แบบสอบถามชุดนี้มีคุณภาพดี สามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามด้วยตนเองไปยังโรงเรียนตัวอย่าง ทั้งหมด 7 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 315 ฉบับ โดยขอความอนุเคราะห์ทางโรงเรียนให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตอบแบบสอบถามและรวบรวมแบบสอบถามส่งกลับคืนผู้วิจัย แล้วจึงนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูล

2. หลังจากที่ได้ส่งแบบสอบถามไปแล้วและผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนจากโรงเรียนตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงคัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาใช้ในการวิจัยพบว่า มีแบบสอบถามที่สมบูรณ์นำไปใช้ในการวิจัยได้จำนวน 296 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 93.97 ของแบบสอบถามทั้งหมด ซึ่งมีจำนวนพอเพียงสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล และมากกว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่วางแผนไว้จำนวน 270 ฉบับ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

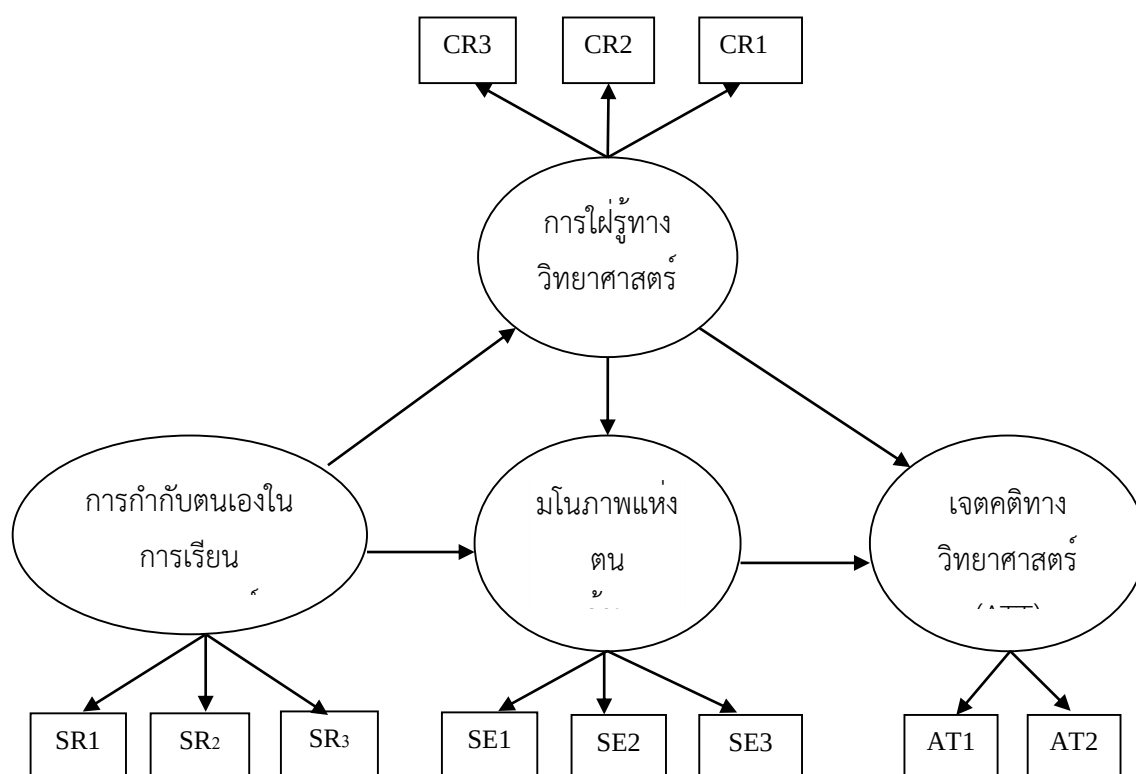
หลังจากที่ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเรียบร้อยแล้วนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อการวิจัย โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ดังนี้

1) ใช้สถิติร้อยละ (Percentage) อธิบายข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการนำเสนอเป็นตารางประกอบการบรรยายผล

2) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) ด้วยสถิติการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) แบบมีตัวแปรแฝง (Latent Variable) โดยนำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของตัวแปรที่ส่งผลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์ที่ได้กล่าวมาข้างต้น สามารถแสดงให้เห็นภาพรวมของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์ได้ ดังภาพ



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย สามารถสรุป ผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล จำแนกตามเพศ อายุ ระดับชั้นชั้น และขนาดโรงเรียน เพื่อให้ทราบลักษณะข้อมูลที่ได้จากการนำเสนอด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ ของแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมข้อมูลได้ จำนวน 296 ฉบับ แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของนักเรียนจำแนกตามเพศ อายุ ระดับชั้น และขนาดโรงเรียน

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	114	38.51
หญิง	182	61.49
รวม	296	100.00
อายุ		
12 ปี	22	7.43
13 ปี	101	34.12
14 ปี	97	32.77
15 ปี	76	25.68
รวม	296	100.00
ระดับชั้น		
มัธยมศึกษาปีที่ 1	96	32.43
มัธยมศึกษาปีที่ 2	111	37.50
มัธยมศึกษาปีที่ 3	89	30.07
รวม	296	100.00
ขนาดโรงเรียน		
ขนาดกลาง	171	57.77
ขนาดใหญ่	43	14.53
ขนาดใหญ่พิเศษ	82	27.70
รวม	296	100.00

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงจำนวน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.49 มีอายุ 13 ปี จำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.12 อยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.50 และโรงเรียนขนาดกลางจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.77

2. ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์

การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุ ได้แก่ มโนภาพแห่งตนด้านวิทยาศาสตร์ การใฝ่รู้ ทางวิทยาศาสตร์ การกำกับตนเองด้านวิทยาศาสตร์ มีความสัมพันธ์กับเจตคติทางวิทยาศาสตร์ โดยการวิเคราะห์นี้เป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้จำนวน 11 ตัว โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ คือค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation) ดังตาราง

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์

ตัวแปร	AT1	AT2	SE1	SE2	SE3	CR1	CR2	CR3	SR1	SR2	SR3
ความสนใจในวิทยาศาสตร์	1.00										
การให้ความสำคัญกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์	.668**	1.00									
ด้านเอกลักษณ์	.753**	.588**	1.00								
ด้านความพอใจในตนเอง	.712**	.661**	.758**	1.00							
ด้านพฤติกรรมที่แสดงออก	.717**	.652**	.735**	.803**	1.00						
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ภายใน	.662**	.622**	.655**	.738**	.773**	1.00					
ความพยายามพึ่งตนเอง	.668**	.589**	.672**	.749**	.730**	.761**	1.00				
การมีเป้าหมาย	.696**	.631**	.715**	.760**	.780**	.787**	.763**	1.00			
การสังเกตตนเอง	.628**	.566**	.581**	.705**	.707**	.775**	.733**	.741**	1.00		
การตัดสินใจตนเอง	.660**	.580**	.680**	.711**	.733**	.764**	.758**	.770**	.815**	1.00	
การแสดงพฤติกรรมของตนเอง	.668**	.517**	.651**	.737**	.723**	.753**	.751**	.774**	.783**	.812**	1.00

**p<.01, *p<.05

ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุเจตคติทางวิทยาศาสตร์ เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา เพื่อยืนยันว่าตัวแปรที่ศึกษามีองค์ประกอบร่วมกัน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์ทั้งหมดทุกคู่

จำนวน 55 คู่ ในทิศทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าอยู่ระหว่าง 0.517 - 0.815 ซึ่งมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางถึงสูง

3. ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์

การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดตัวแปรแฝง ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factory Analysis) วิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรองค์ประกอบในโมเดลการวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 3 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์

ตัวแปร	β	SE	t	R ²
เจตคติทางวิทยาศาสตร์(ATT)				
ความสนใจในวิทยาศาสตร์ (AT1)	0.860	0.022	39.184	0.739*
การให้ความสำคัญกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (AT2)	0.785	0.028	29.128	0.616*
มโนภาพแห่งตนด้านวิทยาศาสตร์ (SES)				
ด้านเอกลักษณ์ (SE1)	0.822	0.021	39.251	0.677*
ด้านความพอใจในตนเอง (SE2)	0.900	0.014	65.477	0.811*
ด้านพฤติกรรมที่แสดงออก (SE3)	0.901	0.014	66.403	0.811*
การใฝ่รู้ทางวิทยาศาสตร์(CRS)				
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ภายใน (CR1)	0.880	0.015	59.129	0.775*
ความพยายามพึ่งตนเอง (CR2)	0.862	0.017	52.064	0.743*
การมีเป้าหมาย (CR3)	0.891	0.014	64.594	0.794*
การกำกับตนเองในการเรียนวิทยาศาสตร์(SRG)				
การสังเกตตนเอง (SR1)	0.885	0.015	59.775	0.783*
การตัดสินใจตนเอง (SR2)	0.909	0.013	72.311	0.826*
การแสดงพฤติกรรมของตนเอง (SR3)	0.894	0.014	63.929	0.799*
ดัชนีวัดความสอดคล้อง χ^2 (N =296) =46.497, df = 37, p-value = 0.1362, CFI = 0.997, TLI = 0.996, RMSEA =0.029, SRMR = 0.013				

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรสังเกต พบว่า โมเดลการวัดองค์ประกอบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ (ATT) พบว่า เมื่อพิจารณาค่า Factor loading ขององค์ประกอบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ (ATT) มีค่าระหว่าง 0.79-0.86 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกค่า แสดงว่า โมเดลการวัดมีความตรง

เชิงโครงสร้าง โมเดลการวัดองค์ประกอบมโนภาพแห่งตนด้านวิทยาศาสตร์ (SES) พบว่า เมื่อพิจารณาค่า Factor loading ขององค์ประกอบมโนภาพแห่งตนด้านวิทยาศาสตร์ (SES) มีค่าระหว่าง 0.82-0.90 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกค่า แสดงว่า โมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง โมเดลการวัดองค์ประกอบการใฝ่รู้ทางวิทยาศาสตร์ (CRS) พบว่า เมื่อพิจารณาค่า Factor loading ขององค์ประกอบการใฝ่รู้ทางวิทยาศาสตร์ (CRS) มีค่าระหว่าง 0.88-0.89 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกค่า แสดงว่า โมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง โมเดลการวัดองค์ประกอบการกำกับตนเองในการเรียนวิทยาศาสตร์ (SRG) พบว่า เมื่อพิจารณาค่า Factor loading ขององค์ประกอบการกำกับตนเองในการเรียนวิทยาศาสตร์ (SRG) มีค่าระหว่าง 0.88-0.89 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกค่า แสดงว่า โมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง

4. การวิเคราะห์โมเดลเชิงโครงสร้างปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์

ในการวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์ของโมเดลเชิงโครงสร้างที่ส่งผลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์ โดยทำการวิเคราะห์ค่าอิทธิพลของปัจจัยเชิงสาเหตุทั้งอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม ดังนี้

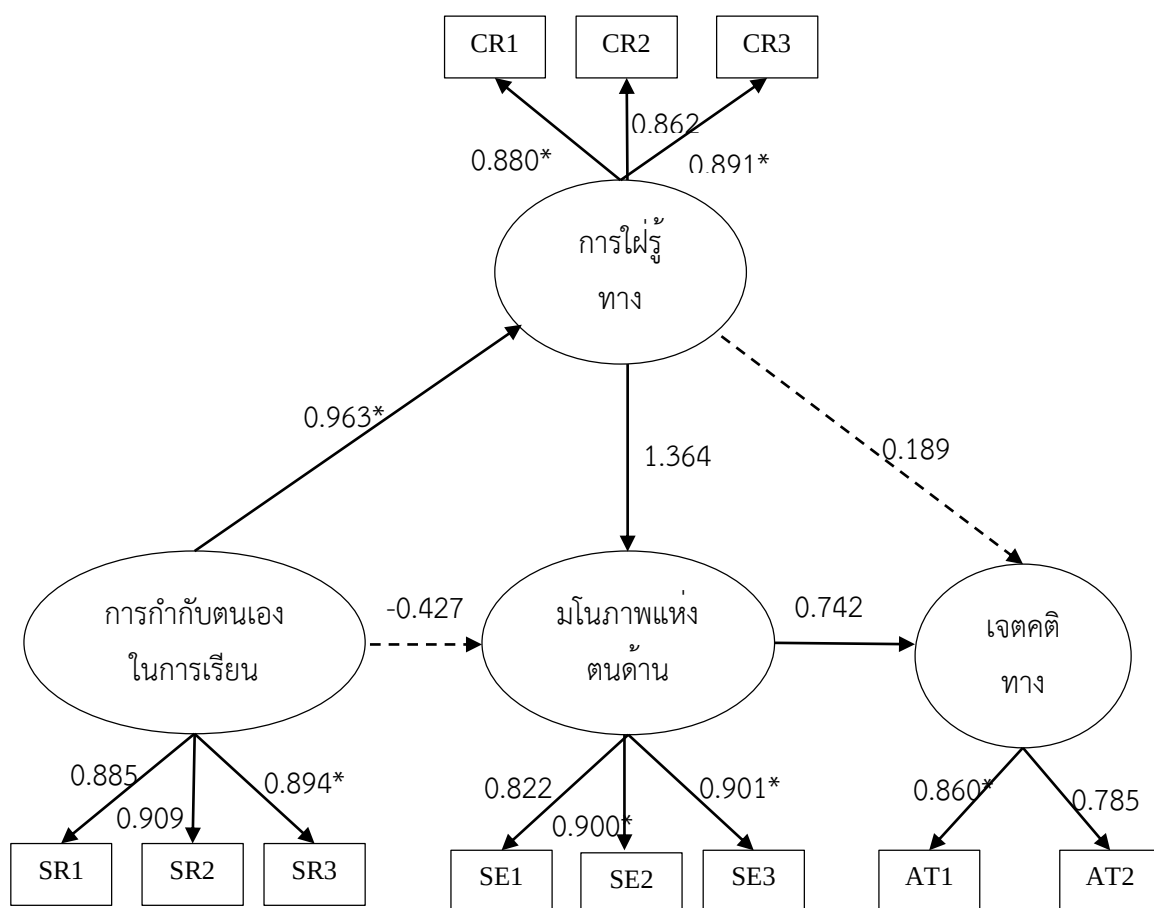
ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์แยกค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและค่าสถิติการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์

ตัวแปร	ATT			SES			CRS		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
SES	0.742*	-	0.742*	-	-	-	-	-	-
CRS	0.189	1.012*	1.201*	1.364*	-	1.364*	-	-	-
SRG	-	0.840*	0.840*	-0.427	1.314*	0.887*	0.963*	-	0.963*
$X^2 = 46.497, df = 37, p\text{-value} = 0.1362, CFI = 0.997, TLI = 0.996, RMSEA = 0.029$									

เมื่อพิจารณาวิเคราะห์อิทธิพลระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์ (ATT) พบว่า ได้รับอิทธิพลรวมสูงสุดจากการใฝ่รู้ทางวิทยาศาสตร์ (CRS) มีค่าเท่ากับ 1.201 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นอิทธิพลทางตรง มีค่าเท่ากับ 0.189 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และอิทธิพลทางอ้อม มีค่าเท่ากับ 1.012 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รองลงมาเป็นอิทธิพลรวมจากการกำกับตนเองในการเรียนวิทยาศาสตร์ (SRG) เป็นอิทธิพลทางอ้อมทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 0.840 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสุดท้ายเป็นอิทธิพลรวมจากมโนภาพแห่งตนด้านวิทยาศาสตร์ (SES) เป็นอิทธิพลทางตรงทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 0.742 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาวิเคราะห์อิทธิพลระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการไม่รู้ทางวิทยาศาสตร์ (CRS) พบว่าได้รับอิทธิพลรวมสูงสุดจากการกำกับตนเองในการเรียนวิทยาศาสตร์ (SRG) เป็นอิทธิพลทางตรงทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 0.963 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์ พบว่า โมเดลมีความกลมกลืนกลมกลื่นกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยสามารถพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 46.497 ที่ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 37 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.1362) อัตราส่วนระหว่างค่าสถิติไค-สแควร์กับจำนวนองศาอิสระ (χ^2/df) เท่ากับ 1.257 ซึ่งผ่านเกณฑ์ (< 2) ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน พบว่า CFI เท่ากับ 0.997 ผ่านเกณฑ์ ($> .90$) TLI เท่ากับ 0.996 ผ่านเกณฑ์ ($> .95$) SRMR เท่ากับ 0.013 ผ่านเกณฑ์ ($< .05$) และ RMSEA เท่ากับ 0.029 ผ่านเกณฑ์ ($< .08$) ได้โมเดลเชิงสาเหตุของปัจจัยโดยความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้



แผนภาพที่ 2 โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีส่งผลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลตัวแปรเชิงสาเหตุที่สนับสนุนโมเดลตามกรอบแนวคิดการวิจัย เจตคติทางวิทยาศาสตร์ได้รับอิทธิพลทางตรงมาจากมโนภาพแห่งตนด้านวิทยาศาสตร์อย่างสมบูรณ์ ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของแมคเคลแลนด์ (McClelland & others, 1953 : 1) ที่กล่าวว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นแรงขับภายในบุคคลที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายหรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยะวรรณ ศรีสุข (2554 : 3) อาจเป็นเพราะเมื่อนักเรียนมีการตั้งเป้าหมายทางการเรียน มีความมุ่งมั่นในการเรียน มีการเอาชนะอุปสรรคทางการเรียนและมีความสามารถในการแข่งขันทางบวกส่งผลให้นักเรียนมีจิตวิทยาศาสตร์ที่ดี นอกจากนี้เจตคติทางวิทยาศาสตร์ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากการใฝ่รู้ทางวิทยาศาสตร์ โดยผ่านมโนภาพแห่งตนด้านวิทยาศาสตร์ สอดคล้อง กับพัชรินทร์ สิงห์สรศรี (2560 : 1) ได้ศึกษาอิทธิพลของความรู้พื้นฐานเดิมและบรรยากาศชั้นเรียนที่มีต่อจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดนครปฐม โดยมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน พบว่าตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีบทบาทการส่งผ่านแบบสมบูรณ์จากความรู้พื้นฐานเดิมไปยังจิตวิทยาศาสตร์และบรรยากาศชั้นเรียนไปยังจิตวิทยาศาสตร์ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากการกำกับตนเองในการเรียนวิทยาศาสตร์ ผ่านการใฝ่รู้ทางวิทยาศาสตร์และมโนภาพแห่งตนทางวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยค้นพบว่าถ้ามีการกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักตั้งเป้าหมายในการเรียน และหาวิธีการควบคุมและจัดการตนเอง การสังเกตตนเอง ทั้งในด้านของการเรียนและการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อไปสู่ความสำเร็จที่ตั้งไว้ด้านวิทยาศาสตร์จะส่งเสริมให้นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน เกิดแรงผลักดันจากภายในจิตใจและพยายามเพื่อประสบความสำเร็จ จะส่งเสริมให้เกิดมโนภาพแห่งตนด้านวิทยาศาสตร์และเกิดการมีความคิด ความเชื่อและความสนใจในวิทยาศาสตร์ การยึดมั่นในคุณค่าของวิธีการคิดที่อยู่บนพื้นฐานวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยของสุมาลี เข้ม (2561 : 1) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย การกำกับตนเองในการเรียน แรงจูงใจ ความตั้งใจ เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ และสอดคล้องกับมูนบี (Munby. 1983 , อ้างถึงใน ปรีชาดิ เบ็ญจวรรณ , 2551 : 1) ได้เปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ระหว่างนักศึกษาที่เรียนชีววิทยาด้วยวิธีสอนที่เน้นเนื้อหา และวิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สถาบันอาชีวศึกษาริชนอนด์ทำการทดลองโดยแบ่งกลุ่มเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มควบคุมสอนโดยเน้นเนื้อหาส่วนกลุ่มทดลองสอนโดยเน้นกระบวนการ พบว่า เจตคติทางวิทยาศาสตร์ของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นนั้น ไม่ได้มุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือความรู้ทางวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่มีจุดมุ่งหมายที่สำคัญประการหนึ่ง คือ ให้ผู้เรียนเกิดเจตคติทาง

วิทยาศาสตร์ที่มีความสำคัญช่วยให้บุคคลเกิดการแสวงหาความรู้ไม่มีที่สิ้นสุด ดังนั้นผลการวิจัยนี้จึงเหมาะสำหรับการพัฒนาและส่งเสริมให้นักเรียนเกิดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยพบว่า การส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักกำกับตนเองในการเรียนวิทยาศาสตร์จะทำให้ให้นักเรียนสามารถบรรลุผลสำเร็จในการเรียนตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ใน การเรียนวิทยาศาสตร์ได้ นอกจากนี้ การที่นักเรียนมีการกำกับตนเองที่ดีในการเรียนวิทยาศาสตร์จะส่งผลให้นักเรียนเกิดการประเมินความสามารถของตนเองด้านวิทยาศาสตร์ทั้งด้านบวกและด้านลบ โดยนักเรียนที่ประเมินตนเองในด้านบวกต่อการเรียนวิทยาศาสตร์จะสามารถพัฒนาตนเองจนเกิดการใฝ่รู้ทางวิทยาศาสตร์ได้ และเกิดเป็นมโนภาพแห่งตนด้านวิทยาศาสตร์ในการเรียนในอนาคต จนเกิดเป็นเจตคติทางวิทยาศาสตร์ได้

1.2 จากผลการวิจัยพบว่า ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูจะต้องมีการกระตุ้นให้นักเรียนได้ค้นพบตนเองในการมีความสามารถหรือความพยายาม มุ่งมั่นในการเรียนจนเกิดความสำเร็จตามเป้าหมายเพื่อให้นักเรียนเกิดความคิด ความเชื่อและความสนใจในวิทยาศาสตร์ การยึดมั่นในคุณค่าของวิธีการคิดที่อยู่บนพื้นฐานวิธีการทางวิทยาศาสตร์ การให้ความสำคัญกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ และตระหนักรู้การมองโลกแบบวิทยาศาสตร์ในการวิพากษ์วิจารณ์ความรู้ของผู้รู้หรือองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ที่มีความสมบูรณ์

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ผลการศึกษาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ พบว่า โมเดลความสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นมาจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ยังไม่ได้ข้อสรุปว่าเป็นโมเดลที่ดีที่สุด จึงควรมีการศึกษาและพัฒนาโมเดลเพื่อค้นหาโมเดลที่เหมาะสมในการอธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาอย่างเที่ยงตรงที่สุด และเป็นโมเดลที่สอดคล้องกับหลักความประหยัด (parsimonious)

2.2 ผลการศึกษาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ พบว่า สามารถอธิบายความแปรปรวนของเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ได้ร้อยละ 46.497 ถ้าสามารถนำตัวแปรที่เกี่ยวข้องอื่นๆ มาร่วมวิเคราะห์ด้วยอาจทำให้รูปแบบความสัมพันธ์ของโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของเจตคติทางวิทยาศาสตร์มีค่าสูงขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดหลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์* (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560). ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
- ปรีชาติ เบ็ญจวรรณ. (2551). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชา การวิจัยและสถิติทางการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปิยะวรรณ ศรีสุข. (2554). โมเดลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัด นครราชสีมา .การวิเคราะห์กลุ่มพหุ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พัชรินทร์ สิงห์สรศรี .(2560) .อิทธิพลของความรู้พื้นฐานเดิมและบรรยากาศชั้นเรียนที่มีต่อจิตวิทยาศาสตร์ ของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดนครปฐม โดยมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปร ส่งผ่าน.วิทยานิพนธ์ กศ.ม. ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2560). *กรอบโครงสร้างการประเมินผลนักเรียนโครงการ PISA 2015* .กระทรวงศึกษาธิการ
- สุมาลี เช็ม. (2561). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก.วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การ วิจัย วัดผลและสถิติการศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา
- McClellan, D.C. (1953). *Student Perception of Factors Influencing Acquisition of Science Procee Skills in Practical Chemistry and other*. New York . Appleto Century Croffs.

การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพพระยาสันเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยใช้
การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน
สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

**The Development of Shot Course Curriculum to Enhance Creative
Thinking Using Project Based Learning and Community
Based Learning for Secondary School Student**

นพดล โนจิตร และ เกษทิพย์ ศิริชัยศิลป์

วิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง, มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

Noppadon Nojit and Kedthip Sirichaisin

Lampang Polytechnic College, Lampang Rajabhat University
Corresponding Author E-mail : m_yutrieowe_m@hotmail.com

บทคัดย่อ

การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพพระยาสันเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นนั้น เป็นการพัฒนหลักสูตรให้สอดคล้องกับระเบียบสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน 2558 อีกทั้งยังให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาจังหวัดลำปางปี พ.ศ. 2563-2565 และพันธกิจของวิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง ที่ให้ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์สร้างผลงานหรือชิ้นงาน แล้วนำมาใช้ประโยชน์ร่วมกับชุมชน ในรายวิชาการเชื่อมงานผลิตภัณฑ์ โดยหลักสูตรเดิมนั้นผู้เรียนจะลงปฏิบัติงานตามใบงานเท่านั้น โดยไม่ได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ที่จะสร้างผลงานออกมาด้วยตนเอง จึงเป็นที่มาในการทำวิจัยในครั้งนี้ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพพระยาสันเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น 2) เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรวิชาชีพพระยาสันเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนร่วมกับวิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง จำนวน 15 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรวิชาชีพพระยาสันรายวิชาการเชื่อมงานผลิตภัณฑ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 เป็นการวิจัยแบบทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental Designs) แบบกลุ่มเดียว ทดสอบหลังเรียน (The One – Shot Case Study) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) หลักสูตรฯ 2) คู่มือการใช้หลักสูตรฯ และ 3) แบบประเมินผลงานความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

* วันที่รับบทความ : 3 เมษายน 2566; วันที่แก้ไขบทความ 27 เมษายน 2566; วันที่ตอบรับบทความ : 28 เมษายน 2566

ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาหลักสูตรฯ มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของหลักสูตรฯ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.54) คู่มือการใช้หลักสูตรฯ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.49) แบบประเมินผลงานความคิดสร้างสรรค์ตามหลักสูตรฯ มีความสอดคล้องสามารถนำไปใช้ประเมินผลงานความคิดสร้างสรรค์ได้ 2) การศึกษาผลการใช้หลักสูตรฯ โดยผู้ประเมินประกอบด้วย ครูผู้สอนและผู้ใช้ผลงานในชุมชน พบว่าผลการประเมินผลงานความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ภาพรวมอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 95.54 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตร จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งมีขั้นตอนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ช่วยให้นักเรียนเกิดพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ในการทำชิ้นงานได้เป็นอย่างดี และหลักสูตรสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้จริง

คำสำคัญ : หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น; ความคิดสร้างสรรค์; การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน

Abstracts

This research aimed to 1) develop the short course curriculum to enhance creative thinking using project-based learning and community-based learning for secondary school students and 2) to study the results of the short course curriculum to enhance creative thinking using project-based learning and community-based learning for secondary school student integration. The participants included 15 secondary students studying in the inclusive system with the Lampang Polytechnic College and enrolled in the Production Welding course in semester 2 of the academic year 2021. This study followed a pre-experimental design with a fundamental research strategy utilizing the one-shot case study. The research instruments consisted of 1) the curriculum, 2) the curriculum guide, and 3) the secondary students' creativity evaluation form. For ease of analysis, the collected data were analyzed into the percentage, the average, and the standard deviation (S.D.)

The main results of the study were as follow: 1) The average of curriculum appropriateness was in the high level ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.54), the curriculum guide was in the at a very high level ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.49), the secondary students' creativity evaluation form was consistent and could be actually applied, 2) the results of the short course curriculum integration by the teachers, and the community members found that the average result of the secondary students' creativity evaluation form in the aspect of overall creativity was 95.54% which above the curriculum criteria mentioned.

Keywords : Short Course Curriculum; Creativity; Project-Based Learning And Community-Based Learning

บทนำ

ในปัจจุบันกระแสการเปลี่ยนแปลงโลกเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ส่งผลกระทบทั้งทางสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การเมืองและการจัดการศึกษาของทุกประเทศ ดังนั้นประเทศไทยจึงจำเป็นต้องมีการวางแผนการพัฒนากำลังคนที่เหมาะสม และจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับกระแส การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว แนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เชื่อว่ารูปแบบการศึกษาแบบเดิมที่เน้นย้ำแต่การเรียนรู้และท่องจำเนื้อหาในสาระวิชาหลักนั้น ไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิตและการทำงานภายใต้จำเป็น ได้แก่ ทักษะในการคิดขั้นสูง ทักษะในการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะชีวิตและการทำงานทักษะด้านสารสนเทศและการสื่อสาร ควบคู่กับเนื้อหาในสาระวิชาหลักและความรู้อื่นที่สำคัญ ผ่านหลักสูตรที่สร้างผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์รู้จักคิด รักการเรียนรู้มีสำนึกพลเมืองมีคุณธรรม มีความสามารถในการแก้ปัญหา ปรับตัว สื่อสาร และทำงานร่วมกับผู้อื่น นอกจากนี้การเรียนรู้ยังต้องผสมผสานเทคโนโลยีเข้ากับเนื้อหาและวิธีการสอน โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนทฤษฎีการเรียนรู้ ในการพัฒนาเนื้อหาและทักษะแบบใหม่อีกด้วย (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2557 : 56) หลักสูตรเปรียบเสมือนหางเสือที่ใช้เป็นตัวกำกับในการพัฒนาคนและใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการศึกษาของประเทศ นอกจากนี้ยังเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดสำคัญของมาตรฐานการศึกษาในแต่ละประเทศ ทั้งนี้เพราะการศึกษาของแต่ละประเทศจะดีหรือไม่ดีนั้นขึ้นอยู่กับหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ หลักสูตรยังมีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน โดยผู้สอนจะใช้หลักสูตรเป็นเสมือนแม่แบบในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่หลงทางและบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างครบถ้วน สำหรับความสำคัญของหลักสูตรกับผู้เรียน หากหลักสูตรนั้นเป็นหลักสูตรที่ดีจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมถึงสร้างทักษะอื่นๆที่สามารถใช้ในการดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข รวมถึงการสร้างสรรค์สังคมให้น่าอยู่ (รุ่งทิwa จันทน์วัฒนวงศ์, 2557 : 9) โดยเฉพาะหลักสูตรวิชาชีพพระยาสันของอาชีวศึกษาที่มีลักษณะเน้นหนักในทางปฏิบัติ อีกทั้งผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรายวิชาได้ตามความสนใจ ความถนัดและความสามารถของตนเอง เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีประสบการณ์จริงสามารถนำไปปฏิบัติได้เมื่อจบหลักสูตรนำความรู้ไปใช้ในการประกอบวิชาชีพเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและพัฒนาประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2558 : 1)

หลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน พุทธศักราช 2558 เป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (และที่แก้ไขเพิ่มเติม) พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ให้เป็นไปตามนโยบายรัฐบาล ตลอดจนความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สภาพเศรษฐกิจและสังคม ทั้งในระดับชุมชนท้องถิ่นและระดับชาติ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้อย่างเหมาะสมตามความถนัด ความสนใจและโอกาสของผู้เรียน เป็นการขยายโอกาสทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมการสร้างอาชีพและรายได้ของประชาชนของประเทศ หลักสูตรวิชาชีพพระยาสันเป็นหลักสูตรที่สอนให้กับประชาชนทั่วไปและสอนให้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ภายใต้โครงการห้องเรียนอาชีวศึกษาพัฒนาหลักสูตรตามแนวทางการพัฒนาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และบูรณาการในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยการจัดรายวิชาเพิ่มเติมอาชีพ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เกี่ยวกับอาชีพ

การจัดโครงการอาชีพ การจัดฐานการเรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพ การเสริมทักษะอาชีพ ในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ภายใต้การจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาตามระเบียบว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียน เพื่อให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาค้นหาความถนัดของตนเอง มีความรู้และทักษะด้านอาชีพ สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้หรือนำความรู้และประสบการณ์ศึกษาต่อตามหลักสูตรอาชีวศึกษาต่อไป (กระทรวงศึกษาธิการ, 2564 : 11) หลักสูตรวิชาชีพพระยาสันเป็นหลักสูตรที่ใช้ระยะเวลาในการฝึกอบรมตั้งแต่ 6 ชั่วโมงขึ้นไป โดยมีทั้งหลักสูตรที่พัฒนามาจากหลักสูตรเดิมและหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นใหม่ จำนวน 24 สาขาวิชา ใน 5 ประเภทวิชา คือ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ประเภทวิชาศิลปกรรม ประเภทวิชาคหกรรม และประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว รวมจำนวนทั้งสิ้น 598 หลักสูตร (หลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2558, ออนไลน์) ซึ่งหนึ่งในสาขาวิชาที่มีความขาดแคลนแต่มีค่าตอบแทนสูงในสถานประกอบการคือ สาขาช่างเชื่อมโลหะ ที่ผู้เรียนจะต้องมีทักษะฝีมือในการเชื่อมที่ดี และชำนาญ ประเทศไทยยังขาดแคลนช่างเชื่อมที่มีทักษะสูง ซึ่งทุกฝ่ายต้องมาร่วมมือกัน พัฒนาบุคลากรด้านนี้ให้ตอบโจทย์กับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมอย่างเร่งด่วน อาทิ วิศวกรงานเชื่อม (Welding Engineer) ผู้ตรวจสอบงานเชื่อม (Welding Inspector) ครูช่างเชื่อม (Welding Instructor) และช่างเชื่อม (Welder) ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของสิ่งปลูกสร้างที่อยู่รอบตัวเกือบทั้งหมด เช่น งานโครงสร้างเหล็ก โครงสร้างอาคารสูง โครงสร้างสะพาน รวมถึงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ อาทิ อุตสาหกรรมน้ำมัน แก๊สปิโตรเคมี เหล่านี้ล้วนจำเป็นที่จะต้องมีความชำนาญงานเชื่อมที่สูงมาก เพราะมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของชีวิตผู้คนจำนวนมาก (บวรโชค ผู้พัฒน์, 2563 : ออนไลน์)

ปัจจุบันหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน พุทธศักราช 2558 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ มีรายวิชาที่เปิดสอนอยู่ทั้งหมด 25 รายวิชา ซึ่งหลักสูตรวิชาชีพพระยาสันเป็นการศึกษานอกระบบ โดยให้สถานศึกษาพัฒนาหลักสูตรตามกรอบที่ สอศ.กำหนด ให้มีส่วนร่วมของสถานประกอบการ ผู้ประกอบอาชีพตามหลักสูตร สังคม ชุมชนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง (คณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2558 : 2) ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาจังหวัดลำปางปี พ.ศ.2563-2565 ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ที่ส่งเสริมให้สถานศึกษา วิจัย พัฒนา สร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องในการสร้างผลผลิต และมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจของจังหวัดลำปาง นอกจากนี้ยังมีแนวทางการพัฒนาที่ช่วยส่งเสริมสถาบันการศึกษาให้เป็นแหล่งบริการความรู้ทางวิชาการที่ทุกคนสามารถ เข้าถึงได้ รวมทั้งสนับสนุนให้มีการทำวิจัยร่วมกับชุมชนในการแก้ปัญหาและตอบโจทย์การพัฒนาในพื้นที่ (สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดลำปาง, 2563 : 45) ยิ่งไปกว่านั้นยังสอดคล้องกับพันธกิจของวิทยาลัยสารพัดช่างลำปางที่ส่งเสริมพัฒนาครู และผู้เรียนในการวิจัยพัฒนา นวัตกรรม และถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในลักษณะนี้ เรียกว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-Based Learning : CBL) แต่ในการสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาต่างๆในชุมชนนักเรียน

จะต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นความสามารถทางสมองที่คิดในลักษณะอนกนัยนำไปสู่การคิดค้นพบสิ่งแปลกใหม่ด้วยการคิดดัดแปลง ปรับแต่ง ผสมผสานกันให้เกิดสิ่งใหม่ รวมทั้งการประดิษฐ์คิดค้นทฤษฎีหลักการได้สำเร็จ ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้นี้มิใช่เพียงแต่คิดในสิ่งที่เป็นไปได้หรือสิ่งที่เป็เหตุเป็นผลเพียงอย่างเดียวเท่านั้น หากแต่ความคิดจินตนาการก็เป็สิ่งสำคัญที่จะก่อให้เกิดความแปลกใหม่ แต่ต้องควบคู่กันไปกับความพยายามที่จะสร้างความคิดค้นหรือจินตนาการให้เป็ไปได้ จึงทำให้เกิดผลผลิตที่ยังประโยชน์ต่อสังคม (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2559 : 6)

ปัจจุบันความคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะที่มีความจำเป็นอย่างมากสำหรับนักเรียน อีกทั้งระบบการศึกษาในหลายประเทศ เช่น สิงคโปร์ เกาหลีใต้ ได้พัฒนาหลักสูตรการศึกษาที่เน้นสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นให้เด็กมีทักษะการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ ซึ่งเป็นที่มาของทิศทางในการจัดการศึกษาใหม่ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้สำคัญกว่าความรู้ (สรวงมณต์ สิทธิสมาน, 2563 : ออนไลน์) จากรายงานดัชนีความคิดสร้างสรรค์ของโลก (The Global Creativity Index หรือ GCI) ประจำปี ค.ศ. 2015 ระบุว่า ประเทศไทยได้รับการจัดอันดับความคิดสร้างสรรค์ของโลก ฉบับปี ค.ศ. 2015 อยู่ในลำดับที่ 82 จากทั้งหมด 139 ประเทศ (สมบัติ กุสุมาวลี, 2558 : ออนไลน์) สอดคล้องกับรายงานของ The Martin Prosperity Institute (MPI) ในหัวเรื่อง “ความคิดสร้างสรรค์กับความสำเร็จ” พบว่าดัชนีความคิดสร้างสรรค์นานาชาติของประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 71 จาก 82 ประเทศที่ได้รับการประเมิน ตามหลังประเทศในภูมิภาคเดียวกัน (ภัทรอภิวรรณกุล และณาคิน เหลืองนวล อ้างถึงใน รัชฎาภรณ์ มาตรา, 2565 : 2) และศูนย์วิจัยมหาวิทยาลัยกรุงเทพ (กรุงเทพโพลล์) ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นประชาชนเรื่อง “ความคิดสร้างสรรค์กับการพัฒนาประเทศ” พบว่า ประชาชนร้อยละ 98 เชื่อว่าความคิดสร้างสรรค์มีประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศไทย ประชาชนเห็นว่ามหาวิทยาลัยควรเป็นสถาบันที่มีบทบาทมากที่สุดในการพัฒนาความคิดเชิงสร้างสรรค์ให้เห็นเป็นรูปธรรม (ร้อยละ 81.5) รองลงมาคือ โรงเรียน (ร้อยละ 80.4) และครอบครัว (ร้อยละ 74.3) และเมื่อสอบถามว่า ประเทศไทยขาดแคลนความคิดสร้างสรรค์หรือไม่ ประชาชนร้อยละ 66.2 ระบุว่าขาดแคลน โดยส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่า คนไทยไม่ชอบคิดนอกกรอบ ชอบเลียนแบบคนอื่น ไม่มีคนสนับสนุนและต่อยอดทางความคิด (ศูนย์วิจัยมหาวิทยาลัยกรุงเทพ, 2555 : ออนไลน์) นอกจากนี้ผู้วิจัยได้สังเกตจากการจัดการเรียนการสอนและการตอบแบบสอบถามของครูที่มีวิทยฐานะชำนาญการขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์ในสายงานการสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี พบว่า สาเหตุที่นักเรียนขาดความคิดสร้างสรรค์ เพราะนักเรียนไม่ได้รับการเสริมสร้างทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์ ขาดความมั่นใจในตนเอง ขาดคุณลักษณะของความใฝ่เรียนรู้ รวมถึงวิธีการสอนของครูที่เน้นแต่เนื้อหาและใช้วิธีการสอนแบบเดิมๆ ผู้วิจัยจึงได้ทำแบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา สำรวจความต้องการของผู้เรียนว่าผู้เรียนต้องการให้ครูผู้สอนจัดรูปแบบการเรียนการสอนในลักษณะใด ซึ่งจะเป็นแนวทางที่สำคัญในการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรตามรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบานในขั้นที่ 1 พบว่าผู้เรียนต้องการที่นำความรู้ที่เรียนสร้างสรรค์ผลงาน

หรือชิ้นงานออกมาเป็นประจักษ์ สามารถนำไปใช้งานและใช้แก้ปัญหาได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับ แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning: PjBL) เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต สอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน และการเรียนรู้แบบร่วมมือ อีกทั้งยังมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ของตนเอง แสดงออกถึงผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ ด้วยการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วม การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การฝึกฝนทักษะ การส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และความเป็นประชาธิปไตย กระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วย การกำหนดประเด็นปัญหา การกำหนดวิธีหาคำตอบ และการสรุปองค์ความรู้จากโครงงาน (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2559 : 2) นอกจากนี้ยังพบอีกว่า งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การสร้างหนังสือสามมิติโดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการสร้างหนังสือสามมิติ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน อยู่ในระดับดีมาก และมีเจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต่อการเรียนรู้ศิลปะโดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการสร้างหนังสือสามมิติ อยู่ในระดับมากอีกด้วย (ศิริรัตน์ ทะนุก และคณะ, 2563 : 41)

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับระเบียบสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ว่าด้วยการจัดการศึกษา และการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์ 2558 อีกทั้งยังสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษา จังหวัดลำปางปี พ.ศ.2563-2565 และพันธกิจของวิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง ที่ให้ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์ สร้างผลงานหรือชิ้นงาน แล้วนำมาใช้ประโยชน์ร่วมกับชุมชน นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้กระบวนการวางแผนในการปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้จากโครงการอีกด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพพระยาสันเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental Designs) โดยมีแบบแผนการวิจัยขั้นพื้นฐาน (Pre-Experimental Design) แบบกลุ่มเดียว ทดสอบหลังเรียน (The One – Shot Case Study) (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558) มีแบบแผนการวิจัยดังนี้

ทดลอง	ประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังการใช้หลักสูตร
X	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

X คือ การจัดการเรียนการสอนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพพระยาสันเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

T₂ คือ ผลงานประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนร่วมกับวิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง จำนวน 15 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรวิชาชีพพระยาสันรายวิชางานเชื่อมงานผลิตภัณฑ์ ภาควิชาที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างและหาคุณภาพของหลักสูตร

1. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1.1) หลักสูตรวิชาชีพพระยาสันเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น 1.2) คู่มือการใช้การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพพระยาสันเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1) แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของผลงาน

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

3.1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรของ ทาบา (Taba) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของหลักสูตรและเลือกกระบวนการพัฒนาหลักสูตร 3.2) ศึกษาบริบทต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน สภาพการจัดการเรียนการสอน ปัญหาในการจัดการเรียนการสอน ความต้องการและความสนใจของผู้เรียน เพื่อนำประเด็นต่าง ๆ มาจัดเรียงลำดับความสำคัญในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน 3.3) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนโดยใช้การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพพระยาสันเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นเพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักการของการพัฒนาหลักสูตร 3.4) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน และความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 3.5) วิเคราะห์สาระ มาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะ หลักสูตรวิชาชีพพระยาสันที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เพื่อนำมากำหนดเป็นเนื้อหาของหลักสูตรฯ 3.6) ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์จากแนวคิดหลักสูตรวิชาชีพพระยาสันเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ของการพัฒนาหลักสูตร 7 ชั้นของทาบา และใช้รูปแบบการสอนโครงงานเป็นฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ร่วมกับรูปแบบการสอนชุมชนเป็นฐานของ David Kolb 3.7) สังเคราะห์วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนโดยใช้หลักสูตรฯ เพื่อกำหนดตัวบ่งชี้ในการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ 3.8) ร่างหลักสูตรฯ ตามองค์ประกอบของหลักสูตรที่สังเคราะห์ไว้ 3.9) นำเสนอร่างหลักสูตรฯ ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรฯ 3.10) ปรับปรุงแก้ไขร่างหลักสูตรตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 3.11) จัดทำคู่มือการใช้หลักสูตรฯ 3.12) นำหลักสูตรฯ และคู่มือการใช้หลักสูตรฯ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร 3.13) ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสม โดยใช้แบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป 3.14) ปรับปรุง แก้ไขและจัดพิมพ์หลักสูตรฯ และคู่มือการใช้หลักสูตรฯ เป็นรูปเล่มสมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปใช้จริงภาคสนามกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนร่วมกับอาชีวศึกษา ในโครงการห้องเรียนอาชีพ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 15 คน ต่อไป (กลุ่มทดลองจริง)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1.) ชี้แจงการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักสูตรฯ ให้กับกลุ่มตัวอย่าง 2.) ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามคู่มือการใช้หลักสูตรฯ โดยใช้เวลารวม 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 3 ชั่วโมง รวม 15 ชั่วโมง โดยใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนในชั่วโมงวิชางานเชื่อมไฟฟ้างานผลิตภัณฑ์ 3.) หลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ สิ้นสุดลง ให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย นำเสนอ

โครงการ และครูทำการประเมิน แบบประเมินรูบรีค ความคิดสร้างสรรค์ผลงาน แบบกลุ่ม จำนวน 3 ด้าน
4.) รวบรวมผลการประเมินความคิดสร้างสรรค์ตามชิ้นงานโครงการ แบบกลุ่ม เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1.) นำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2.) รวบรวมคะแนน แล้วคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนความคิดสร้างสรรค์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร (ปกรณ์ ประจันบาน, 2552 : 214)

สูตร	$\bar{X}$	=	$\frac{\sum x}{N}$
เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

1.2 ร้อยละ (Percentage) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 122)

สูตร	p	=	$\frac{f}{N} \times 100$
เมื่อ	p	คือ	ร้อยละ
	f	คือ	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	คือ	จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร (ปกรณ์ ประจันบาน, 2552 : 227-228)

สูตร	S.D.	=	$\sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$
เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด
	$\sum$	แทน	ผลรวม

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

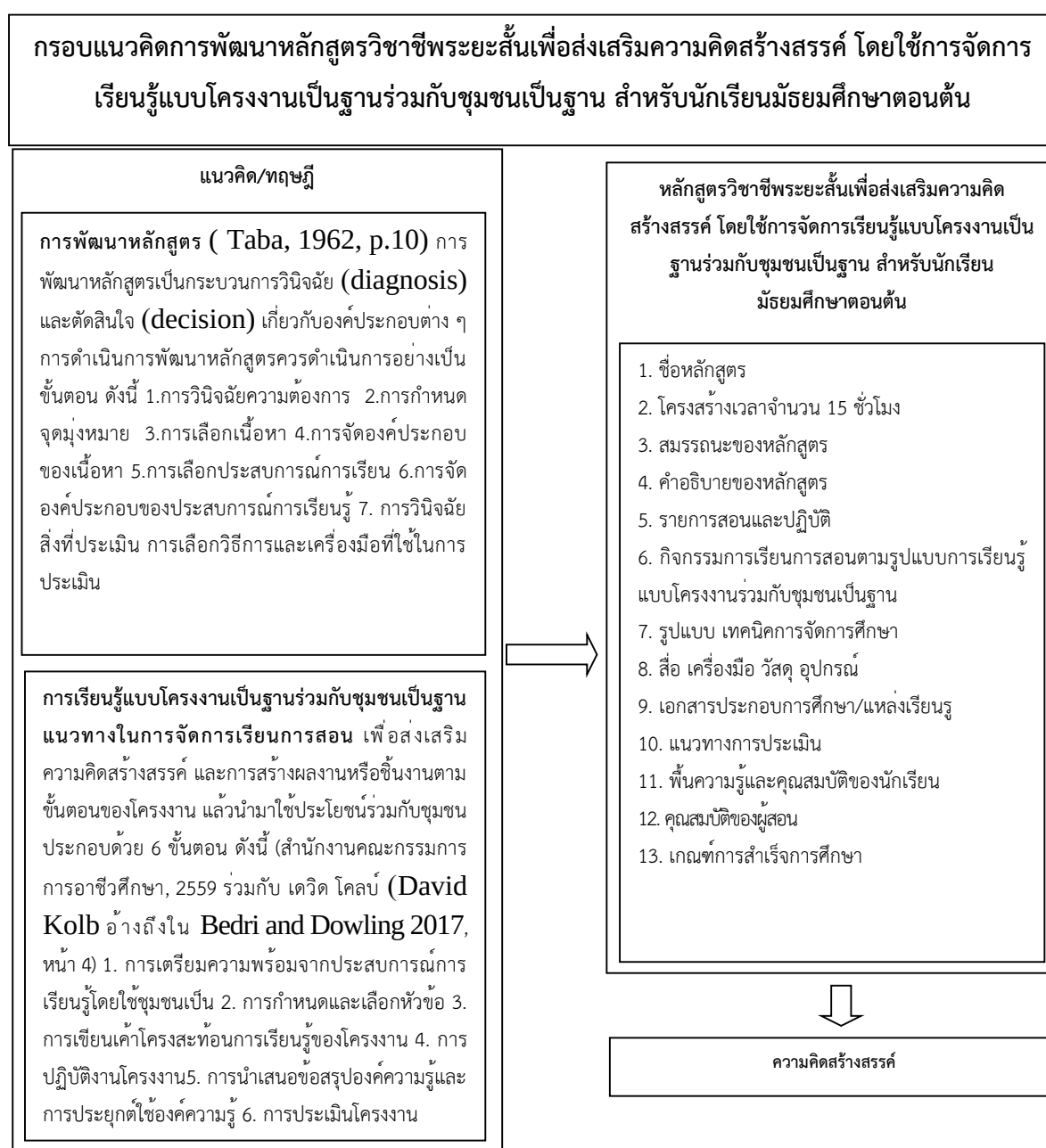
2.1 การทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Validity) ใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (ปกรณั ประจันบาน, 2552 : 164)

$$\text{สูตร IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์
 $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

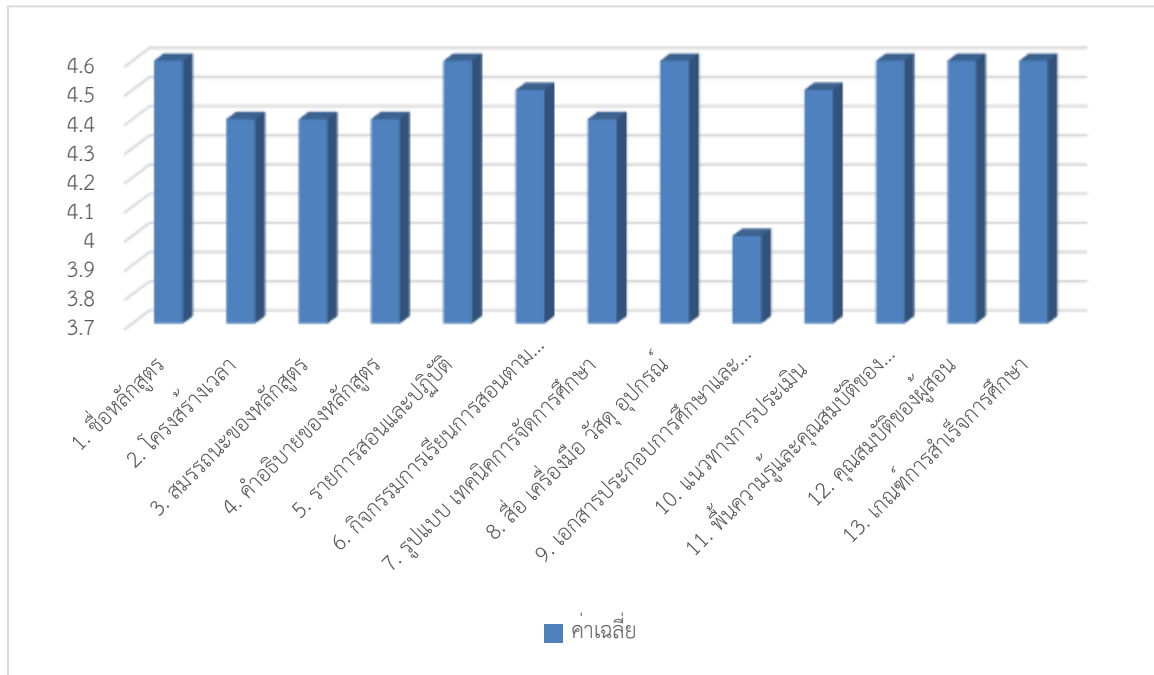
จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและการทบทวนเอกสารงานวิจัยวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้พัฒนาหลักสูตรวิชาชีพพระยะสันโดยบูรณาการขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างผลงานหรือชิ้นงานตามขั้นตอนของโครงงาน แล้วนำมาใช้ประโยชน์ร่วมกับชุมชน (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2559 ร่วมกับ เดวิด โคลบ์ (David Kolb อ้างถึงใน Bedri and Dowling 2017, หน้า 4) ดังนี้



แผนภาพรูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

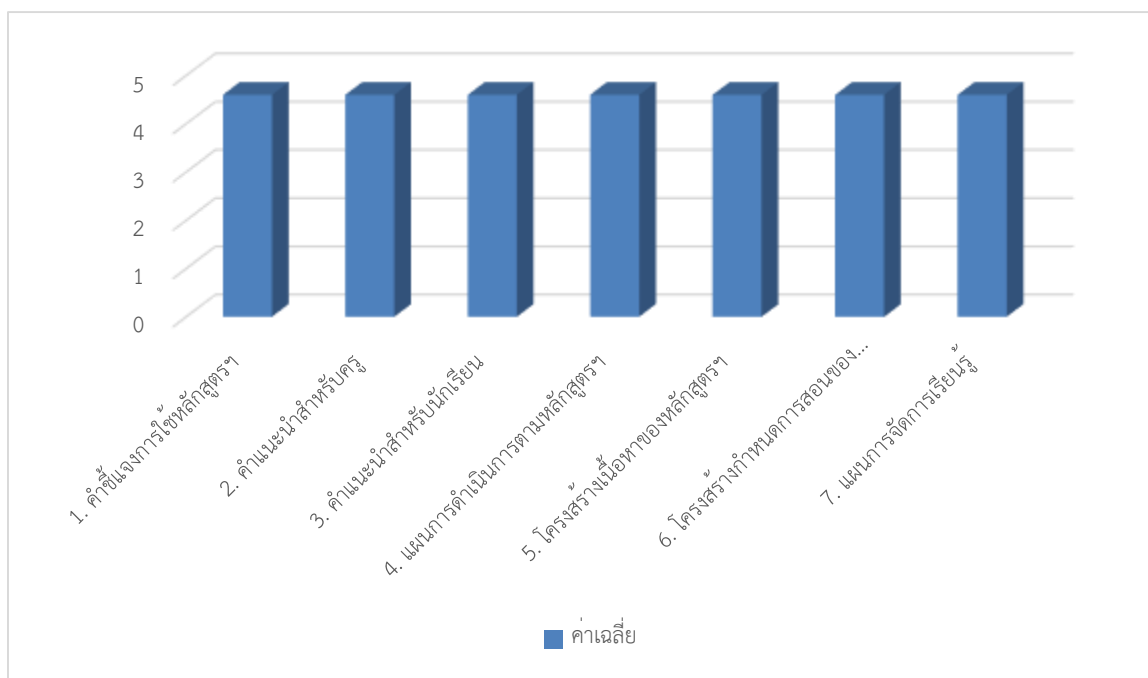
ผลการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ผลการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น



แผนภาพ, 1 แผนภูมิผลการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร

จากการนำหลักสูตรฯให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านประเมิน พบว่าผลการพิจารณาความเหมาะสมของหลักสูตรฯ มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของหลักสูตรฯ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$, $S.D. = 0.54$) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านมีความเหมาะสมตั้งแต่ มาก ถึง มากที่สุด ดังนี้ โครงสร้างเวลา สมรรถนะของหลักสูตร คำอธิบายของหลักสูตร รูปแบบ เทคนิคการจัดการศึกษา เอกสารประกอบการศึกษาและแหล่งเรียนรู้ มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ด้านชื่อหลักสูตร รายการสอนและปฏิบัติ กิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบ โครงงานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สื่อ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ แนวทางการประเมิน พื้นความรู้และคุณสมบัติของ นักเรียน คุณสมบัติของผู้สอน เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

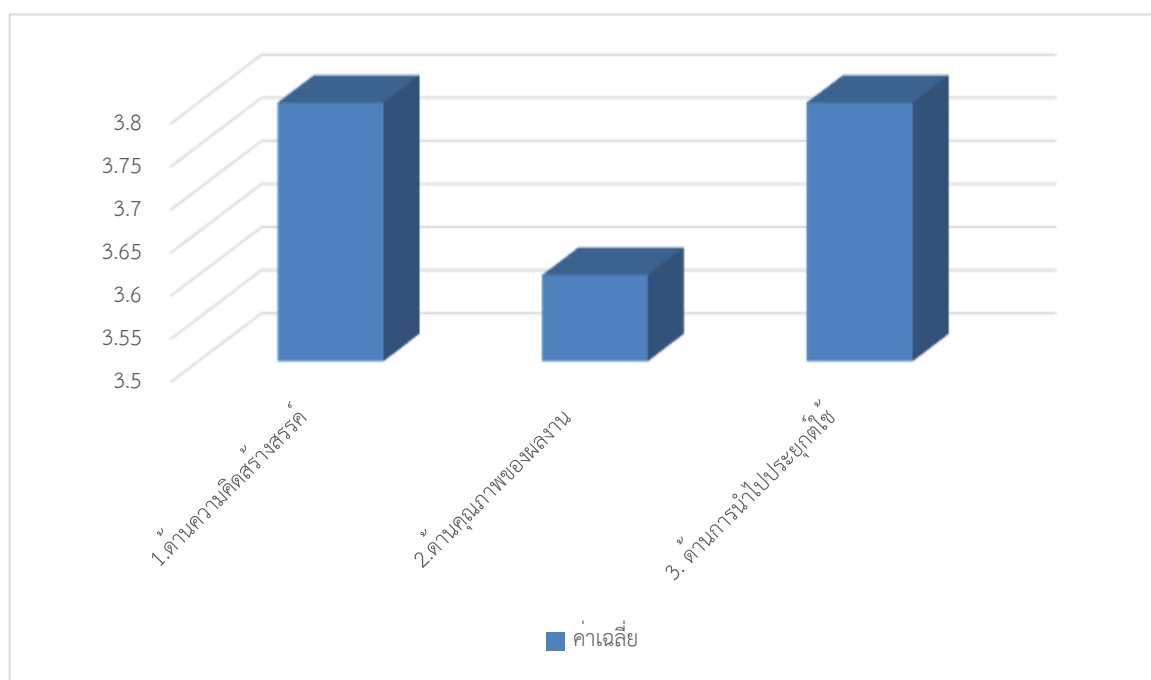


แผนภาพ, 2 แผนภูมิผลการตรวจสอบคุณภาพคู่มือการใช้หลักสูตร

จากการนำคู่มือการใช้หลักสูตรให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านประเมิน พบว่าผลการพิจารณาความเหมาะสมของคู่มือการใช้หลักสูตรฯ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, $S.D. = 0.49$) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านมีระดับความเหมาะสมมากที่สุดในทุกด้าน

ขั้นตอนที่ 2 ผลการใช้หลักสูตรวิชาชีพพระยาสันเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

ผลการประเมินความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังการใช้หลักสูตรวิชาชีพพระยาสันเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยผู้ประเมินประกอบด้วย ครูผู้สอนและผู้ใช้งานในชุมชน แผนภาพที่ 3 ดังนี้



แผนภาพ, 3 แผนภูมิผลการประเมินความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังการใช้หลักสูตรฯ

จากแผนภาพที่ 3 พบว่าผลการประเมินผลงานความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านความคิดสร้างสรรค์มีค่าเฉลี่ย 3.86 คิดเป็นร้อยละ 96.61 อยู่ในระดับดี ด้านคุณภาพของผลงานมีค่าเฉลี่ย 3.65 คิดเป็นร้อยละ 91.33 อยู่ในระดับดี ด้านการนำไปประยุกต์ใช้ มีค่าเฉลี่ย 4.00 คิดเป็นร้อยละ 100 อยู่ในระดับดี และมีค่าเฉลี่ยภาพรวมอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 95.54 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร



รูปที่, 2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง เรียนรู้เรื่องโครงการ
(ขั้นที่ 1 การเตรียมความพร้อมจากประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน)



รูปที่, 3 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง พัฒนาฐานนวัตกรรมชุมชน
(ขั้นที่ 2 การกำหนดและเลือกหัวข้อ และขั้นที่ 3 การเขียนเค้าโครงสะท้อนการเรียนรู้ของโครงการ)



รูปที่, 4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง ฝึกคิดค้นนำไปสู่นักประดิษฐ์
(ขั้นที่ 4 การปฏิบัติงานโครงการ)



รูปที่, 5 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง เนรมิตความคิดเข้าด้วยกัน
(ขั้นที่ 4 การปฏิบัติงานโครงงาน)



รูปที่, 6 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง นำเสนอผลงานที่สร้างสรรค์
(ขั้นที่ 5 การนำเสนอข้อสรุปองค์ความรู้และการประยุกต์ใช้องค์ความรู้
และขั้นที่ 6 การประเมินโครงงาน)



รูปที่, 7 ผลงานความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน กลุ่มที่ 1 เลขที่บ้าน 100 ปี



รูปที่, 8 ผลงานความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน กลุ่มที่ 2 อุปกรณ์ใส่เครื่องเขียนจากเศษเหล็ก



รูปที่, 9 ผลงานความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน กลุ่มที่ 3 ที่เผาข้าวหลาม



รูปที่, 10 ผลงานความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน กลุ่มที่ 4 อุปกรณ์ช่วยเปิดกระสอบ



รูปที่, 11 ผลงานความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน กลุ่มที่ 5 อุปกรณ์วางเบ็ด

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยใน 2 ประเด็น ได้แก่ 1) เพื่อพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น 2) เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยจึงนำเสนอประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1) ประเด็นการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีองค์ประกอบของหลักสูตรอยู่ 13 องค์ประกอบ ได้แก่ ชื่อหลักสูตร โครงสร้างเวลา สมรรถนะของหลักสูตร คำอธิบายของหลักสูตร รายการสอนและปฏิบัติ กิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน รูปแบบ เทคนิคการจัดการศึกษา สื่อ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ เอกสารประกอบการศึกษา แนวทางการประเมิน พื้นความรู้และคุณสมบัติของนักเรียน คุณสมบัติของผู้สอน เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา และในส่วนของคู่มือการใช้หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย คำชี้แจงการใช้หลักสูตรฯ คำแนะนำสำหรับครู คำแนะนำสำหรับนักเรียน แผนการดำเนินการตามหลักสูตรฯ หน่วยการเรียนรู้ตามหลักสูตรฯ โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรฯ โครงสร้างกำหนดการสอนของหลักสูตรฯ โดยผลของการพิจารณา ความเหมาะสมของหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ความเหมาะสมของการใช้คู่มือหลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องของแบบประเมินผลงานความคิดสร้างสรรค์ มีความสอดคล้องสามารถนำไปใช้ประเมินผลงานความคิดสร้างสรรค์ได้ ทั้งนี้เป็นผลมาจากผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาหลักสูตรอย่างเป็นระบบ

ขั้นตอนที่เหมาะสม ตั้งแต่การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร และนำมาวิเคราะห์สร้างเป็นองค์ประกอบของหลักสูตร ตามแนวคิดของ นักพัฒนาหลักสูตรหลายท่าน โดยทั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์การพัฒนาหลักสูตรเพื่อเลือกใช้ กระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ ทาบา (Taba, 1962 : 10) ซึ่งประกอบไปด้วย 7 ขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริรัตน์ ทะนุก และคณะ (2562 : 46) ได้ศึกษา งานวิจัยการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การสร้างหนังสือสามมิติโดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การสร้างหนังสือสามมิติ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เมื่อประเมินค่าความเหมาะสมและความสอดคล้องของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด และมีความเหมาะสมมาก อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรียานุช เปลวทอง (2564 : 96) ได้ศึกษางานวิจัยการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้สืบเสาะหาความรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยผลของการพิจารณา ความเหมาะสมของหลักสูตรฯ ของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ความเหมาะสมของการใช้คู่มือหลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และความเหมาะสมของแบบประเมินผลงานความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับมาก

2) ประเด็นการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ หลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน พบว่า จากการนำหลักสูตรฯ ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนร่วมกับวิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง จำนวน 15 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรวิชาชีพพระยาสันรายวิชางานเชื่อมงานผลิตภัณฑ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 พบว่านักเรียนที่ได้เรียนรู้ผ่านหลักสูตรวิชาชีพพระยาสันเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น หน่วยการเรียนรู้เรื่อง โครงงานพัฒนานวัตกรรมชุมชน ซึ่งประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ 5 แผนการเรียนรู้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรียนรู้เรื่องโครงงาน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 พัฒนาฐานนวัตกรรมชุมชน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ฝึกคิดค้นนำไปสู่นักประดิษฐ์ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เนรมิตความคิดเข้าด้วยกัน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 นำเสนอผลงานที่สร้างสรรค์ ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ 15 ชั่วโมง พบว่านักเรียนที่ผ่านการเรียนรู้ตามหลักสูตรฯ จำนวนทั้งหมด 15 คน มีร้อยละพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน มีนักเรียนที่มีระดับพัฒนาการในด้านความคิดสร้างสรรค์ ทั้งหมดสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 95.54 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าในภาพรวมของนักเรียนมีระดับพัฒนาการที่ดี เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมิน และผลงานสามารถนำไปใช้ได้จริงกับชุมชน ซึ่งกลุ่มที่ 1 ได้ทำโครงงานเรื่อง เลขที่บ้าน 100 ปี ชื่อชุมชนที่สำรวจ คือ ชุมชนห้วยหล่อ โดยให้เหตุผลในการเลือกผลิตชิ้นงาน ดังนี้ “เพราะที่บ้านพี่สาวไม่มีเลขที่บ้านเวลาส่งของไม่มีเลขที่บ้าน ทำให้หาบ้านไม่เจอจึงทำเลขที่บ้านที่มีอายุการใช้งาน 100 ปี มาใช้ทำเป็นเลขที่บ้าน เพราะเหล็กทนทานหลายปีถึงจะเสีย” กลุ่มที่ 2 ได้ทำโครงงานเรื่อง อุปกรณ์ใส่เครื่องเขียนจากเศษเหล็ก ชื่อชุมชนที่สำรวจ คือ ชุมชนบ้านม้า โดยให้เหตุผลใน

การเลือกผลิตชิ้นงานดังนี้ “เพราะที่บ้านมีปากกา กรรไกร ดินสอมากมาย แต่ไม่มีที่เก็บ ทำให้ไม่เป็นระเบียบ และไม่สวยงามใช้งานไม่สะดวก” กลุ่มที่ 3 ได้ทำโครงงานเรื่อง ที่เผาข้าวหลาม ชื่อชุมชนที่สำรวจ คือ ชุมชนบ้านพ่อน โดยให้เหตุผลในการเลือกผลิตชิ้นงาน ดังนี้ “ในช่วงฤดูหนาวในชุมชนจะมีการเผาข้าวหลามเป็นประจำเพื่อเอาไวกินและเอาไวยาแต่ไม่มีอุปกรณ์ที่จะช่วยเผา เดิมจะใช้วางราบกับกองไฟทำให้ไหม้บ้างและอันตรายกับคนเผาจึงทำอุปกรณ์เผาข้าวหลามเพื่อให้สะดวกในการเผาข้าวหลาม” กลุ่มที่ 4 ได้ทำโครงงานเรื่อง อุปกรณ์ช่วยเปิดปากกระสอบ ชื่อชุมชนที่สำรวจ คือ บ้านลำปางหลวง โดยให้เหตุผลในการเลือกผลิตชิ้นงาน ดังนี้ “เมื่อต้องการที่จะตักของใส่กระสอบไม่สามารถทำได้เองในการเปิดกระสอบถุง จึงไม่สะดวกในการทำงานทำงานได้ช้าและต้องใช้คนมาช่วยเปิดปากกระสอบเลยประดิษฐ์อุปกรณ์ช่วยเปิดกระสอบมาเพื่อให้สะดวกในการทำงาน” กลุ่มที่ 5 ได้ทำโครงงานเรื่อง อุปกรณ์วางเบ็ด ชื่อชุมชนที่สำรวจ คือ บ้านหมอสม โดยให้เหตุผลในการเลือกผลิตชิ้นงาน ดังนี้ “ในชุมชนมีสระเลี้ยงปลาคนในชุมชนจึงนำไปตกปลาแต่เมื่อตกปลาเป็นเวลานานทำให้เมื่อยมือไม่มีที่วางเบ็ด จึงสร้างอุปกรณ์วางเบ็ดจากเหล็กขึ้นมาเพื่อใช้งานได้อย่างสะดวก” ซึ่งก็แสดงให้เห็นถึงการสร้างสรรค์ผลงานที่ได้มาจากความคิดสร้างสรรค์ตามขั้นตอนของโครงงานเพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาในชุมชน ทั้งนี้เป็นผลมาจากที่ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบการสอน การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2559) ร่วมกับชุมชนเป็นฐานของ David Kolb อ้างถึงใน Bedri and Dowling (2017 : 4) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างผลงานหรือชิ้นงานตามขั้นตอนของโครงงาน แล้วนำมาใช้ประโยชน์ร่วมกับชุมชน

จากพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนตามหลักสูตรวิชาชีพพระยาสันเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งมีขั้นตอนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ช่วยให้นักเรียนเกิดพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ในการทำชิ้นงานได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริรัตน์ ทะนุก และคณะ (2562 : 41) ได้ศึกษางานวิจัยการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การสร้างหนังสือสามมิติ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการสร้าง หนังสือสามมิติ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน อยู่ในระดับดีมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

เพื่อให้การนำหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ และได้ประสิทธิภาพประสิทธิผลที่ดี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะบางประการในการนำหลักสูตรไปใช้ ดังนี้

1.1 ก่อนการนำหลักสูตรฯ ไปใช้ครูผู้สอนควรทำความเข้าใจกับความคิดสร้างสรรค์ และขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน อย่างละเอียดถี่ถ้วนเพื่อที่จะสามารถนำหลักสูตรไปใช้ ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างสมบูรณ์

1.2 เนื้อหาสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรฯ เน้นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการสร้างสรรค์ผลงานโดยใช้กระบวนการเชื่อมโยง จึงเหมาะสำหรับเป็นแนวทางการจัดการศึกษาที่มีวิชางานเชื่อมโยง เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ โดยผ่าน กระบวนการคิดสร้างสรรค์ทำให้เกิดทักษะการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน

1.3 ควรให้ความสำคัญกับทุกขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน ใหเวลากับนักเรียนได้เรียนรู้ตามศักยภาพของแต่ละคน ให้นักเรียนได้มีเวลาใคร่ครวญออกแบบผลงาน เพื่อเป็นการสรุปองค์ความรู้รวมให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นและเกิดผลงานที่สร้างสรรค์

1.4 สามารถกำหนดระยะเวลาในการทำกิจกรรมตามหลักสูตรในแต่ละกิจกรรมให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน บริบทห้องเรียน เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นในการนำหลักสูตรไปใช้

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

2.1 จากผลการวิจัย พบว่า ควรมีการพัฒนางานวิจัยด้านหลักสูตรให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง เช่น การใช้แอปพลิเคชัน Pinterest หรือเทคโนโลยีดิจิทัลต่างๆเข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยออกแบบชิ้นงานสร้างสรรค์ในการเรียนการสอน

3. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

3.1 ควรมีการต่อยอดงานวิจัยด้านการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน ในสาขาวิชาอื่น ๆ

3.2 ควรมีการวิจัยการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐาน ในกลุ่มนักเรียนระดับชั้นอื่น

3.3 ควรมีการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับชุมชนเป็นฐานกับนักเรียนในหลักสูตร ปวช. สาขาช่างเชื่อมโลหะของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). คู่มือการขับเคลื่อนดำเนินงาน. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2565. แหล่งที่มา <http://www.nkpc.ac.th>.
- บวรโชค ผู้พัฒน์. (2563). ศูนย์ทดสอบบรรณ KING ARC ยกระดับบุคลากรระบบรางไทย ให้แข่งขันได้ในระดับภูมิภาค. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2565. แหล่งที่มา <https://www.salika.com>
- ปริญญช เปลวทอง. (2564). การพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้สู่ทีมศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. หลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.
- มาเรียม นิลพันธ์. (2558). วิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 9). นครปฐม: ศูนย์วิจัยและพัฒนากิจการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- รัชฎาภรณ์ มาตรา. (2565). การพัฒนาการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคอนน์คิวิสต์ซิมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. หลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ศิริรัตน์ ทะนุก, ตฤณ กิตติการอำพล และ ปริญญช ทองสอน. (2563). “การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการสร้างหนังสือสามมิติโดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน”. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. 2 (4), 41-52.
- ศูนย์วิจัยมหาวิทยาลัยกรุงเทพ. (2555). ความคิดสร้างสรรค์กับการพัฒนาประเทศ. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2565. แหล่งที่มา <https://bangkokpoll.bu.ac.th/poll/result/poll577>
- สมบัติ กุสุมาวลี. (2558). ประเทศไทยอยู่ที่ไหนในบริบทความสร้างสรรค์ของโลก. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2565. แหล่งที่มา <https://mgonline.com>.
- สรวงมณต์ สิทธิสมาน. (2563). ความคิดสร้างสรรค์เด็กไทยที่หายไป. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2565. แหล่งที่มา <https://www.thaipbskids.com>
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2558). หลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน พุทธศักราช 2558. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 12 ตุลาคม 2565. แหล่งที่มา http://bsq2.vec.go.th/crouse_manage
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2559). แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน. นครปฐม: ห้างหุ้นส่วนจำกัด สนิทวิกิจ พรินต์ติ้ง.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2559). การคิดเชิงสร้างสรรค์. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2565. แหล่งที่มา <https://www.ocsc.go.th>

- สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดลำปาง. (2563). แผนพัฒนาการศึกษาจังหวัดลำปาง ป พ.ศ. 2563 – 2565 (ฉบับ
ทบทวน). ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2565. แหล่งที่มา <https://lpgpeo.go.th/wp-content>
- Beakley, B. A., Yoder, S. L., & West, L. L. (2003). *Community-based instruction: A guidebook
for teachers*. Arlington: Council for Exceptional Children.
- Taba, & Hilda. (1962). *Curriculum Development*. New York Harcourt: Brace And World.

แนวทางการจัดการเพื่อการทำงานแบบผสมผสานที่มีประสิทธิภาพ

Management Approach for Hybrid Working Efficiency

ยุวดี ลีน้อย และ พันธ์กร สิมะขจรบุญ

มหาวิทยาลัยศิลปากร

Yuwadee Leenoy and Panuschagone Simakhajornboon
Silpakorn University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: Yuwadee.leenoy@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) การให้ความหมายของการทำงานแบบผสมผสานในบริบทของ ไทย 2) แนวทางการจัดการเพื่อการทำงานแบบผสมผสานที่มีประสิทธิภาพ และ 3) ปัญหาและอุปสรรคของ การทำงานแบบผสมผสาน เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยวิธีวิทยาปรากฏการณ์วิทยา (Phenomenology) ใช้ การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้ให้ข้อมูลหลักซึ่งเป็นพนักงานประสานงานลูกค้าและซัพพลายเออร์ และฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งมีการทำงานแบบผสมผสาน จำนวน 20 คน และได้ข้อมูลที่อิมตัว ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยการตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation) นักวิจัยเป็นเครื่องมือใน การวิจัยพร้อมด้วยการจดบันทึกเทปและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การตีความ (Content Analysis) จากบท สัมภาษณ์ที่บันทึกไว้ ผลการวิจัยพบว่า 1) การทำงานแบบผสมผสานในบริบทไทย หมายถึง วิธีการทำงานที่ ผสมผสานระหว่างการทำงานในสำนักงานกับการทำงานจากที่บ้านด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความยืดหยุ่น ในการเลือกเวลาและสถานที่ทำงาน เพื่อสร้างสมดุลระหว่างชีวิตส่วนตัวและงาน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและ ความผูกพันของพนักงานต่อองค์กร และทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ 2) แนวทางการ จัดการเพื่อการทำงานแบบผสมผสานที่มีประสิทธิภาพ อธิบายด้วยทฤษฎีระบบ 2.1) ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานที่เพียงพอและพร้อมใช้ การคัดเลือกบุคคลที่เหมาะสมเพื่อเข้าทำงานใน องค์กร 2.2) กระบวนการ ได้แก่ แนวปฏิบัติด้านทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาบุคลากรด้วยระบบทางไกล และ การติดตามการทำงานของบุคลากร 2.3) ผลลัพธ์ ได้แก่ ปริมาณงาน คุณภาพงาน และคุณภาพชีวิตการ ทำงาน 3) ปัญหาและอุปสรรค ได้แก่ เสียงและการรบกวน ข้อจำกัดด้านพื้นที่ ข้อจำกัดเกี่ยวกับลายเซ็น อิเล็กทรอนิกส์ ความท้าทายในการปรับตัว และความท้าทายของการตรวจสอบความถูกต้องจากระยะไกล

คำสำคัญ: การจัดการ; การทำงานแบบผสมผสาน; ประสิทธิภาพ

Abstracts

This research aims to study 1) the meaning of hybrid working in the Thai context, 2) the management approach for hybrid working efficiency, and 3) the problems and obstacles of hybrid working. It is qualitative research using phenomenological methods and in-depth interviews with key informants who are customer and supplier liaison employees and the human resources department. There were 20 keys informant interviewed and saturated data. Triangulation is a reliability data check. The researcher is a research tool along with taking notes, Tape recording, and data analysis using content analysis from the recorded interviews. The results found that 1) Hybrid working in Thai context refers to working in the office and working from home or anywhere with information technology. Flexible time and work location choice create a balance between personal life and work. Helps increase efficiency and employee commitment to the organization and make operations more efficient 2) Management approach for efficiency hybrid work explained by systems theory 2.1) Input factors, include adequate and ready-to-use information technology, and selecting appropriate people to work in the organization 2.2) Process, including human resource practices, personnel development using a remote system and personnel work tracking 2.3) Results, include work quantity, work quality, and quality of working life. 3) Problems and obstacles include noise and interference, space limitations, restrictions on electronic signatures, the challenge of adapting and the challenges of remote authentication.

Keywords: Management; Hybrid working; Efficiency

บทนำ

แนวคิดของการทำงานจากที่บ้านได้รับการพัฒนาอย่างมากในช่วงหลายปีที่ผ่านมา มีการมุ่งเน้นไปที่ความสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงานของการทำงานระยะไกล (Felstead et al., 2002 : 54-76.) ความก้าวหน้าของการเปลี่ยนผ่านสู่เทคโนโลยีดิจิทัลได้ปูทางไปสู่แนวทางการทำงานแบบผสมผสาน ซึ่งผสมผสานระหว่างการทำงานจากทุกที่เข้ากับการทำงานในสำนักงานแบบดั้งเดิม เป็นแนวทางการทำงานในอนาคตที่เกิดจากวิวัฒนาการของการเป็นดิจิทัล (Digitalization) (Iqbal, Khalid, & Barykin, 2021:28-48) การศึกษามากมายแสดงให้เห็นว่าการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานจากระยะไกล เช่น การทำงานจากที่บ้าน มีผลกระทบอย่างมากต่อทั้งคุณภาพและปริมาณของผลงาน (ชนกันท์ โตชูวงศ์, 2562 : ออนไลน์) ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ภูมิภาคต่างๆ เช่น อเมริกาเหนือและยุโรปตะวันตก ได้เห็นการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญ โดยพนักงานครึ่งหนึ่งมีการทำงานจากระยะไกล ซึ่งพิสูจน์ให้เห็นถึงความต่อเนื่องของการทำงานโดยไม่ต้องมีสำนักงานจริง (Garrote Sanchez, 2021 : 67-100) แนวทางการทำงานแบบผสมผสานนี้ซึ่งพนักงานแบ่งเวลาระหว่างสำนักงานกับสถานที่อื่นๆ โดยเน้นการทำงานร่วมกันที่สำนักงานในขณะเดียวกันก็ส่งเสริมงานแต่ละงานในที่อื่นด้วย หน่วยงานที่มีชื่อเสียงเช่น Microsoft, IWG และ Google ได้แสดงความสนใจในแนวทางนี้เพิ่มมากขึ้น

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดครั้งใหญ่ของโรคโควิด-19 ในปี 2562 ได้เปลี่ยนแปลงทั้งแนวทางการดำรงชีวิตและการทำงานไปอย่างมาก ทำให้เกิดแนวคิด "ความปกติใหม่ (New normal)" (Shrestha et al., 2020 : 7) การเปลี่ยนแปลงนี้นำไปสู่การพึ่งพาการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากการปฏิบัติการในสำนักงานแบบเดิมถูกเปลี่ยนให้เป็นการทำงานระยะไกลเพื่อให้เป็นไปตามหลักการเว้นระยะห่างทางสังคมและมาตรการป้องกันของรัฐบาลต่อการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 (Jamaludin et al., 2020: 165-170) องค์กรต่างๆ ได้มีการนำแพลตฟอร์มต่างๆ มาประยุกต์ใช้กับการทำงานระยะไกลอย่างรวดเร็ว เช่น Microsoft Team, Zoom และ Line เพื่อให้มั่นใจถึงความต่อเนื่องทางธุรกิจ อย่างไรก็ตาม ผู้ที่ไม่สามารถปรับตัวได้ต้องเผชิญกับการสูญเสียโอกาสในการทำงาน ซึ่งตอกย้ำถึงความสำคัญของความคล่องตัวและการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพในช่วงวิกฤต ความสามารถในการปรับตัวนี้ไม่เพียงแต่แสดงให้เห็นถึงความยืดหยุ่นขององค์กรเท่านั้น แต่ยังเสริมสร้างความไว้วางใจของผู้บริโภค และส่งเสริมการเติบโตที่ยั่งยืน ด้วยเหตุนี้ ธุรกิจต่างๆ จึงได้สำรวจแนวทางการทำงานที่หลากหลาย รวมถึงการทำงานจากระยะไกลและกำหนดเวลาที่ยืดหยุ่น ทำให้พนักงานมีอิสระในการใช้ชีวิตส่วนตัวมากกว่าการทำงานแบบเดิมๆ

แม้ว่าแนวทางการทำงานแบบผสมผสานจะมีข้อได้เปรียบที่เห็นได้ชัดเจน แต่ก็นำเสนอความท้าทายที่สำคัญ แม้ว่าการทำงานจากระยะไกลจะให้ความยืดหยุ่น แต่ยังรบกวนสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงาน เพิ่มความเหนื่อยล้าในการสื่อสารออนไลน์ และสร้างสิ่งรบกวนสมาธิ เช่น การดูแลบุตรหลานระหว่างการเรียนออนไลน์ การแยกตัวออกจากสังคมอาจนำไปสู่ความรู้สึกโดดเดี่ยวและรู้สึกขาดการมีปฏิสัมพันธ์ ส่งผลต่อสุขภาพจิตและความมุ่งมั่นขององค์กร (งชัย ชลศิริพงศ์, 2564 : ออนไลน์) การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับพนักงานออฟฟิศ 988 คน พบว่าการทำงานจากระยะไกลส่งผลเสียทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิตอันเนื่องมาจากปัจจัยต่างๆ เช่น วิถีชีวิตที่ต้องอยู่ประจำที่ การรับประทานอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ สิ่งรบกวนสมาธิที่เพิ่มขึ้น และโฮมออฟฟิศที่อาจมีอุปกรณ์ไม่ครบครัน (Xiao et al., 2021 : 181-190) ในทำนองเดียวกัน ในบริบทของญี่ปุ่น การเปลี่ยนมาทำงานจากระยะไกล โดยเฉพาะสำหรับผู้ที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไป อาจทำให้ผลผลิตลดลงเนื่องจากไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือดิจิทัลและการทำงานแบบแยกส่วน (Kitagawa et al., 2021 : e0261761) แม้ว่าบริษัทอย่าง Google ให้ความสำคัญกับความคิดสร้างสรรค์ที่ได้รับการส่งเสริมโดยการมีปฏิสัมพันธ์ต่อหน้า ซึ่งมักเป็นผลจากการสนทนาในสำนักงานที่เกิดขึ้นเอง (ธนากรไทยพาณิชย์, 2564 : ออนไลน์) แนวทางการทำงานแบบผสมผสานจะสร้างสมดุลระหว่างความสะดวกสบายและวิสัยทัศน์ในอนาคตของการทำงานจากระยะไกล ดังที่สะท้อนให้เห็นในวิสัยทัศน์ที่แนะนำอนาคตแนวทางการทำงานของบริษัทคือการให้พนักงานเข้าสำนักงานเพียงแค่ 3 วันต่อสัปดาห์ (ปรานต์ สุวรรณทัต, 2564 : ออนไลน์)

ด้วยเหตุนี้การวิจัยที่มุ่งศึกษาแนวทางการทำงานแบบผสมผสานที่มีประสิทธิภาพ (Effective Hybrid Work) ที่จะเป็มาตรฐานใหม่สำหรับการทำงานในอนาคต รวมถึงศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการทำงานแบบผสมผสานต่อการทำงานในยุควิถีปกติใหม่ จะเป็นแนวทางการทำงานในอนาคตสำหรับองค์การธุรกิจ แม้ว่าแนวทางการทำงานในยุควิถีปกติใหม่จะเป็นแบบผสมผสานตลอดไปหรือไม่ก็ตาม แต่สิ่งหนึ่งที่พนักงานทั้งภาครัฐและเอกชนทั่วโลกต่างต้องปรับแนวทางการทำงานหลังจากสถานการณ์โควิด 19 สิ้นสุดลง นั่นคือการทำงานแบบผสมผสาน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการให้ความหมายของการทำงานแบบผสมผสานในบริบทของไทย
2. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเพื่อการทำงานแบบผสมผสานที่มีประสิทธิภาพ
3. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการทำงานแบบผสมผสาน

ระเบียบวิธีวิจัย

1. **กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก** คือ พนักงานประสานงานลูกค้าและซัพพลายเออร์ จำนวน 18 คน และฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ จำนวน 2 คน รวมจำนวน 20 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ไปยังพนักงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานแบบผสมผสาน โดยมีระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น 7 เดือน หลังจากผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำมาประกอบการเขียนรายงาน

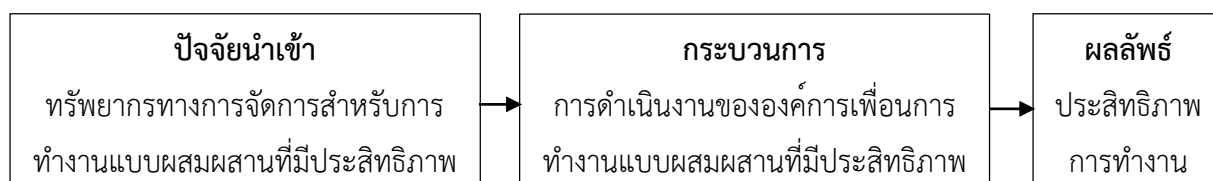
2. **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ผู้วิจัยเป็นเครื่องมือที่ดีในการวิจัยเชิงคุณภาพร่วมกับแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเพื่อตอบประเด็นสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ความหมายการทำงานแบบผสมผสานในบริบทไทย แนวทางจัดการเพื่อการทำงานแบบผสมผสานที่มีประสิทธิภาพ ปัญหาและอุปสรรคของการทำงานแบบผสมผสาน โดยเป็นคำถามปลายเปิดเพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงลึกโดยละเอียด

3. **การเก็บรวบรวมข้อมูล** ด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยมีบรรยากาศของการสัมภาษณ์ที่เป็นกันเอง และเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์มากที่สุด ผู้วิจัยได้บันทึกเทปในขณะที่สัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงจากการบันทึกเทปมาเรียบเรียงเป็นเนื้อหา

4. **การวิเคราะห์ข้อมูล** โดยการนำข้อมูลที่ไดจากการลงพื้นที่สัมภาษณ์มาเรียบเรียง วิเคราะห์ และตีความ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะถูกวิเคราะห์ไปพร้อมกับขณะเก็บข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้จากการบันทึกการถอดเทปบันทึกเสียงมาจัดแยกเป็นหมวดหมู่ตามประเด็นต่างๆ เพื่อง่ายต่อการวิเคราะห์ และพิจารณาข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ที่สุด โดยอาศัยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้ทฤษฎีระบบในการอธิบายปรากฏการณ์แนวทางการจัดการเพื่อการทำงานแบบผสมผสานที่มีประสิทธิภาพ ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ความหมายของการทำงานแบบผสมผสานในบริบทของไทย ผู้ให้ข้อมูลหลักได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้ การทำงานแบบผสมผสาน หมายถึง วิธีการทำงานที่ผสมผสานระหว่างการทำงานในสำนักงานกับการทำงานจากที่บ้านด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความยืดหยุ่นในการเลือกเวลาและสถานที่ทำงาน เพื่อสร้างสมดุลระหว่างชีวิตส่วนตัวและงาน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความผูกพันของพนักงานต่อองค์กร และทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. แนวทางการจัดการเพื่อการทำงานแบบผสมผสานที่มีประสิทธิภาพ

2.1 ปัจจัยนำเข้า (Input) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรที่องค์กรใช้ในการดำเนินงานในแนวทางการทำงานแบบผสมผสาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดแก่องค์กร มีดังนี้

2.1.1 เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานที่เพียงพอและพร้อมใช้ ประกอบด้วย

1) ซอฟต์แวร์และแพลตฟอร์มที่สนับสนุนการทำงานจากที่ไหนก็ได้ เช่น โปรแกรมประยุกต์สำหรับการประชุมออนไลน์ที่ช่วยให้ทีมงานสามารถสื่อสารระหว่างกันแบบทางไกล ระบบความปลอดภัยข้อมูลหรือระบบตรวจสอบตัวตนเพื่อเป็นการรักษาความปลอดภัยข้อมูลและป้องกันการสูญหายหรือถูกโจมตี

2) อุปกรณ์ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ เนื่องจากเทคโนโลยีเหล่านี้มีการยกระดับให้ก้าวหน้าเพื่อรองรับความซับซ้อนของข้อมูล การมีอุปกรณ์ที่ทันสมัยไม่เพียงแต่ช่วยให้การประมวลผลข้อมูลและการดำเนินงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว แต่ยังเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารและการทำงานร่วมกับทีมงานเอง นอกจากนี้ อุปกรณ์ของบุคลากรที่ทันสมัยยังเป็นส่วนหนึ่งในการป้องกันความปลอดภัยข้อมูล โดยอุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงเป็นประจำจะมีการรองรับระบบความปลอดภัยที่ดีขึ้น เพื่อ

ป้องกันการโจมตีจากภายนอก ดังนั้น การลงทุนในอุปกรณ์ทันสมัยสำหรับบุคลากรเป็นสิ่งที่ควรพิจารณาเป็นอย่างยิ่งเพื่อรักษาความปลอดภัย และประสิทธิภาพในการทำงาน

3) การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วและมีความน่าเชื่อถือ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับบุคลากรในยุคปัจจุบัน เพราะการทำงานในรูปแบบผสมผสานมักต้องพึ่งพาเทคโนโลยีและการเชื่อมต่อออนไลน์ ทั้งการประชุมผ่านวิดีโอ การส่งข้อมูลขนาดใหญ่ หรือการเข้าถึงระบบเซิร์ฟเวอร์ภายนอก การเชื่อมต่อที่เร็วจะทำให้การสื่อสารและการถ่ายทอดข้อมูลเกิดขึ้นได้อย่างไม่มีสะดุด ทำให้เพิ่มความเป็นมืออาชีพและความมั่นใจในการทำงาน ส่วนการเชื่อมต่อที่มีความน่าเชื่อถือหมายถึงความสามารถในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่มีการขาด เพื่อให้การทำงานและการสื่อสารไม่เกิดปัญหาหรือข้อจำกัด ดังนั้น การลงทุนในระบบการเชื่อมต่อที่มีคุณภาพจึงเป็นสิ่งที่องค์กรควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษ เพื่อรองรับแนวทางการทำงานแบบผสมผสานที่มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของบุคลากร

2.1.2 การคัดเลือกบุคคลที่เหมาะสมเพื่อเข้าทำงานในองค์กร

การทำงานแบบผสมผสานได้เสริมกระบวนการคัดเลือกบุคลากรเพื่อบรรจุพนักงานใหม่สำหรับการทำงาน โดยเมื่อก่อนนั้น การทำงานที่สำนักงานมักมีข้อกำหนดในการคัดเลือกบุคลากรที่มีความสามารถที่เหมาะสมกับตำแหน่งงาน โดยพิจารณาในมุมมองของความรู้ ทักษะ ความสามารถ ทัศนคติ และบุคลิกภาพ องค์กรมักปล่อยให้ความสมดุลระหว่างงานและชีวิตส่วนตัวเป็นเรื่องของการจัดสรรจากองค์กร พนักงานที่ทำงานในสำนักงานมักไม่นำงานมาทำที่บ้าน จะด้วยเหตุผลการป้องกันความลับของงานหรือเหตุผลใดก็ตาม สิ่งนี้เป็นการสร้างสมดุล ระหว่างงานและชีวิตส่วนตัวของบุคลากรไปโดยอัตโนมัติ แต่การทำงานแบบผสมผสานนั้น องค์กรต้องการบุคลากรที่สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง (Autonomy) เนื่องจากการเป็นการทำงานที่ไม่สามารถแยกแยะระหว่าง “งาน” กับ “ชีวิตส่วนตัว” หากบุคลากรที่ไม่สามารถจัดสรรเวลาและแยกแยะงานออกจากชีวิตส่วนตัวได้ อาจทำให้ติดกับดักของการผลัดวันประกันพรุ่ง จนทำให้สมดุลระหว่างชีวิตและการทำงานผิดเพี้ยนไป ดังนั้น องค์กรจึงควรพิจารณาเพิ่มเติม “ความสมดุลระหว่างงานและชีวิตส่วนตัว” เข้าไปในการสรรหาเพื่อให้บุคลากรที่รับเข้ามาสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประเด็นที่ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ควรพิจารณาเพิ่มเติมในการคัดเลือกบุคลากร ได้แก่

1) ทัศนคติในการทำงานอย่างเป็นอิสระ และมีทักษะในการจัดการเวลา สิ่งนี้แสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบ ความกระตือรือร้น และมุ่งมั่นในการส่งมอบผลงานที่ได้รับมอบหมายโดยไม่ต้องถูกควบคุมจากฝ่ายบริหารอยู่ตลอดเวลา การที่บุคลากรมีทัศนคติแบบนี้ จะทำให้องค์กรมั่นใจได้ว่าเขาสามารถปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีการปฏิบัติงานแบบผสมผสานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนทักษะในการจัดการเวลาหมายถึงความสามารถในการแบ่งแยกเวลาทำงานและเวลาส่วนตัว การวางแผนและการตั้งเป้าหมายในการทำงานให้สอดคล้องกับเวลาที่มี และการมีความยืดหยุ่นในการปรับแผนที่มีเมื่อเกิดสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

หากบุคคลากรสามารถควบคุมและจัดการเวลาได้ดี การทำงานแบบผสมผสานจะไม่ส่งผลกระทบต่อสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงาน และยังเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบผลงานอีกด้วย

2) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานแบบผสมผสาน บุคคลากรควรมีทักษะและสามารถใช้งานเครื่องมือและแพลตฟอร์มต่างๆ ที่ช่วยในการทำงานระยะไกลได้เป็นอย่างดี ทั้งซอฟต์แวร์สำหรับการประชุมออนไลน์ แพลตฟอร์มการทำงานเป็นทีม หรือเครื่องมือสำหรับการจัดการโปรเจกต์แบบทางไกล เพื่อช่วยในการสื่อสารและการทำงานผ่านเทคโนโลยี นอกจากนี้ บุคคลากรยังควรมีความรู้พื้นฐานในการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเมื่อเจอปัญหาเกี่ยวกับเทคโนโลยี เช่น การตั้งค่ากล้อง ไมค์ หรือการแก้ปัญหาเรื่องการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เพื่อให้การทำงานทางไกลเป็นไปอย่างราบรื่น และลดการขัดข้องที่อาจเกิดขึ้น การมีความรู้และทักษะในด้านนี้จึงทำให้บุคคลากรมีความสามารถในการทำงานได้เป็นอย่างดี และสามารถตอบสนองต่อความต้องการและการเปลี่ยนแปลงขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) ทักษะในการสื่อสารและทำงานเป็นทีม ทั้งในสภาพการทำงานที่บ้านและที่สถานที่ทำงาน ไม่เพียงแต่เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานในยุคปัจจุบันที่เน้นการทำงานแบบผสมผสาน แต่ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยในการพัฒนาและเสริมสร้างความร่วมมือและความเข้าใจภายในทีม พนักงานที่มีทักษะด้านการสื่อสารที่ดีจะสามารถเข้าใจงานและความต้องการของทีมงานได้ดีขึ้น ลดความขัดแย้งและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

2.2 กระบวนการ (Process) การทำงานแบบผสมผสานไม่เพียงแต่จะเน้นการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงาน แต่ยังเน้นไปที่การปรับปรุงและยกระดับกระบวนการทำงานเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งเมื่อกระบวนการทำงานดีและถูกต้อง ก็จะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ประสบความสำเร็จในการทำงานและบรรลุเป้าหมายขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรควรมีการดำเนินการ ดังนี้

2.2.1 แนวปฏิบัติด้านทรัพยากรมนุษย์

1) ปรับกฎระเบียบในการทำงานให้สอดคล้องกับการทำงานแบบผสมผสาน เนื่องจากการทำงานแบบผสมผสานทำให้บุคลากรต้องใช้เวลาทำงานนอกสถานที่ทำงานมากกว่า อาจเป็นช่องว่างให้นายจ้างหรือผู้บริหารที่ไม่พอใจพนักงานบางคนนำพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงานมาอ้างเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเลิกจ้างพนักงานโดยไม่จ่ายค่าชดเชย ดังนั้น การทำงานแบบผสมผสานจึงจำเป็นต้องออกกฎระเบียบหรือข้อบังคับในการทำงานขึ้นมาเสริมหรือเปลี่ยนใหม่ ที่ไม่ขัดต่อพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน ดังนี้

1.1) นโยบายและข้อกำหนดจากองค์กร และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำงานจากที่บ้าน ซึ่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน (ฉบับที่ 8) พ.ศ. 2566 ได้มีสาระสำคัญที่กล่าวถึงการทำงานจากที่บ้านเอาไว้ในมาตรา 23/1 วรรคหนึ่ง ได้บัญญัติให้นายจ้างและลูกจ้างอาจตกลงกันให้ลูกจ้างสามารถทำงานนอกสถานประกอบการ

หรือนอกสำนักงานของนายจ้างได้ โดยลูกจ้างสามารถนำงานดังกล่าวไปทำที่บ้านหรือที่พักอาศัย หรือทำงานผ่านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานที่ใดๆ ได้

1.2) พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 มาตรา 119 (5) นายจ้างไม่ต้องจ่ายค่าชดเชยให้แก่ลูกจ้างซึ่งเลิกจ้างในกรณีหนึ่งกรณีใด ดังต่อไปนี้ ละทิ้งหน้าที่เป็นเวลาสามวันทำงานติดต่อกัน ไม่ว่าจะมิวันหยุดคั่นหรือไม่ก็ตาม โดยไม่มีเหตุอันสมควร จากสาระของกฎหมายนี้ ลูกจ้างต้องปฏิบัติครบองค์ประกอบ ทั้ง 3 ข้อ คือ 1) ลูกจ้างละทิ้งหน้าที่ หรือไม่มาทำงานและไม่ลา 2) เป็นเวลาสามวันทำงานติดต่อกันรวมหยุดคั่น และ 3) โดยไม่มีเหตุอันสมควร องค์กรต้องปรับเปลี่ยนสัญญาจ้างงานแบบผสมผสาน โดยควรกำหนดในรายละเอียดองค์ประกอบ ทั้ง 3 ข้อให้ชัดเจน เพื่อป้องกันการตีความ และสร้างความเข้าใจให้กับบุคลากรที่ทำงานแบบผสมผสานที่ต้องทำงานนอกสถานที่ทำงานเกินกว่า 3 วันติดต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 มาตรา 119 (5) อาจทำให้ลูกจ้างต้องถูกเลิกจ้างโดยไม่ได้รับค่าชดเชย ข้อความในสัญญาจ้างงานควรครอบคลุมองค์ประกอบ 3 ข้อ ดังนี้

1.2.1) การละทิ้งหน้าที่ โดยองค์กรควรระบุความหมายของการละทิ้งที่ในบริบทของการทำงานแบบผสมผสานไว้อย่างชัดเจน เนื่องจากการละทิ้งหน้าที่ในบริบทของการทำงานในสำนักงานนั้นมีความแตกต่างจากการทำงานแบบผสมผสานอยู่หลายประเด็น

1.2.2) การไม่เข้าสำนักงานเป็นเวลา 3 วัน โดยองค์กรควรระบุถึงบุคคลที่มีสิทธิ์ในการไม่เข้าสำนักงานเป็นเวลา 3 วัน ไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้บุคลากรที่ต้องทำงานแบบผสมผสานคลายกังวลเกี่ยวกับสิทธิ์ของตนในการทำงาน

1.2.3) ไม่มีเหตุอันควร โดยองค์กรควรระบุความหมายของเหตุอันควรและไม่อันควรในบริบทของการทำงานแบบผสมผสานไว้อย่างชัดเจน เนื่องจากอาจมีความแตกต่างจากการทำงานแบบเดิม

1.3) สิทธิและความรับผิดชอบของทั้งพนักงานและนายจ้างตามกฎหมายแรงงาน เป็นเรื่องสำคัญที่ทั้งสองฝ่ายควรทราบและเข้าใจอย่างชัดเจน เพื่อให้การทำงานดำเนินไปอย่างราบรื่น สำหรับนายจ้างมีความรับผิดชอบที่จะต้องจ่ายค่าแรงตามที่กำหนด ให้สิทธิ์การพักผ่อน การลางาน และการเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกตามมาตรฐาน รวมถึงการป้องกันอุบัติเหตุและความปลอดภัยในการทำงาน ส่วนพนักงาน มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานตามคำสั่งและข้อบังคับของนายจ้าง รักษาความลับขององค์กร และเข้าร่วมทำงานอย่างตั้งใจ เพื่อพัฒนาองค์กร ซึ่งการที่ทั้งสองฝ่ายเข้าใจสิทธิและความรับผิดชอบนี้จะทำให้สร้างภาวะทำงานที่เป็นมิตร ร่วมมือกัน และสามารถแก้ไขปัญหาหรือความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นได้โดยมีประสิทธิภาพ

1.4) การจัดการความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว ทั้งในด้านข้อมูลส่วนบุคคลและสุขภาพ เป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ทุกองค์กรต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษ เนื่องจากการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

ส่วนบุคคลและข้อมูลธุรกิจ เป็นสิ่งสำคัญเพื่อป้องกันข้อมูลสำคัญจากการถูกโจมตีหรือถูกใช้ในทางที่ไม่เหมาะสม

2.2.2 การพัฒนาบุคลากรด้วยระบบทางไกล

การจัดโปรแกรมการฝึกอบรมและการพัฒนาเพื่อส่งเสริมความรู้ ทักษะ และความสามารถที่จำเป็นสำหรับงาน ไม่เพียงแต่เป็นการสร้างคุณค่าและความสามารถให้กับพนักงานเท่านั้น แต่ยังช่วยสร้างความมั่นใจแก่พนักงานในการปฏิบัติงานตามเป้าหมายและมาตรฐานที่กำหนด ด้วยการใช้วิธีการการสอนที่หลากหลาย เนื่องจากบุคลากรที่ทำงานแบบผสมผสานนั้นใช้เวลาทำงานนอกสถานที่ทำงานมากกว่า จึงควรมีการฝึกปฏิบัติและการสอนผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ หรือการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง พนักงานจะได้รับความรู้และทักษะที่จำเป็นในการเจริญก้าวหน้าในสายงานของตนเอง และสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรควรดำเนินการ ใน 2 วิธีการ ดังนี้

1) การทบทวนความรู้ (Re Skill) เป็นการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงความรู้และทักษะที่มีอยู่ของพนักงานให้ตรงกับความต้องการหรือเทรนด์ของงานในปัจจุบัน หรือในอนาคตใกล้ซึ่งเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี วิธีการทำงาน หรือความต้องการของลูกค้า การทบทวนความรู้นี้ช่วยให้พนักงานสามารถประยุกต์ความรู้ที่มีอยู่แล้วกับสถานการณ์หรือการทำงานในปัจจุบันได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ เพื่อตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาในสายงานที่พวกเขาทำอยู่ การทบทวนความรู้ไม่ได้หมายความว่าละทิ้งความรู้เดิมของพนักงาน แต่เป็นการเติมเต็มความรู้เดิมด้วยการเรียนรู้ใหม่ ทำให้พนักงานสามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพและสามารถตัดสินใจและแก้ปัญหาได้ทันที่ในสภาวะที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว

2) การเพิ่มพูนทักษะและความรู้ (Up Skill) เป็นการเสริมสร้างความรู้และทักษะที่พนักงานมีอยู่แล้วให้สูงขึ้น โดยการเรียนรู้เรื่องใหม่ๆ หรือเทคนิคการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้น เพื่อให้พนักงานสามารถตอบสนองต่อความต้องการของงานที่มีความซับซ้อนหรือท้าทายมากยิ่งขึ้น สามารถเข้าถึงและแก้ไขปัญหาในด้านต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในงาน ทำให้พนักงานมีความมั่นใจมากขึ้นในการรับมือกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในองค์กร และช่วยในการเตรียมตัวสำหรับโอกาสหรือบทบาทใหม่ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ดังนั้นการ Up Skill เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการพัฒนาบุคลากรให้เข้ากับความต้องการขององค์กรและเทรนด์การทำงานในปัจจุบันและอนาคต

2.2.3 การติดตามการทำงานของบุคลากร

การติดตามการทำงานของบุคลากรต้องมีแนวทางที่มีโครงสร้างที่ดี โดยการสนับสนุนและการปฏิบัติที่ชัดเจนจากฝ่ายบริหารมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนนี้เป็นพื้นฐานในการส่งเสริมและสนับสนุนการทำงานแบบผสมผสาน

1) การส่งเสริมสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีการทำงานร่วมกันและมีการประสานงานกัน ซึ่งเป็นพื้นฐานของการส่งเสริมสภาพแวดล้อมการทำงาน โดยอาศัยบทบาทของฝ่ายบริหารในการส่งเสริมในประเด็นเหล่านี้

1.1) การกำหนดความคาดหวังที่ชัดเจน เป็นขั้นตอนสำคัญในการสร้างบรรทัดฐานการทำงานที่ทุกคนสามารถเข้าใจและปฏิบัติตามได้ เพื่อให้มีการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพและสามารถถึงเป้าหมายขององค์กรได้ การกำหนดความคาดหวังเป็นการสื่อสารว่าองค์กรคาดหวังอะไรจากพนักงานในการปฏิบัติงาน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของคุณภาพงาน เวลา หรือเป้าหมายที่ต้องการให้บรรลุ โดยความคาดหวังที่ชัดเจนจะช่วยให้พนักงานมีทิศทางในการทำงาน และช่วยลดความขัดแย้งหรือความเข้าใจผิดที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนี้ การกำหนดความคาดหวังยังทำให้บุคลากรรู้สึกว่าคุณภาพเป็นส่วนหนึ่งของทีมและมีส่วนร่วมในการพัฒนาองค์กร การมีความคาดหวังที่ชัดเจนยังช่วยในการวัดและประเมินประสิทธิภาพของพนักงาน ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์สำหรับการติดตามและปรับปรุงแผนการทำงานในอนาคต

1.2) การจัดหาเครื่องมือและทรัพยากรที่จำเป็น การทำงานที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีเครื่องมือและทรัพยากรที่เหมาะสมเพื่อรองรับการปฏิบัติงานของบุคลากร การจัดหาเครื่องมือไม่ได้หมายถึงการมีอุปกรณ์ที่ทันสมัยเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงการเข้าถึงข้อมูล การฝึกอบรม และการสนับสนุนอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการทำงาน ฝ่ายบริหารมีบทบาทสำคัญในการประเมินความต้องการเหล่านี้และให้แน่ใจว่าบุคลากรมีสิ่งที่คุณภาพต้องการเพื่อปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การจัดหาทรัพยากรอาจรวมถึงการหาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ การหาแหล่งเงินทุนสำหรับโครงการ หรือการเข้าถึงเครือข่ายสนับสนุนภายนอก หากบุคลากรรู้สึกว่าพวกเขามีเครื่องมือและทรัพยากรที่จำเป็น การทำงานจะมีความคืบหน้า ประสิทธิภาพการทำงานจะเพิ่มขึ้น และความพึงพอใจในการทำงานของพนักงานยังจะเพิ่มขึ้นด้วย

1.3) การสร้างกลไกการตอบรับที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะรวมถึงการเช็คอินเป็นประจำ การตรวจสอบประสิทธิภาพ การติดตามและประเมินผลงานของบุคลากรเป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อรับรู้ความคืบหน้าและปัญหาที่เกิดขึ้น และนั่นจึงต้องมีกลไกการตอบรับที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้เป็นการติดตามที่มีประโยชน์แก่ทั้งบุคลากรและองค์กร การเช็คอินเป็นประจำคือการติดต่อและประสานงานกับบุคลากรโดยตรงในรูปแบบของการประชุม การสัมภาษณ์ หรือการพูดคุยที่เป็นประจำเพื่อควบคุมและรับรู้สถานะการทำงาน ขณะเดียวกัน การตรวจสอบประสิทธิภาพคือการวิเคราะห์และประเมินผลงานของบุคลากรโดยอ้างอิงตามเป้าหมายหรือมาตรฐานที่องค์กรกำหนดไว้ กลไกการตอบรับที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้บุคลากรรับรู้ถึงความสำเร็จและความไม่สำเร็จในการทำงาน และยังเป็นโอกาสในการรับฟังข้อคิดเห็นและแนะนำเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการทำงานอย่างต่อเนื่อง

1.4) ช่องทางการสื่อสารแบบเปิด เพื่อให้แน่ใจว่าทุกคนสอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กรและทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายดังกล่าว การสื่อสารแบบเปิดเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับองค์กรในการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ช่องทางการสื่อสารนี้จะช่วยให้บุคลากรแต่ละคนได้รับรู้ข้อมูล และแบ่งปันความคิดเห็นหรือคำแนะนำในการทำงานได้อย่างเปิดเผย โดยไม่ต้องกลัวว่าจะถูกตัดสินใจหรือถูกคัดค้าน เมื่อบุคลากรสามารถสื่อสารและแบ่งปันข้อมูลได้อย่างเปิดเผย จะสร้างสรรค์และเพิ่มศักยภาพในการร่วมมือและร่วมทำงานกันเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร นอกจากนี้ การสื่อสารแบบเปิดยังส่งเสริมให้มีการเข้าใจตามเป้าหมายและวิสัยทัศน์ขององค์กรในทิศทางเดียวกัน ทำให้ทุกคนมีทิศทางเดียวกัน และทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อบรรลุเป้าหมายดังกล่าว ดังนั้น ช่องทางการสื่อสารแบบเปิดจึงเป็นหนึ่งในตัวประกันในการสร้างความสำเร็จขององค์กร

1.5) ส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มขีดความสามารถของแต่ละบุคคล แต่ยังมีส่วนช่วยในการผลิตและประสิทธิผลโดยรวมขององค์กรด้วย ในโครงการที่ได้รับการตรวจสอบอย่างดี พนักงานควรรู้สึกที่ได้รับการสนับสนุนและมีอำนาจ โดยรู้ว่าการมีส่วนร่วมของพวกเขามีคุณค่าและมีกระบวนการที่มีโครงสร้างเพื่อติดตาม ประเมิน และปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของพวกเขา การส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเป็นส่วนสำคัญในการรักษาและพัฒนาคุณภาพการทำงานของบุคลากร และขับเคลื่อนองค์กรให้ยั่งยืน การมีวัฒนธรรมที่เน้นการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องนี้ ยังส่งผลในการสร้างมูลค่าและประสิทธิผลขององค์กรในระยะยาว โดยทำให้พนักงานได้รับความท้าทาย การสนับสนุน และการเปิดโอกาสให้สามารถปรับปรุงเทคนิคและทักษะในการทำงานของตนเอง นอกจากนี้ การวางระบบและกระบวนการที่ชัดเจนเพื่อติดตาม ประเมิน และปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรจะทำให้พนักงานรู้สึกถึงความมั่นคง และรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรที่มุ่งหวังให้พัฒนาและเติบโตอย่างต่อเนื่อง นี่คือการทำให้บุคลากรรู้สึก bahwaพวกเขามีส่วนร่วมที่สำคัญและการทำงานของพวกเขามีคุณค่าและส่วนร่วมต่อความสำเร็จขององค์กร

2.3 ผลลัพธ์ (Output)

2.3.1 ปริมาณงาน (Work Quantity) การทำงานแบบผสมผสานช่วยให้บุคลากรเกิดประสิทธิภาพในการทำงานในแง่ของเพิ่มปริมาณงานได้มากกว่าปกติ โดยสามารถลดเวลาสูญเสียขณะปฏิบัติงานในสำนักงานโดยการลดการมีปฏิสัมพันธ์ในเรื่องที่ไม่จำเป็นต่องานในสำนักงาน นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสให้บุคลากรได้กระทำ ดังนี้

1) สามารถออกไปหาแนวคิดนอกสถานที่ทำงานได้โดยสะดวก ทำให้บุคลากรมีโอกาสเปิดรับสิ่งใหม่ๆ และสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างจากสำนักงาน การอยู่ในสภาวะที่หลากหลายสามารถกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์และนำมาสู่แนวคิดใหม่ๆ ที่ไม่คาดคิด การเปลี่ยนสภาพแวดล้อมสามารถ

ยกระดับความมุ่งมั่นในการทำงานและยังช่วยลดความเครียดที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานในสำนักงานในเวลานานๆ

2) บุคลากรมีเวลาในการจัดการตนเองได้มากขึ้น ทำให้ได้ปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นตามมา เนื่องจากการที่พนักงานมีความอิสระและยืดหยุ่นในการจัดตารางงานของตนเอง พวกเขาสามารถมอบหมายเวลาที่เหมาะสมต่องานต่างๆ หรือแม้กระทั่งการทำงานต่อเนื่องโดยไม่ถูกขัดจังหวะด้วยสิ่งรบกวนต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสำนักงาน

3) ลดความกังวลในด้านต่างๆ โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายที่ต้องเข้าสำนักงาน ทำให้บุคลากรมีเวลาในการคิดเพื่อสร้างสรรค์ผลงานได้มากขึ้น เนื่องจากบุคลากรรู้สึกมีความอิสระและความยืดหยุ่นในการตัดสินใจและจัดการกับแหล่งทรัพยากรของตนเอง การลดความกดดันจากสภาพแวดล้อมทำให้ความคิดสร้างสรรค์และการประยุกต์ใช้ข้อมูลแบบดีปเป็นไปอย่างง่ายดาย นอกจากนี้ยังช่วยเสริมสร้างการทำงานเป็นทีมและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพอีกด้วย

2.3.2 คุณภาพของงาน (Quality of Work)

1) มีสมาธิในการทำงานและสามารถจดจ่อในการทำงานในเนื้องานที่ตนเองรับผิดชอบได้ดีกว่าการทำงานที่อาคารสำนักงาน ส่วนหนึ่งเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมของการทำงานที่บ้านหรือสถานที่อื่นๆ สามารถปรับแต่งได้ตามความต้องการ และหลีกเลี่ยงการรบกวนจากเพื่อนร่วมงาน หรือเสียงรบกวนอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นในสำนักงาน นอกจากนี้ บุคคลากรยังสามารถกำหนดตารางเวลาทำงานที่เหมาะสมกับตนเอง หลีกเลี่ยงเวลาที่มีความเสียหายจากการเดินทางหรือเวลาที่ต้องใช้เพื่อเตรียมตัวเข้าสำนักงาน การมีโอกาสดูแลจัดการเวลาและสภาพแวดล้อมในการทำงานทำให้บุคคลากรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของงานที่ส่งออกมา และในระยะยาวจะช่วยให้ลดความตึงเครียดและเพิ่มความสุขในการทำงาน ทำให้งานที่ส่งออกมามีความละเอียดและความแม่นยำมากขึ้น

2) มีเวลาในการจัดการกับตนเองและงานมากขึ้น เนื่องจากการทำงานแบบผสมผสานช่วยลดเวลาในการเดินทางไป-กลับสำนักงาน และเวลาที่ใช้ในกิจกรรมที่ไม่จำเป็นต่อการทำงาน บุคคลากรสามารถกำหนดตารางเวลาทำงานตามความเหมาะสมและความต้องการของตนเอง ทำให้มีความยืดหยุ่นและอิสระในการจัดการเวลา การมีเวลาส่วนตัวเพิ่มขึ้นไม่เพียงแต่ช่วยเสริมสร้างความสุขในชีวิตทั่วไป แต่ยังทำให้บุคคลากรมีเวลาที่จะทบทวน ปรับปรุง และพัฒนางานที่รับผิดชอบ นอกจากนี้ การมีเวลาสำหรับการพักผ่อน และการปฏิบัติธรรมชาติ ส่วนตัวและครอบครัวเพิ่มขึ้น สามารถช่วยในการต่อต้านความเครียด และเพิ่มสมาธิตอนทำงาน ทำให้งานที่ผลิตออกมามีคุณภาพและประสิทธิภาพมากขึ้น

3) ลดความเครียดในการทำงาน เนื่องจากการทำงานแบบผสมผสานช่วยให้บุคคลากรมีความยืดหยุ่นในการกำหนดตารางเวลาและสภาพแวดล้อมในการทำงานตามที่ตนเองรู้สึกสะดวกสบาย และไม่มี ความจำเป็นต้องเผชิญหน้ากับปัญหาการเดินทางในชั่วโมงเร่งด่วนหรือปัญหาอื่นๆ ที่

เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมการทำงานแบบดั้งเดิมที่สำนักงาน เมื่อบุคคลากรมีสภาพแวดล้อมที่ดีและยืดหยุ่นตามความต้องการ จะช่วยลดความกดดันและเรื่องราวที่อาจนำไปสู่ความเครียด ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น และตัดสินใจได้ดีขึ้น นอกจากนี้การที่บุคคลากรสามารถสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับตนเอง ไม่จะเป็นการเลือกเพลงที่ชอบฟังในขณะที่ทำงาน หรือการจัดระบบการทำงานที่เหมาะสมกับรูปแบบการทำงานของตน ทั้งหมดนี้สามารถช่วยลดความเครียดและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้

4) มีเวลาไปศึกษาเพิ่มเติมเพื่อนำมาใช้กับงานได้มากขึ้น เนื่องจากการทำงานแบบผสมผสานช่วยให้บุคคลากรปรับปรุงตารางเวลาของตนเองให้เหมาะสมและมีความยืดหยุ่นมากขึ้น คนทำงานสามารถแบ่งเวลาทำงานและเวลาส่วนตัวได้ด้วยความปลอดภัยและไม่ได้ถูกจำกัดอยู่กับการทำงานภายในเวลาเฉพาะที่บริษัทกำหนด การมีความยืดหยุ่นในตารางเวลาช่วยให้พนักงานมีโอกาสศึกษาและพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับงานหรือเพื่อพัฒนาตนเองในด้านต่างๆ การศึกษาเพิ่มเติมนี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้บุคคลากรมีความรู้และทักษะที่เพิ่มขึ้นเท่านั้น แต่ยังช่วยเสริมสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติงาน ทำให้มีความสามารถในการนำมาใช้ประโยชน์ในงานที่รับผิดชอบและสร้างผลงานที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

2.3.3 คุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงาน (Work-life Quality)

1) พนักงานมีความพึงพอใจและความสุขในการทำงาน ซึ่งสะท้อนถึงคุณภาพชีวิตการทำงานด้วยการมีสมดุลระหว่างชีวิตการทำงานและชีวิตส่วนตัว ทำให้สามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพด้วยการที่บุคคลากรสามารถจัดการเวลาได้อย่างเหมาะสมและยืดหยุ่น สามารถเตรียมตัวและปรับใช้เวลาในการทำงานได้ตามความต้องการของตนเองทั้งการใช้เวลาพักผ่อนก่อนเริ่มงาน หรือการหยุดงานเพื่อใช้เวลากับครอบครัว การมีสมดุลในชีวิตทำให้พนักงานรู้สึกมีความสุข และเมื่อความสุขในชีวิตส่วนตัวเพิ่มขึ้น การทำงานจะยังมีความรู้สึกที่ดีและรู้สึกกับการทำงาน ทำให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2) เสริมสร้างความรู้สึกของความเป็นเจ้าของงานให้กับพนักงานมากยิ่งขึ้น ด้วยความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับวิธีการและเวลาในการทำงาน พนักงานมักจะรู้สึกว่าได้รับความไว้วางใจจากองค์กร และรู้สึกว่ามีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางของงานของตนเอง นอกจากนี้ พนักงานยังรู้สึกว่าได้มีโอกาสเรียนรู้และพัฒนาทักษะใหม่ๆ จากการทำงานในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน สร้างโอกาสในการปรับตัวและเติบโตทั้งในด้านวิชาชีพและด้านชีวิตส่วนตัว

3. ปัญหาและอุปสรรคของการทำงานแบบผสมผสาน เป็นปัญหาที่พนักงานพบเจอโดยที่บริษัทไม่สามารถเข้าไปดำเนินการได้ ได้แก่

3.1 เสี่ยงและการรบกวน เช่น เสี่ยงจากครอบครัว การจราจร เพื่อนบ้าน หรือสัตว์เลี้ยง สร้างความท้าทายในการรักษาความมุ่งมั่นในงาน แต่ทว่าพนักงานก็พยายามหาวิธีเพื่อรับมือกับปัญหาเหล่านี้ด้วยการเลือกสถานที่ทำงานที่เงียบ หรือใช้อุปกรณ์เพื่อช่วยในการลดเสียงรบกวน

3.2 ข้อจำกัดด้านพื้นที่ เป็นปัญหาหลักสำหรับการทำงานแบบผสมผสาน โดยเฉพาะในที่พำนักเช่น คอนโดหรือบ้านที่มีคนอยู่ร่วมกัน ผู้ที่ทำงานแบบนี้ต้องมีการประสานงานและประนีประนอมเพื่อใช้พื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังต้องหาทางแก้ไขในการมีพื้นที่ทำงานที่เหมาะสมและเป็นส่วนตัว

3.3 ข้อจำกัดเกี่ยวกับลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ เกิดขึ้นสำหรับกรณีที่ยกกฎหมายยังไม่ครอบคลุมการใช้ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ เช่น เอกสารทางการเงิน ทำให้บุคลากรต้องเดินทางเข้ามาสำนักงานในช่วงเวลานอกเหนือกำหนดการ

3.4 ความท้าทายในการปรับตัว เช่น การแบ่งเวลาและสื่อสารกับครอบครัวเกี่ยวกับความต้องการในการทำงานยังเป็นปัจจัยที่สำคัญในการทำให้งานและชีวิตส่วนตัวเข้ากันได้

3.5 ความท้าทายของการตรวจสอบความถูกต้องจากระยะไกล การตรวจสอบเอกสารผ่านระบบออนไลน์ยังคงเป็นปัญหาเนื่องจากมีโอกาสเกิดปัญหาทางด้านความปลอดภัย ดังนั้น การมีเครื่องมือและวิธีการที่เหมาะสมในการตรวจสอบ เพื่อส่งเสริมการสื่อสารในทีมเป็นสิ่งที่จำเป็นในการทำงานแบบผสมผสาน

อภิปรายผลการวิจัย

แนวทางการจัดการเพื่อการทำงานแบบผสมผสานที่มีประสิทธิภาพ สามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีระบบ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงจากการทำงานที่สำนักงานเพียงอย่างเดียวมาเป็นการทำงานแบบผสมผสานให้เกิดประสิทธิภาพนั้นต้องคำนึงถึงปัจจัยแวดล้อมทั้งจากภายนอกองค์กรและภายในองค์กรเอง ซึ่งทฤษฎีระบบสามารถอธิบายในบริบทของปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ (Daft, 2008 : 1) ดังนี้

1) ปัจจัยนำเข้า (Input) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรที่องค์กรใช้ในการดำเนินงานในแนวทางการทำงานแบบผสมผสาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดแก่องค์กร มีดังนี้

1.1) เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานที่เพียงพอและพร้อมใช้ ประกอบด้วย ซอฟต์แวร์และแพลตฟอร์มที่สนับสนุนการทำงานจากที่ไหนก็ได้ อุปกรณ์ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วและมีความน่าเชื่อถือ เนื่องจาก การทำงานแบบผสมผสานนั้นจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารระหว่างองค์กรและระหว่างพนักงานด้วยกัน องค์กรจึงจำเป็นต้องลงทุนเพิ่มในส่วนนี้ในแง่ของความเพียงพอสำหรับทุกคนที่ต้องทำงานนอกสำนักงาน และมีคุณภาพพร้อมใช้งานหรือทันสมัยเพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในการทำงาน สอดคล้องกับบังอร เบ็ญจาธิกุล (2564 : 47-61) พบว่า ปัญหาทางเทคโนโลยี รวมถึงอุปกรณ์ที่ไม่มีประสิทธิภาพและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต กลายเป็นปัญหาสำคัญในการตั้งคำถามการทำงานแบบผสมผสาน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับธนิยา รุจนเวช (2565 : 1) กล่าวว่า อุปสรรคที่พนักงานต้องเผชิญเนื่องจากระดับความรู้และความเข้าใจด้านเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน ตอกย้ำความต้องการโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีที่เชื่อถือได้ เช่นเดียวกับ Saatci et al. (2019 : 45-61) ที่พบว่าการประชุมทางไกลซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของงานแบบผสมผสานนั้น รูปแบบและข้อกำหนดสำหรับการประชุมทางไกลใน

สภาพแวดล้อมการทำงานที่หลากหลายมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยโครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ต่างกันแล้วอาจก่อให้เกิดปัญหาในการประชุมทางไกล นอกจากนี้ยังพบปัญหาจากความไม่สมดุลของการมีปฏิสัมพันธ์ และบริบททางสังคมและวัฒนธรรมในพื้นที่ที่อยู่ร่วมกันและห่างไกล ซึ่งการจัดการความไม่สมดุลเหล่านี้เป็นกุญแจสำคัญสู่การประชุมแบบทางไกลที่ประสบความสำเร็จ

1.2) การคัดเลือกบุคคลที่เหมาะสมเพื่อเข้าทำงานในองค์กร ได้แก่ ทักษะในการทำงานอย่างเป็นอิสระ และมีทักษะในการจัดการเวลา ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานแบบผสม และทักษะในการสื่อสารและทำงานเป็นทีม เนื่องจากการทำงานนอกสถานที่นั้น พนักงานไม่ได้ถูกควบคุมด้วยเวลาและสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน แต่ถูกควบคุมด้วยผลงาน องค์กรจึงจำเป็นต้องคัดเลือกบุคลากรที่มีความรับผิดชอบในตนเอง มีทักษะในการสื่อสารทางไกล สอดคล้องกับ บังอร เบ็ญจาธิกุล (2564 : 47-61) ที่พบว่าการทำงานแบบผสมผสานไม่เหมาะกับบางตำแหน่ง โดยเน้นถึงความสำคัญของการเลือกบทบาทและบุคคลที่เหมาะสมสำหรับการทำงานแบบผสมผสาน และ วิจารณ์ เสี่ยงสาย (2561 : 1) ซึ่งเน้นถึงความสำคัญของพฤติกรรมสมาชิกในองค์กรที่ดี ความสุขในการทำงาน และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะด้านอารมณ์ และคุณลักษณะเหล่านี้มีความสำคัญในรูปแบบการทำงานแบบผสมผสานซึ่งพนักงานจำเป็นต้องมีแรงจูงใจในตนเองและทำงานร่วมกัน เช่นเดียวกับงานวิจัยของ นอกจากนี้ Radonić, Vukmirović, & Milosavljević (2021 : 770-786) ชี้ให้เห็นว่าแนวทางการทำงานแบบผสมผสานไม่ส่งผลเสียต่อการสร้างสินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้ เช่น ทุนมนุษย์ สิ่งนี้ตอกย้ำถึงประโยชน์ที่เป็นไปได้ของการเลือกพนักงานที่เหมาะสมสำหรับบทบาทแบบผสมผสานอย่างรอบคอบ เนื่องจากสามารถมีส่วนร่วมสนับสนุนการเติบโตและความสำเร็จขององค์กรได้อย่างดี

2) Process (กระบวนการ) เป็นการปรับปรุงและยกระดับกระบวนการทำงานเพื่อให้มีประสิทธิภาพมาก มีดังนี้

2.1) แนวปฏิบัติด้านทรัพยากรมนุษย์ ประกอบด้วย ปรับกฎระเบียบในการทำงานให้สอดคล้องกับการทำงานแบบผสมผสาน ในประเด็นนโยบายและข้อกำหนดจากองค์กร พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 มาตรา 119 (5) สิทธิและความรับผิดชอบของทั้งพนักงานและนายจ้าง ตามกฎหมายแรงงาน และการจัดการความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว สอดคล้องกับธนิยา รุจนเวช (2565 : 1) พบว่าแม้ว่าการศึกษานี้จะไม่ได้กล่าวถึงกฎหมายแรงงานอย่างชัดเจน แต่ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้เหมาะสมกับบริบทการทำงานที่บ้าน เช่นเดียวกับบังอร เบ็ญจาธิกุล (2564 : 47-61) ซึ่งเน้นย้ำถึงความซับซ้อนของการนำแนวทางการทำงานแบบผสมผสานไปใช้ การเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมองค์กร และความจำเป็นในการสร้างความสมดุล เป็นการบอกเป็นนัยว่าการปรับกฎเกณฑ์การทำงานและการกำหนดความคาดหวังที่ชัดเจนเกี่ยวกับสภาพการทำงานและวิธีการทำงานเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เมื่อพิจารณาถึงความท้าทายที่เน้นไว้ นอกจากนี้ Iqbal, Khalid, & Barykin (2021 : 28-48) ยังกล่าวว่า การปฏิบัติตามบทบัญญัติของกฎหมายแรงงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของการทำงานจากระยะไกล กลายเป็นสิ่งสำคัญ

เนื่องจากธุรกิจต่างๆ มุ่งเป้าไปที่การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นในสภาพแวดล้อมการทำงานแบบผสมผสาน

2.2) การพัฒนาบุคลากรด้วยระบบทางไกล ด้วยการทบทวนความรู้ (Re Skill) และ การเพิ่มพูนทักษะและความรู้ (Up Skill) โดยธุรกิจต่างๆ จำเป็นต้องลงทุนในการฝึกอบรมและยกระดับทักษะของพนักงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านเทคโนโลยี เนื่องจากพนักงานมีภูมิหลังและระดับความเชี่ยวชาญที่แตกต่างกัน (ธनिया รุจนเวช (2565 : 1)) วิภาวรรณ เส็งสาย (2561 : 1) ระบุว่าประสิทธิภาพในการทำงานได้รับอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญจากปัจจัยต่างๆ เช่น ความสุขในการทำงาน และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สิ่งนี้ชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมการฝึกอบรมทางไกลไม่ควรมุ่งเน้นไปที่ทักษะทางเทคนิคเท่านั้น แต่ยังส่งเสริมพฤติกรรมเชิงบวกขององค์กร การทำงานเป็นทีม และทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ด้วย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Radonić, Vukmirović, & Milosavljević (2021 : 770-786) พบว่าแนวทางการทำงานแบบผสมผสานส่งผลเชิงบวกต่อสินทรัพย์ไม่มีตัวตน เช่น ทักษะมนุษย์ สิ่งนี้เน้นย้ำถึงความสำคัญของระบบระยะไกลในการพัฒนาบุคลากร เพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานมีทักษะและความรู้ที่จำเป็นสำหรับการทำงานแบบผสมผสานที่มีประสิทธิภาพ

2.3) การติดตามการทำงานของบุคลากร ด้วยการส่งเสริมสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีการทำงานร่วมกันและการประสานงานกัน ในประเด็นเกี่ยวกับ การกำหนดความคาดหวังที่ชัดเจน การจัดหาเครื่องมือและทรัพยากรที่จำเป็น การสร้างกลไกการตอบรับที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะรวมถึงการเช็คอินเป็นประจำ การตรวจสอบประสิทธิภาพ ช่องทางการสื่อสารแบบเปิด เพื่อให้แน่ใจว่าทุกคนสอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กรและทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายดังกล่าว และส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในการส่งเสริมสภาพแวดล้อมการทำงานร่วมกัน เนื่องจากการมีเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่เหมาะสมถือเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการทำงานร่วมกันอย่างราบรื่นสอดคล้องกับงานวิจัยของ บังอร เบ็ญจาธิกุล (2564 : 47-61) ซึ่งให้รายละเอียดเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดจากเทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่ไม่มีประสิทธิภาพ ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นที่องค์กรต่างๆ ต้องจัดหาเครื่องมือและทรัพยากรที่จำเป็น เช่นเดียวกันงานวิจัยของ Saatci et al. (2019 : 45-61) ซึ่งได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการจัดการความไม่สมดุลทางเทคนิคและทางสังคม สิ่งนี้ย้ำถึงความจำเป็นในการคาดหวังที่ชัดเจน ช่องทางการสื่อสารที่เปิดกว้าง และกลไกการตอบรับที่มีประสิทธิภาพในสภาพแวดล้อมการทำงานแบบผสมผสาน การศึกษาแสดงให้เห็นว่าการประชุมแบบผสมผสานที่ประสบความสำเร็จ และการทำงานแบบผสมผสานที่ประสบความสำเร็จนั้น ขึ้นอยู่กับการจัดการกับความท้าทายทั้งทางเทคนิคและทางสังคม นอกจากนี้ Iqbal, Khalid, & Barykin (2021 : 28-48) ยังกล่าวว่า องค์กรควรมีกลไกที่แข็งแกร่งในการติดตามการทำงานของบุคลากร การดูแลให้ทุกคนสอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กรและการทำงานร่วมกันกลายเป็นสิ่งจำเป็นในแนวทางการทำงานแบบผสมผสาน

3) ผลลัพธ์ (Output) พิจารณาในแง่ของ ปริมาณงาน (Work Quantity) คุณภาพของงาน (Quality of Work) และ ความกลมกลืนระหว่างชีวิตและงานของพนักงาน (Work-life harmony) โดยใน ส่วนของ ปริมาณงาน (Work Quantity) นั้น สอดคล้องกับธनिया รุจนเวชช์ (2565 : 1) ซึ่งพบว่าการทำงาน จากที่บ้านในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19 ไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณงานของพนักงานในบริษัทเครื่องดื่ม โดยสามารถส่งงานได้ตรงเวลา เช่นเดียวกับ Iqbal, Khalid, & Barykin (2021 : 28-48) ซึ่งกล่าวว่า หลาย คนกำลังทำงานในสภาพแวดล้อมแบบผสมผสานอยู่แล้ว การวางแผนที่มีประสิทธิภาพนั้นอาจส่งผลให้สามารถ รักษาหรือเพิ่มผลงานได้ แม้ในการทำงานแบบผสมผสานก็ตาม ในด้านคุณภาพของงานมักสัมพันธ์กับเครื่องมือ และทรัพยากรที่มีอยู่ ตลอดจนประสิทธิภาพของกระบวนการที่มีอยู่ สอดคล้องกับธनिया รุจนเวชช์ (2565 : 1) ที่ได้เน้นย้ำถึงความท้าทายด้านเทคโนโลยีที่เป็นอุปสรรคสำหรับพนักงานบางคนที่ทำงานจากที่บ้าน ซึ่งบ่งชี้ถึง ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับคุณภาพของงานที่ผลิตได้ หากพนักงานประสบปัญหากับเทคโนโลยี ในด้านคุณภาพชีวิต และงานของพนักงาน (Work-life Quality) เป็นองค์ประกอบสำคัญในการอธิบายเรื่องการทำงานแบบ ผสมผสาน ซึ่งบังอร เบ็ญจาธิกุล (2564 : 47-61) กล่าวถึงความยากลำบากที่คนงานบางคนเผชิญในการบรรลุ ความสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงานในสภาพแวดล้อมแบบผสมผสาน อาจเกิดจากความไม่ชัดเจนของ ขอบเขตระหว่างงานและชีวิตส่วนตัว อย่างไรก็ตาม ข้อดีของการทำงานแบบผสมผสานคือความยืดหยุ่น ซึ่งเมื่อ ได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม จะช่วยเพิ่มความสามัคคีในชีวิตการทำงานได้อย่างมาก เช่นเดียวกับวิภาวรรณ เส็งสาย (2561 : 1) ที่ได้กล่าวถึงความสำคัญของความสุขในการทำงานและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ซึ่งถือเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อความสามัคคีในชีวิตการทำงาน หากพนักงานพอใจกับสภาพการทำงานและมีความสัมพันธ์ ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน ก็จะนำไปสู่ความสมดุลที่กลมกลืนระหว่างอาชีพและชีวิตส่วนตัวมากขึ้น นอกจากนี้ยัง สอดคล้องกับ Saatci et al. (2019 : 45-61) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการประชุมแบบผสมผสานและให้ข้อมูลเชิงลึก ทางอ้อมเกี่ยวกับความสามัคคีในชีวิตการทำงาน แม้ว่าการศึกษาจะเน้นไปที่ความท้าทายและโอกาสของการ ประชุมแบบผสมผสานเป็นหลัก แต่ก็มี การเน้นถึงความปรารถนาในชีวิตการทำงานโดยอ้อมด้วยการเน้นย้ำถึง ความจำเป็นในการจัดการความไม่สมดุล การประชุมแบบไฮบริดที่มีการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพสามารถลด ความเหนื่อยล้าที่เกี่ยวข้องกับการประชุมที่ยาวนานและไม่เกิดผลได้ จึงช่วยให้เกิดความสามัคคีในชีวิตการ ทำงานที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

ผลงานวิจัยได้สร้างความรู้ ความเข้าใจ ในแนวทางการจัดการการทำงานแบบผสมผสานให้มี ประสิทธิภาพ โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีระบบเป็นฐานในการจัดการประสิทธิภาพการทำงานแบบผสมผสาน แบบองค์รวมทั้งปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ผู้บริหารควรตระหนักถึงแนวทางในการจัดการเพื่อการทำงานแบบผสมผสานที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ที่ชัดเจนก่อนเริ่มดำเนินการเปลี่ยนแปลง

3. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

3.1) ปัจจัยนำเข้าที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อแนวทางการจัดการเพื่อการทำงานแบบผสมผสานที่มีประสิทธิภาพ สะท้อนให้ผู้บริหารองค์กรต้องคำนึงถึงปัจจัยนำเข้า ก่อนริเริ่มกระบวนการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงานจากเดิมไปสู่การทำงานแบบผสมผสาน

3.2) การปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานขององค์กรที่สอดคล้องกับแนวทางการทำงานแบบผสมผสาน ช่วยให้บุคลากรและผู้บริหารเกิดความเข้าใจถึงความจำเป็นและการเปลี่ยนแปลงกระบวนการเหล่านี้

3.3) ประสิทธิภาพซึ่งเป็นผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลงแนวทางการทำงานจากแบบเดิมไปสู่การทำงานแบบผสมผสาน ได้แก่ ปริมาณงาน คุณภาพของงาน และ คุณภาพชีวิตและงานของพนักงาน ทำให้ผู้บริหารตระหนักถึงปัจจัยเหล่านี้ โดยเฉพาะปัจจัยความกลมกลืนระหว่างชีวิตและงานของพนักงาน ซึ่งเป็นปัจจัยใหม่ที่เกิดขึ้นจากการทำงานแบบผสมผสาน ผู้บริหารจะได้หาแนวทางในการสร้างประสิทธิภาพให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ขององค์กรโดยบรรจุปัจจัยความกลมกลืนระหว่างชีวิตและงานของพนักงานลงไปด้วย

เอกสารอ้างอิง

- ชนกันนท์ โตชูวงศ์. (2562). การเปลี่ยนแปลงการจัดการที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานที่บ้าน (Work from home) ของพนักงานบริษัทเอกชนในสภาวะวิกฤตการเกิดโรคระบาดไวรัสโควิด-19 ในเขตกรุงเทพมหานคร. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 24 กันยายน 2564. แหล่งที่มา: <http://www.vl-bstract.ru.ac.th/index.php/abstractData/viewIndex/150>
- ธงชัย ชลศิริพงษ์. (2564). การทำงานแบบไฮบริด คืออะไร ทำไมจะกลายเป็นมาตรฐานใหม่ของการทำงาน. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 12 กันยายน 2564. แหล่งที่มา: <https://brandinside.asia/hybrid-work-is-a-norm/>
- ธนาคารไทยพาณิชย์. (2564). ทำไมการทำงานแบบ Hybrid คือคำตอบในยุค Next Normal. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 25 มีนาคม 2564. แหล่งที่มา: <https://www.scb.co.th/th/personal-anking/stories/salary-man/hybrid-working.html>
- ธนิยา รุจนเวช. (2565). การศึกษาประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานที่บ้าน (Work From Home) จากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ของพนักงานบริษัทเอกชนผลิตเครื่องดื่มที่ผสมแอลกอฮอล์. สารนิพนธ์การจัดการมหาบัณฑิต วิทยาลัยการจัดการ. มหาวิทยาลัยมหิดล.

- บ้งอร เป็ญจาธิกุล, (2564). ไฮบริด (Hybrid) การทำงานแบบผสมผสาน: มาตรฐานใหม่สำหรับการทำงานในอนาคต. *วารสาร มจร พุทธปัญญาปริทรรศน์*. 6 (3), 47-61.
- ปรานต์ สุวรรณทัต. (2564). Google ประกาศแนวทางการทำงานแบบ “ไฮบริด” เข้าออฟฟิศ 3 วัน เลือกทำงานจากที่ไหนก็ได้. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 6 พฤษภาคม. แหล่งที่มา: <https://brandinside.asia/google-hybrid-work/>
- วิภาวรรณ เล็งสาย. (2561). ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานในบริษัทผู้ผลิตเครื่องดื่มแห่งหนึ่งในพื้นที่จังหวัดนครปฐม. *วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจ บัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร*.
- Daft, Richard L. (2008). *New Era of Management*. 2nd ed. Ohio: Thomson South-Western.
- Felstead, A., Jewson, N., Phizacklea, A., & Walters, S. (2002). Opportunities to work at home in the context of work-life balance. *Human resource management journal*. 12 (1), 54-76.
- Garrote Sanchez, D., Gomez Parra, N., Ozden, C., Rijkers, B., Viollaz, M., & Winkler, H. (2021). Who on earth can work from home?. *The World Bank Research Observer*, 36 (1), 67-100.
- Iqbal, K. M. J., Khalid, F., & Barykin, S. Y. (2021). Hybrid workplace: The future of work. In *Handbook of Research on Future Opportunities for Technology Management Education* (pp.28-48). IGI Global.
- Jamaludin, S., Azmir, N. A., Ayob, A. F. M., & Zainal, N. (2020). COVID-19 exit strategy: Transitioning towards a new normal. *Annals of Medicine and Surgery*, 59, 165-170.
- Kitagawa, R., Kuroda, S., Okudaira, H., & Owan, H. (2021). Working from home and productivity under the COVID-19 pandemic: Using survey data of four manufacturing firms. *Plos one*, 16 (12), e0261761.
- Radonić, M., Vukmirović, V., & Milosavljević, M. (2021). The impact of hybrid workplace models on intangible assets: The case of an emerging country. *Amfiteatru economic*, 23(58), 770-786.
- Saatçi, B., Rädle, R., Rintel, S., O'Hara, K., & Nylandsted Klokmoose, C. (2019). Hybrid meetings in the modern workplace: stories of success and failure. In *Collaboration Technologies and Social Computing: 25th International Conference, CRIWG+ CollabTech 2019, Kyoto, Japan, September 4–6, 2019, Proceedings 25* (pp. 45-61). Springer International Publishing.
- Shrestha, N., Shad, M. Y., Ulvi, O., Khan, M. H., Karamahic-Muratovic, A., Nguyen, U. S. D., & Haque, U. (2020). The impact of COVID-19 on globalization. *One Health*, 11, 100180.
- Xiao, Y., Becerik-Gerber, B., Lucas, G., & Roll, S. C. (2021). Impacts of working from home during COVID-19 pandemic on physical and mental well-being of office workstation users. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 63 (3), 181-190.

การเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน
อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

**The Good Health Promotion of Communities in Nong Ben Subdistrict
Municipality Area, Muang District, Nakhon Sawan Province**

ปรางทิพย์ กระตุกษ และ ธนัสถา โรจนตระกูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

Prangthip Kraturoek and Tanastha Rojanatrakul

Pibulsongkram Rajabhat University, Thailand

Corresponding Author, E-mail : Prangthip.k@psru.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาระดับสุขภาวะของประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ 2) เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับความคิดเห็นของประชาชนต่อสุขภาวะของประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ 3) ศึกษาแนวทางการเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนในชุมชนเทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่าง คือ ตัวแทนครัวเรือนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 400 ครัวเรือน ที่ได้จากสูตรของยามาเน (Yamane) เครื่องมือ คือ แบบสอบถาม ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.804 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t-test และ F-test ผลการวิจัยพบว่า 1) การเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับความคิดเห็นของประชาชนต่อสุขภาวะของประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ พบว่าประชาชนที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนไม่แตกต่างกัน และ 3) ข้อเสนอแนะและแนวทางการเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า จัดโครงการ กิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการสร้างเสริมสุขภาพที่ดีด้วยกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพแข็งแรงดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างปกติ ที่ส่งเสริมให้ประชาชนได้ทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อให้เกิดความสนุกสนาน เพื่อลดความเครียดในการดำเนินชีวิต และ เพื่อสร้างองค์ความรู้ในการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานความเป็นจริง ความพอเพียงตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ประชาชนได้ตระหนักถึงการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณค่า

คำสำคัญ : การเสริมสร้าง; สุขภาวะที่ดี; ชุมชน

* วันที่รับบทความ : 20 มีนาคม 2566; วันที่แก้ไขบทความ 15 มิถุนายน 2566; วันที่ตอบรับบทความ : 20 มิถุนายน 2566

Received: March 20 2023; Revised: June 15 2023; Accepted: June 20 2023

Abstracts

The objectives of this study were: 1) to study the level of the health of people in Nong Ben Subdistrict Municipality Area, Muang District, Nakhon Sawan Province, 2) to compare the personal factors and the opinion to the health of people in Nong Ben Subdistrict Municipality Area, Muang District, Nakhon Sawan Province, and 3) to study the guidelines for the good health promotion of the people in Nong Ben Subdistrict Municipality Area, Muang District, Nakhon Sawan Province. This study applied the Quantitative Research with the Survey Research. The sample was 400 people who were more than 18 years old. The tool of this study was the questionnaire with the 0.804 of reliability. The statistics used Frequency, Percentage, Mean, Standard Deviation, t-test and F-test. Research Results 1) The level of promoting the good health of the people in Nong Ben Subdistrict Municipality Area, Muang District, Nakhon Sawan Province was at the high level. 2) The comparison of the personal factors and the opinion to the health of people in Nong Ben Subdistrict Municipality Area, Muang District, Nakhon Sawan Province found that the people having the personal factors income and duration of living in this area had no the different opinion to the health of people. 3) The guidelines for the good health promotion of the people in Nong Ben Subdistrict Municipality Area, Muang District, Nakhon Sawan Province were that the municipality should develop the indicators with making the feeling in the owner of the health problems, and the villagers had the holistic health development to bring the information for making the policies, strategies and projects to reduce or solve the problems of the people. The manage the learning process and strengthen the community health potential with developing the leadership for having the knowledge and understanding in strengthening the health with the learning process continuously. Should coordinate and work participatory with making the participation in co-working of the municipality, the community leaders and the people in thinking, the decision, the development and the summary for the co-working mechanism. Moreover, invent the innovation for the health promotion, the health promotion with doing the projects and activities in the physic, mind, society and intelligence.

Keywords : Promotion; Good Health; Community

บทนำ

การสร้างเสริมสุขภาพหรือสุขภาวะเป็นการดำรงชีพของบุคคลอย่างมีสุขทั้งกาย และ จิต อาจกล่าวได้ว่ามีใช้เพียงไม่มีโรคภัยไข้เจ็บ แต่รวมถึงการมีชีวิตที่มีร่างกายแข็งแรง จิตแข็งแรง มีความสุขอยู่ในสังคมโลกในปัจจุบัน ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว บางอย่างที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดภาวะคุกคามต่อสุขภาพคนไทยเกิดเป็นปัญหาด้านสุขภาพ ผลภาวะที่เกิดขึ้น การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวกับอาหาร วิถีชีวิต ค่านิยมและวัฒนธรรมที่เปลี่ยนไปแล้วแต่ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพตามมาทั้ง สิ้นก่อให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บเช่นเกิดโรคเอดส์ เกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจขาดเลือด เกิดอุบัติเหตุสูงขึ้น เป็นต้น มีโรคหลายโรคที่อาจป้องกันหรือสามารถลดอัตราเสี่ยงลงได้ การสร้างเสริมสุขภาพหรือสุขภาวะ จึงเป็นกลไกสำคัญในการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของคนไทยทุกคนให้มีสุขภาพที่ดีขึ้นตามศักยภาพที่แต่ละบุคคล ซึ่งประชาชนที่มีสุขภาพที่ดีนั้นต้องมี

องค์ประกอบในมิติต่างๆ ประกอบด้วย ดังนี้ ในมิติด้านบุคคล คือ 1) มีสุขภาพด้านร่างกาย 2) มีสุขภาพจิต 3) สุขภาพด้านอารมณ์ 4) สุขภาพด้านสังคม 5) สุขภาพด้านจิตวิญญาณ และในมิติทั่วไป คือ 1) โครงสร้างสังคมพื้นฐาน 2) สิ่งแวดล้อม (Naidoo & Wills, 2009 : 4-5)

การสร้างเสริมสุขภาพเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับสุขภาพของประชาชนทุกคน ประชาชนทุกคนสามารถสร้างสุขภาพที่ดีได้ด้วยตนเองแล้วขยายผลไปสู่ครอบครัว ชุมชนได้ และที่สำคัญต้องได้รับการสนับสนุนส่งเสริมจากหน่วยงานต่าง ๆ ในเรื่องการดูแลสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีความใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุด เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ เป็นอีกหนึ่งหน่วยงานภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเทศบาลตำบลหนองเบน มีเขตพื้นที่การปกครองทั้งสิ้น 1.12 ตารางกิโลเมตร หรือ 700 ไร่ ครอบคลุม 4 ชุมชน ดังนี้ ชุมชนที่ 1 ชุมชนเตาปูน ชุมชนที่ 2 ชุมชนสามัคคีปี 2000 ชุมชนที่ 3 ชุมชนหลังตลาดสด และชุมชนที่ 4 ชุมชนหลังโรงสีไฟร่วมเสริมกิจตามที่เทศบาลตำบลหนองเบนได้นำแผนแม่บทส่งเสริมสุขภาพคนไทย มาเป็นหลักในการดูแลสุขภาพประชาชนทุกคนในชุมชนให้มีวิถีชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม ที่สนับสนุนต่อการมีสุขภาพที่ดี มีการเสริมสร้างพลังบุคคล ชุมชน และองค์กรทุกภาคส่วน ให้มีขีดความสามารถและสร้างสรรค์ระบบสังคมที่สนับสนุนต่อการมีสุขภาพที่ดี จึงเห็นในความสำคัญของการมีมาตรการในการสร้างเสริมสุขภาพ สนับสนุนการพัฒนานวัตกรรม ความรู้ต่างๆที่สามารถส่งเสริมต่อการสร้างสุขภาพที่ดี มีการพัฒนาศักยภาพของบุคคล ชุมชน และองค์กร ส่งเสริมปัจจัยที่ส่งผลต่อตัวกำหนดสุขภาพ เช่น มีระบบการสร้างเสริมสุขภาพ มีนโยบายสาธารณะที่ส่งเสริมเรื่องสุขภาพที่ดี เสริมสร้างศักยภาพและแนวปฏิบัติของชุมชน/องค์กร เสริมสร้างทักษะและความรู้ที่เท่าทันกับสถานการณ์ปัจจุบัน เสริมสร้างวิถีชีวิตและพฤติกรรมของคนในชุมชน เสริมสร้างสภาพแวดล้อมทางสังคมและกายภาพที่เอื้อต่อการเสริมสร้างการมีสุขภาพที่ดี ซึ่งเป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่องผลการดำเนินงานด้านการสร้างสุขภาพหรือสุขภาพของประชาชนในชุมชนนั้น ตั้งแต่ปี 2561-2564 ทางเทศบาลตำบลหนองเบนได้ดำเนินโครงการ กิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีของคนในชุมชน เช่น โครงการส่งเสริมการออกกำลังกายของประชาชน โครงการสาธารณสุขเคลื่อนที่ โครงการอาหารปลอดภัย ใส่ใจสุขภาพ โครงการช่วยเหลือดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง โครงการพัฒนาระบบสุขภาพอาหาร โครงการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โครงการบ้านสะอาด สุขภาพดี โครงการอบรมชุมชน รอบรู้สุขภาพ และโครงการสูงวัยใส่ใจสุขภาพ เป็นต้น (เทศบาลตำบลหนองเบน, 2564 : 5)

เนื่องด้วยใน พ.ศ. 2564 ทางเทศบาลได้เข้าร่วมโครงการศูนย์บริหารวิชาการองค์กรสุขภาพภาคเหนือตอนล่างกับกิจกรรม “ก้าวท้าใจ” ซึ่งเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ทางเทศบาลตำบลหนองเบนได้บูรณาการร่วมกับโครงการส่งเสริมการออกกำลังกายของประชาชน และโครงการอื่น ๆ มาบูรณาการเข้าด้วยกัน ทางเทศบาลได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์เชิญชวนทุกภาคส่วน เข้าร่วมโครงการฯ และกิจกรรมร่วมกัน จึงเป็นผลให้เทศบาล

ตำบลหนองเบนได้รับรางวัลชนะเลิศการเข้าร่วมแข่งขัน “ก้าวทำใจระดับเขตสุขภาพที่ 3” ในครั้งนี้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษา “การเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์” เพื่อสำรวจสุขภาวะของประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ว่ามีประชาชนมีสุขภาพอยู่ในระดับ สอดคล้องกับรางวัลที่ได้รับหรือไม่ ทั้งยังเป็นการสำรวจความคิดเห็น เพื่อให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของคนในชุมชน เพื่อทางเทศบาลจะได้นำไปเป็นแนวทางในการดำเนินโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะกิจกรรม “ก้าวทำใจ” ซึ่งเป็นกิจกรรมต่อเนื่องซึ่งเป็นผลประโยชน์โดยตรงกับประชาชนในชุมชนทั้งสิ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับสุขภาวะของประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์
2. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับความคิดเห็นของประชาชนต่อสุขภาวะของประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์
3. เพื่อศึกษาแนวทางการเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของคนในชุมชนเทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่องนี้ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ จากการแจกแบบสอบถาม โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 1) ประชากร คือ ตัวแทนครัวเรือนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปอาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 1,498 ครัวเรือน (เทศบาลตำบลหนองเบน, 2564 : 5) 2) กลุ่มตัวอย่าง คือ ตัวแทนครัวเรือนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปอาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 400 ครัวเรือน ได้จากการสุ่มแบบง่ายในสูตรของยามานะ (Yamana)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 1) ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรรกะรายการ 2) การเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ 3) แนวทางการเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของคนในชุมชนเทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ โดยสร้างมาจากการศึกษาเอกสาร แนวคิด และทฤษฎี เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด และดำเนินการสร้างและปรับแบบสอบถาม โดยเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จำนวน 3 คน โดยมีค่าความ

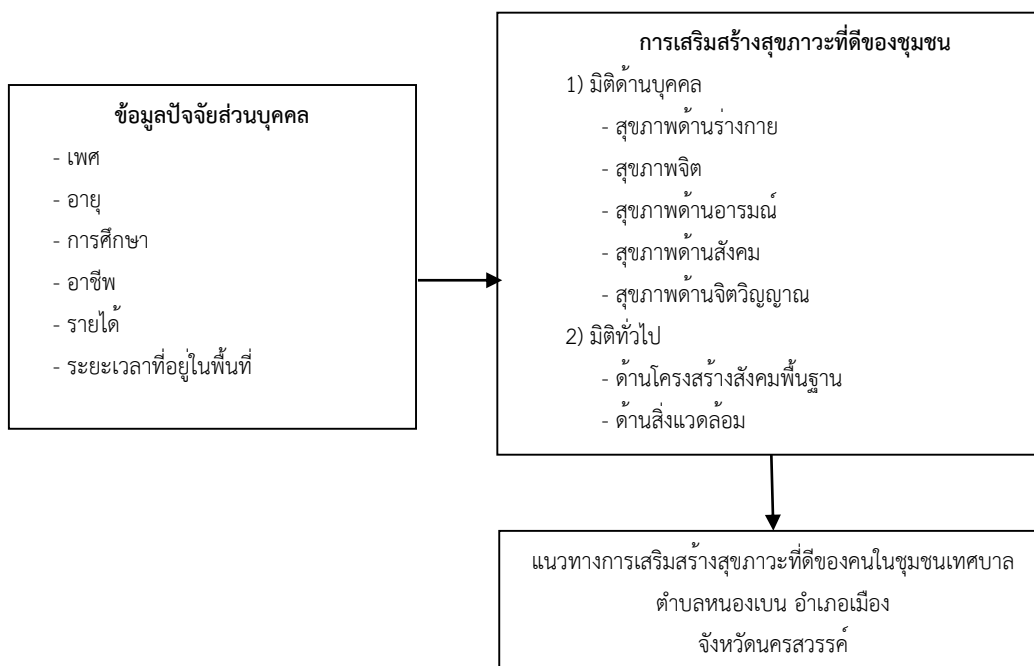
สอดคล้องในแต่ละข้อตั้งแต่ 0.5 - 1.0 และนำไปหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) กับตัวแทนครัวเรือนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปที่ย้ายอยู่ในเขตเทศบาลตำบลหนองเบน จำนวน 30 คน ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.804

3. วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ขอนหนังสือจากคณะสังคมศาสตร์และการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เพื่อนำไปขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเก็บข้อมูลกับตัวแทนครัวเรือนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 400 คน ชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยแล้วนำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง และข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์และประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ต่อไป

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ 1) สถิติพรรณนา คือ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) 2) สถิติอนุมาน คือ การทดสอบค่า t-test และการทดสอบค่า F-test และ 3) การวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยสังเคราะห์แนวคิดของไนตู และวิลส์ (Naidoo & Wills, 2009 : 4-5) โดยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ผลการวิเคราะห์ระดับสุขภาวะของประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับสุขภาวะที่ดีของชุมชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ โดยภาพรวม

(n=400)

ลำดับ	สุขภาวะของประชาชนในเขตพื้นที่ เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์	ระดับความคิดเห็น		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.	สุขภาพด้านร่างกาย	3.58	0.60	มาก
2.	สุขภาพจิตใจ	3.61	0.59	มาก
3.	สุขภาพด้านอารมณ์	3.62	0.58	มาก
4.	สุขภาพด้านสังคม	3.59	0.59	มาก
5.	สุขภาพด้านจิตวิญญาณ	3.62	0.58	มาก
6.	ด้านโครงสร้างสังคมพื้นฐาน	3.57	0.57	มาก
7.	ด้านสิ่งแวดล้อม	3.63	0.50	มาก
ภาพรวม		3.60	0.32	มาก

จากตาราง 1 พบว่า การเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.60$) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านสิ่งแวดล้อม รองลงมา คือ สุขภาพด้านอารมณ์ สุขภาพด้านจิตวิญญาณ สุขภาพจิตใจ สุขภาพด้านสังคม สุขภาพด้านร่างกาย ด้านโครงสร้างสังคมพื้นฐาน ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

ตารางที่ 2 ผลสรุปการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	ค่า t	ค่า F	Sig	ผลการศึกษา	
					ยอมรับ	ปฏิเสธ
เพศ	การเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชน	-0.410	-	0.682	-	✓
อายุ	การเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชน	-	1.229	0.299	-	✓
การศึกษา	การเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชน	-	2.003	0.077	-	✓
อาชีพ	การเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชน	-	2.537	0.056	-	✓
รายได้	การเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชน	-	0.550	0.648	-	✓
ระยะเวลาที่อยู่ในพื้นที่	การเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชน	-	0.397	0.755	-	✓

จากตาราง 2 ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ประชาชนที่มี เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ และระยะเวลาที่อยู่ในพื้นที่ ที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

ตาราง 3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

ที่	ข้อเสนอแนะและแนวทางการ	ความถี่ (f)
1	การจัดโครงการ กิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการสร้างเสริมสุขภาพที่ดีด้วยกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพแข็งแรงดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างปกติ	21
2	การจัดโครงการ กิจกรรมที่ส่งเสริมให้ประชาชนได้ทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อให้เกิดความสนุกสนาน เพื่อลดความเครียดในการดำเนินชีวิต	19
3	การจัดโครงการ กิจกรรมเพื่อสร้างองค์ความรู้ในการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานความเป็นจริง ความพอเพียงตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ประชาชนได้ตระหนักถึงการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณค่า	10

จากตาราง 3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า 1) การจัดโครงการ กิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการสร้างเสริมสุขภาพที่ดีด้วยกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพแข็งแรงดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างปกติ 2) การจัดโครงการ กิจกรรมที่ส่งเสริมให้ประชาชนได้ทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อให้เกิดความสนุกสนาน เพื่อลดความเครียดในการดำเนินชีวิต และ 3) การจัดโครงการ กิจกรรมเพื่อสร้างองค์ความรู้ในการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานความเป็นจริง ความพอเพียงตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ประชาชนได้ตระหนักถึงการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณค่า

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง “การเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์” ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยที่มีประเด็นน่าสนใจ ดังนี้

1. การเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านสิ่งแวดล้อม รองลงมา คือ สุขภาพด้านอารมณ์ สุขภาพด้านจิตวิญญาณ สุขภาพจิตใจ สุขภาพด้านสังคม สุขภาพด้านร่างกาย ด้านโครงสร้างสังคมพื้นฐาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ มีสุขภาพร่างกาย แข็งแรง ไม่เจ็บป่วย

ด้วยโรคต่างๆ มีร่างกายที่สมบูรณ์รูปร่างสมส่วน เพราะออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ มีสุขภาพแข็งแรง พ้นจากโรคภัยไข้เจ็บสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างปกติ สามารถควบคุมความรู้สึกของตนเองได้ เมื่อมีอารมณ์โกรธ ด้วยการสร้างอารมณ์ขึ้นให้กับตนเอง เช่น ฟัง ดุรายการข่าว อ่านนิยายข่าว เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พระคมสัน เจริญวงศ์ (2564 : 1-11) ได้วิจัยเรื่อง รูปแบบการเสริมสร้างสุขภาวะเชิงพุทธของหน่วยอบรมประชาชนประจำตำบล (อ.ป.ต.) ในภาคใต้ ผลการวิจัยพบว่า การประเมินความคิดเห็นของผู้มีส่วนร่วมต่อกิจกรรมของโครงการด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต มีความคิดเห็นต่อกิจกรรมของโครงการอยู่ในระดับมากและงานวิจัยของ สุรสิทธิ์ ไกรสิน (2561 : 24-37) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาวะองค์รวมของผู้สูงอายุในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ ผลการวิจัยพบว่า การสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาวะองค์รวมของผู้สูงอายุในเขตทุ่งกุลาร้องไห้โดยประยุกต์ใช้หลักทฤษฎี 4 พบว่า รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุประกอบด้วย 4 องค์ประกอบคือ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) กระบวนการส่งเสริมสุขภาพ ผู้สูงอายุ และ 4) เงื่อนไขความสำเร็จและตัวชี้วัดความสำเร็จของรูปแบบ

2. การทดสอบสมมติฐานการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า ประชาชนที่มี เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ และระยะเวลาที่อยู่ในพื้นที่ ที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรสิทธิ์ ไกรสิน (2561 : 24-37) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาวะองค์รวมของผู้สูงอายุในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ ผลการวิจัยพบว่า การหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพผู้สูงอายุ พบว่า หลังการทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง ด้านการออกกำลังกาย ด้านโภชนาการ ด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ด้านการส่งเสริมสุขภาพด้านจิตวิญญาณ และด้านจิตใจความเครียดก่อนและหลังการส่งเสริมสุขภาพมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 คือ ค่าเฉลี่ยหลังจากการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุสูงกว่าก่อนการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ สุขภาพ ผู้สูงอายุที่พึงประสงค์ พบว่า ผู้สูงอายุมีสุขภาพเกี่ยวกับการมีดัชนีมวลกายอยู่ในระดับปกติ/หรือรอบเอวอยู่ในเกณฑ์ปกติออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน ครั้งละ 15-30 นาที ก่อนและหลังการส่งเสริมสุขภาพมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ส่วนการมีสุขภาพจิตดีก่อนและหลังการส่งเสริมสุขภาพมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

3. ข้อเสนอแนะและแนวทางการเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของคนในชุมชนเทศบาลตำบลหนองเบน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า 1) การจัดโครงการ กิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการสร้างเสริมสุขภาพที่ดีด้วยกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพแข็งแรงดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างปกติ 2) การจัดโครงการ กิจกรรมที่ส่งเสริมให้ประชาชนได้ทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อให้เกิดความสนุกสนาน

เพื่อลดความเครียดในการดำเนินชีวิต และ3) การจัดโครงการ กิจกรรมเพื่อสร้างองค์ความรู้ในการดำเนินชีวิต บนพื้นฐานความเป็นจริง ความพอเพียงตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ประชาชนได้ตระหนักถึงการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณค่า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พระคมสัน เจริญวงศ์ (2564 : 1-11) ได้วิจัยเรื่อง รูปแบบการเสริมสร้างสุขภาวะเชิงพุทธของหน่วยอบรมประชาชนประจำตำบล (อ.ป.ต.) ในภาคใต้ ผลการวิจัยพบว่า มีภาคีเครือข่ายทำงานเพื่อส่งเสริมสุขภาวะทางกายและใจ พื้นฟูศิลปวัฒนธรรม ส่งเสริมสัมมาชีพ ได้แก่ สำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัด สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ สำนักงานพัฒนาชุมชน สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล เทศบาล โรงเรียน กลุ่มสตรีแม่บ้าน และประชาชนในพื้นที่ และงานวิจัยของ วรณภา ประทุมโทน, พนารัตน์ เจนจบ, สมตระกูล ราศิริ และนันทวรรณ อีรพศ (2562 : 96-108) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพแบบมีส่วนร่วมต่อพฤติกรรมกรรมการส่งเสริมสุขภาพและสถานะสุขภาพของบุคลากร วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าดัชนีมวลกาย ระดับ อ้วน มีค่ารอบเอวเกิน และภาวะไขมันสูง มีภาวะความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง ระดับน้ำตาลในเลือดสูง มีภาวะ อ้วนลงพุงและเสี่ยงต่อภาวะอ้วนลงพุง และมีความเครียดอยู่ระดับปานกลางและสูง การสร้างรูปแบบการส่งเสริม สุขภาพต่อสถานะสุขภาพแบบมีส่วนร่วมประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การวิเคราะห์ปัญหาแบบมีส่วนร่วม (2) การปรับกระบวนการทัศน (3) การประชุมเชิงปฏิบัติการ และ (4) ความมุ่งมั่นและมีการกำลังใจในการดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาพ มีการตรวจสอบและพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพดำเนินการ โดยการนำเสนอรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพกับผู้เชี่ยวชาญและผู้เกี่ยวข้องร่วมกันพิจารณารูปแบบที่เหมาะสม ปรับปรุงและแก้ไข ได้รูปแบบการส่งเสริม สุขภาพด้วยการวิเคราะห์ปัญหาแบบมีส่วนร่วม การปรับกระบวนการทัศน การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การสร้างความมุ่งมั่นและกำลังใจในการดำเนินการส่งเสริม สุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ ได้แก่ อาหาร การออกกำลังกาย การควบคุมอารมณ์ การปรับปรุงสิ่งแวดล้อม และการงดเว้นสารเสพติด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. เทศบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้ประชาชนรวมกันจัดกิจกรรมด้านสุขภาพในรูปแบบของชมรมด้านสุขภาพครอบคลุมทุกชุมชน และหมู่บ้าน โดยยึดแนวคิดพื้นฐานบูรณาการทุกภาคส่วนสร้างกระบวนการเรียนรู้วิถีชุมชน
2. เทศบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมบทบาทของการมีส่วนร่วมในการสร้างเสริมและพัฒนาสุขภาพของบุคคลในชุมชน คือ การร่วมกิจกรรมที่เอื้ออำนวยให้ผู้คนในชุมชนมีการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

3. เทศบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดตั้งชมรมสร้างสุขภาพ (Health Promotion Club) เพื่อให้บุคคลที่สนใจในกิจกรรมเหมือน ๆ กันมาดำเนินกิจกรรม และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านสุขภาพ

4. เทศบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการจัดโครงการ กิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการสร้างเสริมสุขภาพที่ดีด้วยกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพแข็งแรงดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างปกติ

5. เทศบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการจัดโครงการ กิจกรรมที่ส่งเสริมให้ประชาชนได้ทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อให้เกิดความสนุกสนาน เพื่อลดความเครียดในการดำเนินชีวิต

6. เทศบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการจัดโครงการ กิจกรรมเพื่อสร้างองค์ความรู้ในการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานความเป็นจริง ความพอเพียงตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ประชาชนได้ตระหนักถึงการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณค่า

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเสริมสร้างสุขภาพของประชาชนในเขตพื้นที่ของเทศบาลตำบลหนองเบน และที่อื่นต่อไป

2. ควรศึกษากระบวนการดำเนินงานของเทศบาลอย่างมีส่วนร่วมต่อการเสริมสร้างสุขภาพที่ดีของประชาชนในพื้นที่

3. ควรศึกษานวัตกรรมในการเสริมสร้างสุขภาพของประชาชนในเขตพื้นที่แบบมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

เทศบาลตำบลหนองเบน. (2564). *แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ.2561 – 2565*. นครสวรรค์: เทศบาลตำบลหนองเบน.

พระคมสัน เจริญวงศ์. (2564). รูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพเชิงพุทธของหน่วยอบรมประชาชนประจำตำบล (อ.ป.ต.) ในภาคใต้. *วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. 4 (1), 1-11.

วรรณภา ประทุมโชน, พนารัตน์ เจนจบ, สมตระกูล ราศิริ และนันทวรรณ ชีรพงศ. (2562). การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพแบบมีส่วนร่วมต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพและสถานะสุขภาพของบุคลากรวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*. 28 (ฉบับพิเศษ), 96-108.

สุรสิทธิ์ ไกรสิน. (2561). รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพองค์รวมของผู้สูงอายุในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ โดยประยุกต์ใช้หลักทฤษฎี 4 งานวิจัยเรื่อง รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพองค์รวมของผู้สูงอายุในเขตทุ่งกุลาร้องไห้โดยประยุกต์ใช้หลักทฤษฎี 4. *วารสารสถาบันวิจัยญาณสังวร*. 9 (1), 24-37.

Naidoo, J. & Wills, J. (2009). *Foundations for health promotion*. New York : Elsevier.

มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการ Legal Measure Pertaining to Control Marijuana for Recreation Use

อณุ ดาวเรือง และ เสถียรภาพ นาลวง

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

Anoo Dawrueang and Sthianrapab Naluang

Assumption University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: Anoomini@gmail.com

บทคัดย่อ

ปัจจุบันกฎหมายของประเทศต่าง ๆ ได้ยอมรับแนวคิดในการลดทอนความผิดทางอาญา (Decriminalization) ของพืชกัญชาจะเห็นได้จากที่ประเทศต่าง ๆ ได้มีการแก้ไขปรับปรุง หรือยกเลิกกฎหมายเดิมแล้วใช้กฎหมายใหม่แทน เพื่อให้กัญชาถูกกฎหมาย (Legalization) ด้วยเหตุดังกล่าวนี้ ประเทศไทยจึงได้ออกมาตรการการควบคุมการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการ คือ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุชื่อยาเสพติดให้โทษประเภท 5 พ.ศ. 2565 และประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง สมุนไพรควบคุม (กัญชา) พ.ศ. 2565 (ฉบับลงวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565) งานวิจัยฉบับนี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาถึง มาตรการในการควบคุมการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการโดยศึกษาเปรียบเทียบกฎหมายไทย และกฎหมายต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาวิจัยพบว่าประกาศฯ ดังกล่าว ทั้ง 2 ฉบับนี้ ยังขาดความชัดเจนทั้งในคำจำกัดความ และหลักเกณฑ์ซึ่งใช้เป็นมาตรการการควบคุมการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการนั้นยังขาดความครอบคลุมในการ บังคับใช้กฎหมาย ผู้เขียนเห็นว่า การตรากฎหมายเฉพาะ อย่างเช่น พระราชบัญญัติกัญชาเพื่อให้เกิดความ ครอบคลุมในการตีความและบังคับใช้กฎหมายย่อมเป็นทางออกในการแก้ไขปัญหการบังคับใช้กฎหมายที่ไม่ ชัดเจนแห่งกฎหมายได้

คำสำคัญ: มาตรการทางกฎหมาย; กัญชาเพื่อนันทนาการ

* วันรับบทความ : 23 มีนาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 11 เมษายน 2566; วันตอบรับบทความ : 19 เมษายน 2566

Received: March 23 2023; Revised: April 11 2023; Accepted: April 19 2023

Abstracts

These days, the decriminalization of marijuana is a concept that is now permissible in many nations' laws. It can be seen that many countries have amended or repealed existing laws and implemented new ones to legalize marijuana. For such reason, Thailand has also issued control measures to regulate marijuana for recreational use which are the notification of the Ministry of Public Health on Identifying the Name of Category 5 Narcotics B.E.2565 (2022) and the notification of the Ministry of Public Health on Controlled Herbs (Marijuana) B.E.2565 (2022) [Dated 11 November B.E.2565 (2022)]. The purpose of this research is to study the controlling measures for marijuana for recreational use by comparing Thai and relevant foreign laws.

According to the research, it is found that both legislations remain unclear in terms of definition. Furthermore, the criteria used as a controlling measure to regulate marijuana for recreational use still do not cover law enforcement. The author views that enacting specific legislation, such as the Marijuana Act, to cover the interpretation and enforcement of the law would be a solution to the ambiguity in law enforcement under the existing laws.

Keywords: Legal Measure; Marijuana for Recreation

บทนำ

การใช้กัญชาเพื่อการนันทนาการโดยที่เกี่ยวกับทางการแพทย์ คือ การทำให้กัญชาเป็นสิ่งถูกต้องตามกฎหมาย (Legalization) เป็นกระบวนการยกเลิกกฎหมายที่มีข้อกำหนดว่ากัญชาคือสิ่งเสพติดซึ่งจะมีมาตรการควบคุมหรือกำหนดปริมาณการผลิตยาเสพติดภายใต้กฎหมายระเบียบและข้อบังคับทางกฎหมายอย่างถูกต้องการทำให้กัญชาถูกต้องตามกฎหมายนั้นจำเป็นต้องแก้ไขกฎหมายเดิมที่มีความล้าหลังและทำให้กฎหมายเป็นไปตามสถานการณ์โลก

จากการศึกษาข้อมูลกฎหมายในประเทศไทยว่าด้วยกฎหมายที่ควบคุมมาตรการอันเกี่ยวกับกัญชาพบว่า เดิมทีกัญชาเป็นยาเสพติดให้โทษประเภทที่ 5 ตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 โดยถูกกำหนดไว้ว่าห้ามปลูก ห้ามเสพ ห้ามจำหน่ายและมีไว้ในครอบครอง ดังนั้นการผลิต นำเข้า ส่งออก จำหน่าย ครอบครอง หรือเสพโดยไม่ได้รับอนุญาตยังคงต้องรับผิดและมีโทษตามกฎหมายทั้งจำคุกหรือโทษปรับอยู่สำหรับผู้กระทำการฝ่าฝืนกฎหมายซึ่งโทษของการกระทำต่าง ๆ จะมีอัตราโทษที่ต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับการกระทำผิดแต่ละประเภท (พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522, 2522: 7) แต่ในปัจจุบันภาครัฐได้เล็งเห็นถึงคุณประโยชน์ของการนำกัญชามาใช้ประโยชน์ในหลาย ๆ ด้านอันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางกฎหมายเพื่อให้สามารถนำประโยชน์จากกัญชามาใช้ได้ โดยแบ่งระยะของการเปลี่ยนแปลงกฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมกัญชาได้ 3 ระยะ ดังนี้

ระยะแรกได้มีการบังคับใช้พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2562 เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ถือเป็นก้าวแรกแห่งการผ่อนปรนมาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับกัญชาเพื่อใช้ในการแพทย์และการวิจัยเท่านั้น ยังไม่มีการอนุญาตทางกฎหมายให้ใช้กัญชาเพื่อนันทนาการหรือใช้เพื่อความบันเทิง (พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2562, 2562: 5)

ระยะที่สองได้มีการออกกฎหมายโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องระบุชื่อยาเสพติดให้โทษ ประเภท 5 พ.ศ. 2563 เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2563 โดยเป็นการแก้ไขกฎหมายเพิ่มโดยให้ชุมชนสามารถปลูกกัญชาได้บ้านละ 6 ต้น มีเงื่อนไขว่าผู้ที่ปลูกกัญชาต้องขออนุญาตเป็นวิสาหกิจชุมชนและได้มีการผ่อนปรนอนุญาตให้ใช้ส่วนต่าง ๆ ของกัญชาออกจากยาเสพติดประเภทที่ 5 ยกเว้นส่วนบริเวณ ช่อดอก ใบติดช่อ และเมล็ดกัญชายังคงเป็นส่วนที่ผิดกฎหมายเนื่องจากเป็นยาเสพติดประเภทที่ 5 เช่นเดิม (ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องระบุชื่อยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 พ.ศ. 2563, 2563: 33)

ระยะสุดท้ายทางกระทรวงสาธารณสุขได้ออกกฎหมายเป็นประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง สมุนไพรควบคุม (กัญชา) พ.ศ. 2565 ซึ่งได้มีการบัญญัติเกี่ยวกับสิทธิในการควบคุมเกี่ยวกับช่อดอกของพืชกัญชา และการเข้าถึงของผู้ใช้กัญชาโดยมีการกำหนดอายุ ข้อกำหนดของผู้ขายกัญชา การรับแก้ไขปัญหาลเกี่ยวกับการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการในประเทศไทย ทำให้มีการถอดพืชกัญชาออกจากยาเสพติดประเภทที่ 5 แต่ได้มีการออกกฎหมายเพื่อควบคุมมาตรการการใช้กัญชา ส่งผลให้ฝ่ายกฎหมายจำเป็นต้องออกประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องสมุนไพรควบคุม (กัญชา) พ.ศ. 2565 ฉบับลงวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 มาแก้ไขกฎหมายเกี่ยวกับมาตรการการควบคุมการใช้กัญชา (ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องระบุชื่อยาเสพติดให้โทษประเภท 5 พ.ศ. 2565, 2565: 8) โดยประกาศกระทรวงดังกล่าวนี้มีการกำหนดมาตรการอย่างกว้างเกี่ยวกับอายุผู้ใช้หรือผู้ใช้ประโยชน์จากกัญชา แต่ไม่ได้มีมาตรการในการแสดงบัตรต่อร้านค้าที่มีสิทธิจำหน่ายกัญชา อีกทั้งยังมิได้กำหนดว่าผู้ซื้อสามารถซื้อได้จำนวนครั้งละเท่าไร ผู้ครอบครองกัญชามีสิทธิพกกัญชาในที่สาธารณะจำนวนเท่าไร นอกจากนี้ประกาศกระทรวงฉบับดังกล่าวนี้ยังมิได้มีการกำหนดมาตรการในการควบคุมสถานที่ในการใช้กัญชามีให้เป็นการสร้างควมรำคาญแก่บุคคลอื่นด้วย มีเพียงแต่ข้อบังคับว่ามีให้เสพกัญชาในพื้นที่สาธารณะ โดยใช้พระราชบัญญัติการสาธารณสุขมาใช้บังคับแทนการกำหนดสถานที่ใช้กัญชาอย่างชัดเจนจึงเห็นได้ว่าการออกกฎหมายดังกล่าวนี้ไม่ได้ให้ความสำคัญต่อสุขภาพของประชาชน (สำนักสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2565: ออนไลน์) เมื่อมาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับกัญชาอนุญาตให้ประชาชนใช้กัญชาเพื่อนันทนาการไม่ว่าจะเป็นการเสพหรือสูบโดยไม่มีมาตรการทางกฎหมายเฉพาะเข้ามาควบคุมการใช้กัญชาอย่างละเอียดและครอบคลุม อันขัดกับเจตนารมณ์ในการตรากฎหมายเกี่ยวกับการใช้กัญชาดังที่กล่าวมาข้างต้นย่อมก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชนผู้อยู่ภายใต้การบังคับใช้กฎหมายและส่งผลให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพประชาชนเนื่องจากมีข้อบังคับทางกฎหมายที่ไม่ครอบคลุมมากพอ

เมื่อมองมาที่หลายประเทศทั่วโลกได้มีการเปลี่ยนแปลงกฎหมายเกี่ยวกับกัญชาให้เป็นไปตามสถานการณ์ของโลกจากรายงานยาเสพติดโลก (Word Drug Report 2018) ของสำนักงานยาเสพติดและอาชญากรรมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Office on Drugs and Crime: UNODC) พบว่าในปี ค.ศ. 2016 กัญชาเป็นยาเสพติดที่มีผู้ใช้มากที่สุดโดยมีผู้ใช้ประมาณ 192.2 ล้านคนคิดเป็นร้อยละ 6.9 ของประชากรทั้งหมดและพบว่ามี 7 ประเทศในโลกอนุญาตให้สามารถใช้กัญชาเพื่อนันทนาการได้ ได้แก่ สาธารณรัฐบุรุนดี แคนาดา สหรัฐอเมริกา (บางมลรัฐ) เนเธอร์แลนด์ แม็กซิโก สเปน จอร์เจีย และมีประเทศที่อนุญาตเพิ่มจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ (อัครพนธ์ เอี้ยวรัตนวดี, 2563: 95) โดยประเทศที่เปิดนโยบายการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับทางการแพทย์ เดิมทีเป็นประเทศที่มีกฎหมายห้ามการใช้กัญชามาก่อน เช่น สหรัฐอเมริกามีกฎหมายห้ามใช้กัญชาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2480 (ค.ศ. 1937) หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2526 (ค.ศ. 1983) ทางรัฐโอเรกอนได้มีการนิรโทษกรรมการใช้กัญชาและต่อมาในปี 2539 (ค.ศ. 1996) รัฐแคลิฟอร์เนียเป็นรัฐแรกที่อนุญาตให้มีการใช้กัญชาทางการแพทย์อย่างถูกกฎหมายในปัจจุบันสำหรับปริมาณของสารสกัดกัญชาที่อนุญาตให้บุคคลครอบครองในแต่ละรัฐได้นั้นก็มีปริมาณที่แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ บางรัฐอนุญาตให้สามารถปลูกกัญชาในบ้านได้ เช่น รัฐโอเรกอนวอชิงตันดีซี มิชิแกนนอกจากนี้แต่ละรัฐจะมีการกำหนดข้อกำหนดระเบียบและมาตรฐานในการปลูกและจำหน่ายที่แตกต่างกันไปไม่ว่าจะเป็นเรื่องสถานที่ปลูก ระบบการรักษาความปลอดภัย (รวีสสาข์ สุชาติ และคณะ, 2564: 47)

มาตรการในทางกฎหมายเพื่อใช้สำหรับการควบคุมการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการในต่างประเทศนั้น มีข้อกำหนดในรายละเอียดต่าง ๆ ของผู้ที่มีสิทธิใช้กัญชา ผู้ที่มีสิทธิในการขายกัญชา ร้านที่สามารถขายกัญชาได้ ขั้นตอนในการซื้อจะต้องแสดงบัตรทุกครั้งนอกจากนี้ยังมีการกำหนดจำนวนของการซื้อกัญชาต่อครั้งว่าสามารถซื้อได้ปริมาณเท่าไร มีการกำหนดสถานที่ที่สามารถสูบหรือเสพกัญชาได้มีการกำหนดการจำนวนการปลูกกัญชาในแต่ละครัวเรือนไม่เกินกี่ต้น โดยกฎหมายการควบคุมกัญชาเพื่อใช้ในทางนันทนาการของต่างประเทศนั้นไม่ว่าจะเป็นประเทศสหรัฐอเมริกา หรือเนเธอร์แลนด์ต่างมีเจตนารมณ์ในทางกฎหมายที่สอดคล้องกับตัวบทบัญญัติที่ใช้ในการควบคุมการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการ ด้วยเหตุดังกล่าวนี้มาตรการในการควบคุมการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการของต่างประเทศจึงเป็นการป้องกันการเข้าถึงกัญชาของเยาวชนและป้องกันมิให้ประชาชนทั่วไปใช้กัญชาโดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนผู้มีสิทธิใช้กัญชาเพื่อนันทนาการ ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์กับประชาชนผู้อยู่ภายใต้การบังคับใช้กฎหมายทำให้กฎหมายครอบคลุมในการควบคุมการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการ

จากสภาพปัญหาข้างต้นผู้เขียนจึงมีความสนใจที่จะศึกษาแนวทางในการพัฒนากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมาตรการในการควบคุมการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการ ให้กฎหมายในการควบคุมการใช้กัญชาเพื่อสันทนาการในประเทศนั้นพัฒนาเป็นกฎหมายที่มีประสิทธิภาพเท่ากับประเทศที่พัฒนาแล้วและประชาชนได้ผล

ประโยชน์จากกฎหมายการควบคุมการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการโดยให้ประชาชนนั้นได้ใช้สิทธิเสรีภาพในการใช้กัญชาได้อย่างปลอดภัยภายใต้กฎหมายต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวคิดทางกฎหมายการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการ
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบมาตรการทางกฎหมายในการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการของประเทศไทยและต่างประเทศ
3. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ปัญหามาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการ
4. เพื่อหาข้อเสนอแนะแนวทางสำหรับการพัฒนากฎหมายในการควบคุมการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการ

ระเบียบวิธีวิจัย

บทความฉบับนี้มุ่งศึกษาถึงหลักเกณฑ์ขอบเขตการใช้กัญชาในประเทศไทยตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับประกาศกระทรวงสาธารณสุข โดยจะศึกษาหลักเกณฑ์ขอบเขตการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการที่ไม่เกี่ยวข้องกับทางแพทย์ของประเทศต่าง ๆ ตลอดจนแนวทางการแก้ปัญหาระหว่างประเทศโดยนำมาเปรียบเทียบกับหลักกฎหมายของประเทศไทย

ผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง “มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการ” สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาแนวคิดทางกฎหมายการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการ

หลายประเทศทั่วโลกให้ความสนใจในการทำให้ออกกัญชาถูกกฎหมาย แต่การทำให้ออกกัญชาถูกกฎหมายนั้นไม่ใช่เรื่องง่ายเนื่องจากมีหลายปัจจัยเข้ามาเกี่ยวข้องไม่ว่าเป็นเรื่องของเศรษฐกิจ สังคม ความเชื่อ วัฒนธรรม และที่สำคัญ คือ การเมืองและวิสัยทัศน์ของผู้บริหารประเทศ แม้องค์การสหประชาชาติ (UN) และองค์การอนามัยโลก (WHO) จะมีได้มีข้อห้ามใด ๆ ต่อการนำกัญชามาใช้ในทางการแพทย์ แต่การใช้กัญชาเพื่อนันทนาการนั้นยังมีหลายแนวคิดที่เชื่อว่า “กัญชาคือยาเสพติดในระดับโลก” สำหรับบางประเทศที่มีการอนุญาตให้มีการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการเดิมที่มีแนวคิดเกี่ยวกับกัญชาว่า คือ ยาเสพติดผิดกฎหมายที่ไม่มีประโยชน์แม้กระทั่งในทางการแพทย์ จนกระทั่งประเทศเหล่านั้นมีการเปลี่ยนแปลงกฎหมายโดยการเริ่มจากการอนุญาตให้ใช้กัญชาในทางการแพทย์และจึงมีแนวคิดในการแก้ไขกฎหมายเกี่ยวกับมาตรการในการควบคุมการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการ โดยผู้เขียนจะนำเสนอแนวคิดของการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการโดยแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ 1) ระบบกฎหมายที่กัญชาเป็นยาเสพติดผิดกฎหมายแต่สามารถใช้กัญชาได้ภายใต้กรอบของ

กฎหมาย และ 2) ระบบกฎหมายที่กฎหมายถูกกฎหมายและสามารถใช้กฎหมายเพื่อนันทนาการได้ เพื่อศึกษาแนวคิดในการแก้ไขกฎหมายเกี่ยวกับการใช้กฎหมายให้สามารถใช้กฎหมายเพื่อนันทนาการได้

1. แนวคิดในการใช้กฎหมายเพื่อนันทนาการของประเทศเนเธอร์แลนด์

ปัจจุบันสถานะของกัญชายังถือว่าเป็นยาเสพติดผิดกฎหมายในประเทศอยู่ อนุญาตให้ใช้กัญชาได้ภายใต้กรอบของกฎหมายโดยรัฐบาลของประเทศเนเธอร์แลนด์นั้นได้มีการผ่อนปรนความเข้มงวดในทางปฏิบัติ กล่าวคือ รัฐบาลได้มีการอนุญาตให้สามารถใช้กัญชาได้โดยสร้างวัฒนธรรมที่เรียกว่า “จีโดเจน (Gedogen)” ซึ่งเป็นภาษาดัตช์ (Dutch) มีความหมายที่ตรงกับวลีในภาษาไทยว่า “เอาหูไปนาเอาตาไปไร่” คือ ทางเจ้าหน้าที่รัฐพยายามไม่เข้าไปยุ่งเกี่ยวกับประชาชนที่มีความประสงค์จะใช้กัญชาไม่ว่าจะเป็นการเสพครอบครองจำหน่าย หรือการปลูก ตราบใดที่ประชาชนในประเทศยังคงใช้กัญชาอยู่ภายใต้กรอบของกฎหมาย เจ้าหน้าที่รัฐก็จะไม่ล้ำเส้นเข้าไปดำเนินการทางกฎหมายกับประชาชน (Leslie, 2018: 201) ในระยะแรกของการพัฒนากฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมการใช้กัญชาเริ่มต้นประมาณปี ค.ศ. 1970 (พ.ศ. 2513) โดยเจตนารมณ์ของการพัฒนากฎหมายดังกล่าวนี้เพื่อการแยกผู้ขายยาเสพติดเป็น 2 กลุ่ม คือ (1) ผู้ที่ขายยาเสพติดร้ายแรง (Hare Drugs) เช่น ยาบ้า โคเคนซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มที่จะได้รับโทษทางกฎหมายรุนแรงในอัตราในการรับโทษสูง และ (2) ผู้ที่ขายยาเสพติดไม่ร้ายแรง (Soft Drugs) เช่น กัญชาโดยกฎหมายจะให้การอนุโลมในการใช้ ต่อมาในปี ค.ศ. 1976 (พ.ศ. 2519) ผลของกฎหมายดังกล่าวไม่มีผู้เสพยาเสพติดไม่ร้ายแรง (Soft Drugs) ถูกดำเนินคดีตามกฎหมายเลย (Dirk, 2019: 2)

ตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น พบว่า การใช้กัญชาในประเทศเนเธอร์แลนด์เป็นเสมือนการทำให้กัญชาถูกกฎหมาย ซึ่งตามความจริงนั้นยังคงมีกฎหมายคอยควบคุมการใช้เสพ ครอบครอง จำหน่าย หรือปลูกกัญชาอยู่ โดยร้านกาแฟที่ได้รับอนุญาตให้จำหน่ายกัญชาได้นั้นคือจุดประสงค์ในการจัดระเบียบความเรียบร้อยในการควบคุมการจำหน่ายกัญชา เนื่องจากร้านกาแฟดังกล่าวมีกฎหมายควบคุมจึงทำให้ผู้ใช้กัญชาเป็นผู้ที่อยู่เกณฑ์มีสิทธิใช้กัญชา คือ อายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี เป็นการทำให้ประชาชนในประเทศนั้นมีความห่างไกลและปลอดภัยจากกัญชาในตลาดมืดหรือกัญชาที่ผิดกฎหมาย ถ้าร้านกาแฟร้านใดฝ่าฝืนจะถูกปิดตัวลงชั่วคราวหรือถาวรขึ้นอยู่กับความร้ายแรงของการกระทำผิดของร้านกาแฟนั้น ๆ (Palali & Van Ours, 2017: 1750) นอกจากนี้แนวคิดของกฎหมายควบคุมกัญชาเพื่อนันทนาการมีเพื่อกีดกันการเข้าถึงยาเสพติดของเยาวชนให้ห่างไกลจากยาเสพติดแม้จะมีความเสี่ยง แต่แนวคิดดังกล่าวเป็นการลดทอนภาระทางระบบยุติธรรมทางอาญาและคดีอาชญากรรมเกี่ยวกับยาเสพติดได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Rolles, 2014: 1)

2. แนวคิดในการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการของมลรัฐโคโลราโดประเทศสหรัฐอเมริกา

ตามกฎหมายหลักของรัฐบาลกลาง การใช้กัญชา ครอบครอง ผลิต จำหน่ายถือเป็นสิ่งผิดกฎหมาย เนื่องจากกัญชายังคงมีสถานะเป็นยาเสพติดประเภทที่ 1 ตามกฎหมายของรัฐบาลกลางสหรัฐอยู่ (Barett, 2022: Online) ในประวัติศาสตร์ทางกฎหมายระหว่างมลรัฐโคโลราโดในปี ค.ศ. 1876 (พ.ศ. 2419) การใช้

กัญชาหรือการครอบครองกัญชานั้นไม่ถือว่าเป็นสิ่งผิดกฎหมาย และไม่มีกฎหมายในการควบคุม โดยส่วนใหญ่แล้วการใช้กัญชาในยุคแรกมักใช้กัญชาเพื่อวัตถุประสงค์ในทางการแพทย์ กล่าวคือ ใช้ทางเภสัชวิทยาเป็นยาในการบำบัดรักษาโรคจนกระทั่งปี ค.ศ. 1917 (พ.ศ. 2460) กระแสหลักของสหรัฐอเมริกาได้มีลงโทษสำหรับผู้ที่ใช้กัญชาหรือครอบครองกัญชา รวมไปถึงการเพาะปลูกกัญชาก็ถือว่ามีความผิด มลรัฐโคโลราโดจึงได้มีข้อบังคับทางกฎหมายในการห้ามใช้กัญชา โดยผู้ที่ฝ่าฝืนจะต้องรับโทษทางอาญาต่อมาในปี ค.ศ. 2010 (พ.ศ. 2553) มลรัฐโคโลราโดภายใต้การบริหารของโอบามา ได้ดำเนินการใช้กัญชาในทางการแพทย์โดยได้มีการออกใบอนุญาตและควบคุมการใช้กัญชาในทางการแพทย์ในระดับมลรัฐ (Small, 2020: Online)

จากความสำเร็จของโครงการการใช้กัญชาในทางการแพทย์ของมลรัฐโคโลราโดส่งผลให้มีแนวคิดการแก้ไขรัฐธรรมนูญเพิ่มเติมเกี่ยวกับมาตรการในการใช้กัญชาใน Amendment 64 เนื่องจากความล้มเหลวของกฎหมายเก่าที่มีมาตรการในการห้ามใช้ ครอบครอง จำหน่าย หรือปลูกกัญชาได้สร้างภาระให้กับรัฐบาลไม่ว่าจะเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในระบบยุติธรรมทางอาญา ประกอบกับกระแสต่อต้านทางสังคมของประชาชนในมลรัฐโคโลราโดในการที่กัญชาเป็นสิ่งผิดกฎหมายด้วยเหตุผล 4 ประการ กล่าวคือ (1) การใช้ THC ในทางการแพทย์แพร่หลายมากขึ้นเพราะฤทธิ์ของยาและราคา (2) ประชาชนมีสิทธิ์ที่จะใช้กัญชาเพื่อความผ่อนคลายตามต้องการอย่างทันด่วน (Instant Gratification) ซึ่งกัญชาสามารถตอบสนองความต้องการได้ดี (3) การยอมรับสถานะของกัญชาว่าไม่ได้มีความแตกต่างไปจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หรือการสูบบุหรี่กันในสังคมปัจจุบันซึ่งสามารถใช้มาตรการในการควบคุมได้ (4) การปราบปรามหรือกำจัดกัญชานั้นเป็นความล้มเหลวทางกฎหมาย กล่าวคือ เป็นการใช้งบประมาณไปอย่างไม่เกิดประโยชน์สูงสุดและไม่สามารถกำจัดหรือทำลายกัญชาให้หมดไปได้ (วรากรณ์ สามโกเศศ, 2557: ออนไลน์) โดยมลรัฐโคโลราโดได้มีการในประชาชนในมลรัฐโคโลราโดลงคะแนนเสียงโหวตแก้ไขรัฐธรรมนูญให้กัญชาสามารถใช้กัญชาเพื่อนันทนาการได้เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน ค.ศ. 2012 (พ.ศ. 2555) และการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการจึงได้รับการอนุมัติทางกฎหมายส่งผลให้การใช้กัญชาครอบครอง จำหน่าย หรือการปลูกกัญชาในมลรัฐโคโลราโดเป็นสิ่งที่ถูกต้องตามกฎหมายและถูกบัญญัติมาตรการในการควบคุมการใช้กัญชาในรัฐธรรมนูญของมลรัฐโคโลราโดอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม ค.ศ. 2012 (พ.ศ. 2555) (History Colorado, 2019: Online) จากที่กล่าวมาประชาชนในมลรัฐโคโลราโดที่สนับสนุนผลักดันกฎหมายในการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการ Amendment 64 มีแนวคิดต่อการแก้ไขกฎหมายฉบับนี้ด้วยแนวคิดทางกฎหมายว่าเพื่อเป็นการสร้างตลาดกัญชาที่มีการควบคุมโดยรัฐบาลทำให้เป็นการทำลายกัญชาในตลาดมืดหรือกัญชาที่ผิดกฎหมายเป็นการควบคุมและป้องกันไม่ให้เยาวชนเข้าถึงกัญชาได้ง่ายและเพื่อประโยชน์ในการลดภาระทางการเงินของรัฐบาล โดยการผ่านการจัดเก็บภาษีที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อสาธารณะด้วยอีกทั้งการควบคุมการใช้กัญชาภายใต้กฎหมายฉบับนี้จะสามารถทำให้สังคมปลอดภัยและช่วยลดความรุนแรงเกี่ยวกับยาเสพติดที่ผิดกฎหมาย (David, 2021: 2)

2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบมาตรการทางกฎหมายในการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการของประเทศไทย และต่างประเทศ

1. กฎหมายกัญชาประเทศเนเธอร์แลนด์ (Netherlands) กัญชายังคงเป็นยาเสพติดอยู่แต่ถือว่าเป็นยาเสพติดประเภทไม่ร้ายแรง (soft drugs) กล่าวคือ การเสพ ครอบครอง จำหน่าย หรือปลูกกัญชานั้นสามารถทำได้ตามข้อกำหนดของกฎหมายดังนี้

1.1. มาตรการในการควบคุมมิให้เยาวชนเข้าถึงกัญชาเพื่อนันทนาการ ผู้ที่มีสิทธิในการใช้กัญชาเพื่อเสพ ครอบครอง จำหน่าย หรือปลูกกัญชา ซึ่งเป็นยาเสพติดประเภทไม่รุนแรง (Soft Drugs) ต้องเป็นผู้ที่มีอายุมากกว่า 18 ปี ขึ้นไปถือว่าเป็นผู้ที่กระทำความผิดกฎหมายอาญาในประเทศเนเธอร์แลนด์ (Government of the Netherlands, 2017: Online)

2. มาตรการควบคุมมิให้ประชาชนใช้กัญชาเพื่อนันทนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

2.1. การควบคุมด้านการครอบครองและการเสพกัญชาเพื่อนันทนาการ

การครอบครองกัญชาจะต้องไม่เกิน 5 กรัม ต่อวัน (เทียบได้กับบุหรี่ปันลำไม่เกิน 4-5 มวน) หากพบการครอบครองกัญชาเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด เจ้าหน้าที่จะทำการยึดกัญชาแต่ไม่มีการดำเนินคดีทางอาญาเว้นแต่การครอบครองกัญชาตั้งแต่ 5-30 กรัม ผู้นั้นจะต้องรับโทษปรับเป็นเงิน 75 ยูโร และหากกระทำความผิดซ้ำก็จะได้รับโทษที่สูงขึ้นหรือผู้ใดครอบครองกัญชามากกว่า 30 กรัมจะต้องได้รับโทษทางอาญา โดยมีโทษจำคุกสูงสุด 2 ปี หรือปรับไม่เกิน 16,750 ยูโรหรือทั้งจำทั้งปรับและห้ามเสพกัญชาในที่สาธารณะอันก่อให้เกิดความรำคาญแก่บุคคลอื่น มิเช่นนั้นจะถือว่าได้กระทำความผิดอาญาและต้องโทษจำคุกหรือโทษปรับหรือทั้งจำทั้งปรับ โดยการครอบครองกัญชาดังกล่าวนี้นี้จะต้องมีสำหรับใช้ส่วนตัวเท่านั้นไม่ว่าจะเป็นการเสพหรือบริโภคโดยวิธีใดแต่การใช้กัญชาโดยการเสพนั้นจะต้องไม่ก่อให้เกิดเหตุรำคาญแก่ผู้อื่นโดยจะต้องเสพในสถานที่ที่หน่วยงานของรัฐกำหนด

2.2. การควบคุมการดำเนินการจำหน่ายกัญชาเพื่อนันทนาการ สามารถซื้อ-ขายกัญชาได้จากร้านกาแฟ (Coffee Shop) ที่ได้รับอนุญาตจากรัฐบาลท้องถิ่นให้จำหน่ายกัญชาในประเทศเนเธอร์แลนด์ สามารถจำหน่ายยาเสพติดประเภทไม่ร้ายแรงอย่างกัญชาได้ในปริมาณสูงสุดไม่เกินกว่า 5 กรัมต่อการซื้อ-ขาย 1 ครั้ง โดยการซื้อ-ขายกัญชานั้นจะผู้ซื้อจะต้องแสดงหลักฐานในการซื้อว่าเป็นผู้ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายให้สามารถซื้อ-ขายกัญชาได้ก่อนการซื้อ-ขายและร้านกาแฟนี้จะต้องอยู่ห่างจากโรงเรียนหรือสถานศึกษาไม่ต่ำกว่า 250 เมตร

2.3. การควบคุมการปลูกกัญชาเพื่อนันทนาการ ตามกฎหมายประชาชนไม่สามารถปลูกกัญชาในเชิงพาณิชย์ได้ แต่สามารถปลูกเพื่อการเสพส่วนตัวได้ไม่เกินครัวเรือนละ 5 ต้น แต่หากเจ้าหน้าที่ได้ทำการตรวจค้นแล้วพบการปลูกกัญชามากกว่า 5 ต้น ผู้ปลูกจะไม่ถูกดำเนินคดีอาญาแต่ผู้ปลูกจะต้องทำลายต้นกัญชานั้นทิ้งทั้งหมดและจะไม่สามารถได้รับอนุญาตให้สามารถปลูกกัญชาได้อีก หากทำการฝ่าฝืนโดยการลักลอบปลูกผู้นั้นจะต้องรับโทษจำคุกไม่เกิน 4 ปีหรือปรับไม่เกิน 67,000 ยูโรหรือทั้งจำทั้งปรับ

2. กฎหมายรัฐธรรมนูญโคโลราโด (Colorado Constitutional Amendment 64) ประเทศสหรัฐอเมริกา ผู้เขียนแบ่งมาตรการเกี่ยวกับการควบคุมการใช้กัญชาโดยกฎหมายของรัฐโคโลราโดในเรื่องการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการในการศึกษาหลักกฎหมายโดยแบ่งเป็นมาตรการดังนี้

1. มาตรการในการควบคุมมิให้เยาวชนเข้าถึงกัญชาเพื่อนันทนาการ

บุคคลที่สามารถใช้กัญชาหรือผลิตภัณฑ์ที่ผสมกัญชาได้จะต้องมีอายุตั้งแต่ 21 ปีขึ้นไปและจะต้องเสียภาษีเช่นเดียวกับแอลกอฮอล์ โดยมีข้อบังคับว่าจะต้องแสดงบัตรประชาชนก่อนซื้อกัญชา ห้ามจำหน่ายหรือแจกจ่ายกัญชาให้เยาวชนที่มีอายุต่ำกว่า 21 ปี (FindLaw, 2019: Online)

2. มาตรการควบคุมมิให้ประชาชนใช้กัญชาเพื่อนันทนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

2.1. การควบคุมด้านการครอบครองและการเสพกัญชาเพื่อนันทนาการ

บุคคลทั่วไปที่สามารถซื้อและใช้กัญชาได้ตามกฎหมายของรัฐโคโลราโดนั้นจะต้องมีอายุตั้งแต่ 21 ปีขึ้นไป กล่าวคือ บุคคลนั้นสามารถใช้กัญชาเพื่อนันทนาการได้โดยไม่ผิดกฎหมายของรัฐโคโลราโดหรือกฎหมายท้องถิ่นภายใต้เงื่อนไขดังต่อไปนี้

- สามารถครอบครองใช้ ซื้อหรือขนส่งอุปกรณ์สำหรับใช้กัญชาที่มีปริมาณในการบรรจุกัญชาไม่เกินกว่า 1 ออนซ์ได้และสามารถครอบครองกัญชาในที่สาธารณะได้ไม่เกิน 1 ออนซ์และต้องเก็บไว้ในภาชนะที่มิดชิด

- การเสพหรือบริโภคกัญชานั้นจะต้องอยู่ภายในบ้านเรือนหรือพื้นที่ส่วนตัวที่มิดชิดเท่านั้น ห้ามใช้ในที่สาธารณะ

- ห้ามนำกัญชาไปเสพในรัฐอื่น

- การเสพกัญชานั้นจะต้องห่างจากโรงเรียนไม่ต่ำกว่า 300 เมตร (FindLaw, 2019: Online)

2.2. การควบคุมด้านการจำหน่ายกัญชาเพื่อนันทนาการ

กฎหมายของรัฐโคโลราโดได้ให้นิยามความหมายของร้านค้าสำหรับขายกัญชา หมายถึง นิติบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้ซื้อกัญชาจากฟาร์มกัญชาเพื่อจำหน่ายกัญชาให้กับผู้บริโภค

การซื้อ-ขายกัญชานั้นผู้ซื้อต้องมีอายุเกิน 21 ปีบริบูรณ์และสามารถซื้อได้คนละ 1 ออนซ์ต่อครั้งหากเป็นบุคคลที่มาจากรัฐอื่นจะสามารถซื้อได้เพียง 1 ใน 4 ออนซ์เท่านั้นผู้ซื้อจะต้องแสดงตนว่ามีสิทธิในการซื้อกัญชาจากร้านที่ได้รับอนุญาตในให้ขายกัญชาเท่านั้น (FindLaw, 2019: Online)

2.3. การควบคุมด้านการปลูกกัญชาเพื่อนันทนาการ

การปลูกกัญชาสามารถปลูกได้ 6 ต้นต่อหนึ่งครัวเรือนแต่ต้องไม่เกิน 3 ต้นที่ให้ดอกกัญชาได้ โดยการปลูกกัญชานั้นจะต้องอยู่ในที่มิดชิดไม่ให้เป็นที่เห็นได้ง่ายและผู้ปลูกไม่สามารถขายกัญชาที่ปลูกได้ ผู้ปลูกกัญชาและร้านขายยาจะจะต้องได้รับการอนุญาตจากทางรัฐโคโลราโดและมีเจ้าหน้าที่ตรวจเป็นระยะ ๆ (FindLaw, 2019: Online)

3. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ปัญหามาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการ

1. การควบคุมด้านการครอบครองและการเสพกัญชาเพื่อนันทนาการ

จากการศึกษาพบว่า ปัจจุบันกฎหมายเกี่ยวกับการใช้กัญชาในประเทศไทยไม่มีมาตรการในการควบคุมการครอบครองโดยใช้เกณฑ์ปริมาณในการกำหนดมาตรการควบคุมการครอบครองไว้เพื่อห้ามมิให้ครอบครองกัญชาเกินปริมาณที่กฎหมายกำหนด จะเห็นได้จากประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุชื่อยาเสพติดให้โทษประเภท 5 พ.ศ. 2565 และประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง สมุนไพรควบคุม (กัญชา) พ.ศ. 2565 ไม่ได้กำหนดปริมาณในการครอบครองเอาไว้ เมื่อเปรียบเทียบกับหลักกฎหมายของต่างประเทศที่ผู้เขียนได้ทำการศึกษาพบว่ามาตรการในการควบคุมในการครอบครองกัญชาของต่างประเทศได้กำหนดปริมาณในการครอบครองกัญชาไว้อย่างชัดเจนโดยกฎหมายของประเทศเนเธอร์แลนด์อนุญาตให้ครอบครองกัญชาได้ไม่เกิน 5 กรัม ต่อวันมลรัฐโคโลราโดอนุญาตให้ครอบครองกัญชาได้ไม่เกิน 1 ออนซ์ หรือ 28.5 กรัมและต้องอยู่ในภาชนะที่มิดชิด

2. การควบคุมด้านการจำหน่ายกัญชาเพื่อนันทนาการ

การศึกษาพบว่า ในกฎหมายไทยมิได้มีเกณฑ์ในการกำหนดสถานที่ตั้งของร้านค้าสำหรับขายกัญชา ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาในการบังคับใช้กฎหมายได้ โดยร้านค้าสำหรับขายกัญชาอาจไปตั้งสถานที่ประกอบการใกล้กับสถานศึกษาหรือโรงเรียน ซึ่งเป็นการก่อให้เกิดความเสี่ยงในการเข้าถึงกัญชาของเยาวชนได้ แต่ในกฎหมายของต่างประเทศนั้นในประเทศเนเธอร์แลนด์ได้มีการกำหนดให้ร้านค้าสำหรับขายกัญชานั้นอยู่ห่างจากโรงเรียนหรือสถานศึกษาไม่ต่ำกว่า 250 เมตร ส่วนมลรัฐโคโลราโดประเทศสหรัฐอเมริกาผู้เขียนพบไม่มีการกำหนดเกณฑ์ที่ตั้งของร้านค้าสำหรับขายกัญชา

นอกจากผลการศึกษาข้างต้นแล้ว การศึกษาในครั้งนี้ยังพบว่า กฎหมายในประเทศไทยในการควบคุมการจำหน่ายกัญชาได้กำหนดเกณฑ์ในการซื้อกัญชาไว้ 2 เกณฑ์ คือ (1) กำหนดอายุของผู้มีสิทธิซื้อกัญชาจากร้านที่ได้รับอนุญาตให้จำหน่ายกัญชานั้นจะต้องมีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป และ (2) การกำหนดสถานะการเป็นนักเรียนนิสิตหรือนักศึกษา สตรีมีครรภ์หรือสตรีให้นมบุตร ไม่สามารถซื้อกัญชาได้ ซึ่งทั้ง 2 เกณฑ์นี้ไม่สัมพันธ์กัน เพราะบุคคลที่อยู่ในสถานะเป็นนักเรียนนิสิตหรือนักศึกษา สตรีมีครรภ์หรือสตรีให้นมบุตรนั้นมีอายุเกิน 20 ปี ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อกำหนดในการจำหน่ายกัญชาของกฎหมายต่างประเทศ พบว่า กฎหมายในการควบคุมการซื้อกัญชาเพื่อนันทนาการใช้เกณฑ์อายุ คือ การบรรลุนิติภาวะในการกำหนดการซื้อกัญชาเพื่อนันทนาการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทางกฎหมายในการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการที่มีจุดประสงค์ในการป้องกันการเข้าถึงยาเสพติดของเยาวชน และการศึกษาพบว่ากฎหมายต่างประเทศมีกฎหมายเฉพาะกำหนดมาตรการการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการ คือ มีเพียงเกณฑ์ในการกำหนดอายุเพียงอย่างเดียวเท่านั้นโดย ประเทศเนเธอร์แลนด์กำหนดอายุของผู้ที่สามารถซื้อกัญชาได้คือ 19 ปีขึ้นไป มลรัฐโคโลราโดประเทศสหรัฐอเมริกาคำหนดอายุของผู้ที่สามารถซื้อกัญชาได้คือ 21 ปีขึ้นไป

3. การควบคุมการปลูกัญชาเพื่อนันทนาการ

จากการศึกษามาตรการในการควบคุมการปลูกัญชาตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องระบุชื่อยาเสพติดให้โทษประเภท 5 พ.ศ. 2565 และประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องสมุนไพรควบคุม (กัญชา) พ.ศ. 2565 (ฉบับลงวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565) พบว่า มีหลักเกณฑ์คือให้ผู้ที่มีความประสงค์จะปลูกัญชาทำการจดแจ้งในแอปพลิเคชัน “ปลูกัญ” โดยการจดแจ้งดังกล่าวนี้เป็นเพียงการแจ้งให้รัฐทราบเท่านั้นว่าผู้ปลูกมีความประสงค์จะปลูกัญชา มิใช่การลงทะเบียนเพื่อขออนุญาตในการปลูกัญชา และไม่มีเกณฑ์ในการกำหนดจำนวนในการปลูกัญชาว่าสามารถปลูกัญชาได้กี่ไร่หรือกี่แปลงกี่ต้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดการใช้กัญชาที่ผิดวัตถุประสงค์เนื่องจากเกณฑ์ในการกำหนดจำนวนของการปลูกัญชาในครีวเรือนนั้นเพื่อให้ประชาชนสามารถใช้กัญชาที่ปลูกเองได้ในครีวเรือน แต่เนื่องจากไม่มีการกำหนดจำนวนการปลูกที่แน่นอนส่งผลต่อการบังคับใช้กฎหมายและยากต่อการควบคุมพฤติกรรมการใช้กัญชาของประชาชนได้

การศึกษาพบว่า กฎหมายต่างประเทศมีเกณฑ์ในการกำหนดจำนวนต้นสำหรับการปลูกัญชาในแต่ละครีวเรือนไว้อย่างชัดเจน เพื่อแยกการปลูกัญชาเพื่อใช้ในการนันทนาการออกจากการปลูกในเชิงพาณิชย์หรือเพื่อใช้ในการแพทย์ โดยกฎหมายของประเทศเนเธอร์แลนด์อนุญาตให้ปลูกัญชาครีวเรือนละไม่เกิน 5 ต้น กฎหมายของมลรัฐโคโลราโด อนุญาตให้ปลูกัญชาครีวเรือนละไม่เกิน 6 ต้น แม้การไม่กำหนดจำนวนต้นที่ปลูกจะมีข้อดีในแง่ที่ไม่เกิดความยุ่งยากในการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่รัฐและการดำเนินคดีแก่ผู้ที่ปลูกเกินจำนวนแต่การไม่กำหนดจำนวนต้นปลูกก็มีข้อเสีย เพราะการที่กฎหมายของประเทศไทยก่อให้เกิดปัญหาการปลูกัญชาเกินความจำเป็น และก่อให้เกิดปัญหาที่ไม่สามารถแยกการปลูกัญชาเพื่อเชิงพาณิชย์ออกจากการปลูกเพื่อการนันทนาการ

4. การควบคุมสถานที่ในการเสพกัญชาเพื่อนันทนาการ

จากการศึกษาประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดให้การกระทำให้เกิดกลิ่นหรือควันกัญชา กัญชงหรือพืชอื่นใดเป็นเหตุรำคาญ พ.ศ. 2565 แสดงว่ากฎหมายมุ่งควบคุมการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการโดยวิธีสูบ เพื่อป้องกันมิให้เกิดกลิ่นหรือควันกัญชารบกวนบุคคลอื่น อย่างไรก็ตามกฎหมายฉบับนี้ก็ไม่ได้กำหนดพื้นที่ควบคุมในการสูบกัญชา แม้บัญญัติว่าให้นำพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาบังคับใช้ในการควบคุมเท่านั้นไม่สามารถป้องกันและดูแลสุขภาพของประชาชน เนื่องจากกฎหมายดังกล่าวมิได้บัญญัติหลักเกณฑ์ควบคุมการสูบไว้เช่นกัน ซึ่งต่างจากการควบคุมการสูบบุหรี่ ที่มีพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 บัญญัติหลักเกณฑ์ไว้อย่างชัดเจน ในการกำหนดสถานที่ที่สูบบุหรี่ ผลการศึกษากฎหมายต่างประเทศพบว่า มีมาตรการในควบคุมสถานที่สูบหรือเสพกัญชาไว้ในกฎหมายเฉพาะการควบคุมการใช้กัญชา ทำให้กฎหมายมีมาตรการควบคุมสถานที่สูบกัญชาเพื่อนันทนาการไว้อย่างชัดเจน

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากการวิจัย พบว่า กฎหมายต่างประเทศมีแนวคิดและวัตถุประสงค์ต่อการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการ ดังนี้

1. เพื่อเป็นการป้องกันให้เยาวชนห่างไกลจากยาเสพติด
2. เพื่อเป็นการป้องกันหรือทำลายระบบของกัญชาในตลาดมืด
3. ลดภาระของเจ้าหน้าที่ตำรวจและระบบยุติธรรมทางอาญาที่เกี่ยวกับการครอบครองกัญชา
4. ป้องกันมิให้ประชาชนมีประวัติอาชญากรรมสำหรับความผิดในการครอบครองกัญชาเพื่อเป็นการป้องกันการเข้าสู่ระบบยุติธรรมทางอาญา
5. เพื่อสุขภาพและความปลอดภัยของประชาชนในประเทศและบังคับใช้มาตรการทางกฎหมายให้เหมาะสม
6. ให้เข้าถึงกัญชาที่มีคุณภาพเพื่อวัตถุประสงค์การใช้กัญชาทางการแพทย์สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลกลางและการตัดสินใจของศาล

โดยมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการนั้นจะต้องสอดคล้องกับแนวคิดและวัตถุประสงค์ข้างต้นสามารถแบ่งเป็นมาตรการทางกฎหมายดังนี้

1. กฎหมายต่างประเทศได้กำหนดมาตรการสำหรับผู้ที่สามารถใช้กัญชาได้นั้นจะต้องเป็นผู้บรรลุนิติภาวะแล้ว ซึ่งมาตรการนี้สอดคล้องกับการป้องกันมิให้เยาวชนเข้าถึงยาเสพติด
2. กฎหมายของต่างประเทศมีมาตรการในการกำหนดให้ร้านค้าที่จะจำหน่ายกัญชาได้นั้นต้องมีใบอนุญาตจากหน่วยงานของรัฐก่อนจึงจะสามารถขายกัญชาให้กับผู้ซื้อที่มีสิทธิในการซื้อกัญชาตามกฎหมายได้ ซึ่งมาตรการนี้สอดคล้องกับ การป้องกันหรือทำลายระบบของกัญชาในตลาดมืด
3. กฎหมายต่างประเทศมีมาตรการในการควบคุมในการครอบครองกัญชาของต่างประเทศได้กำหนดปริมาณในการครอบครองกัญชาไว้อย่างชัดเจน อีกทั้งยังมีเกณฑ์ในการกำหนดจำนวนในการซื้อกัญชาในแต่ละมีจำนวนสูงสุดเท่าไร

นอกจากนี้กฎหมายต่างประเทศมีมาตรการกำหนดจำนวนต้นสำหรับ การปลูกกัญชาในแต่ละครัวเรือนไว้อย่างชัดเจน เพื่อแยกการปลูกกัญชาเพื่อใช้ในการนันทนาการออกจากการปลูกในเชิงพาณิชย์หรือเพื่อใช้ในการแพทย์ และมีมาตรการควบคุมสถานที่ปลูกกัญชาเพื่อนันทนาการไว้อย่างชัดเจน ซึ่งมาตรการนี้สอดคล้องกับ การทำให้สุขภาพและความปลอดภัยของประชาชนในประเทศและบังคับใช้มาตรการทางกฎหมายให้เหมาะสม

เมื่อมีมาตรการทางกฎหมายที่กล่าวไว้ข้างต้นนี้ก็จะสามารถป้องกันมิให้ประชาชนมีประวัติอาชญากรรมสำหรับความผิดในการครอบครองกัญชาเพื่อเป็นการป้องกันการเข้าสู่ระบบยุติธรรมทางอาญา

ข้อเสนอแนะ

1. มาตรการในการควบคุมมิให้เยาวชนเข้าถึงกัญชาเพื่อนันทนาการ

การกำหนดเกณฑ์อายุของผู้ใช้กัญชาในประเทศไทยถือว่ามีความเหมาะสมแล้วตามหลักเกณฑ์และแนวคิดทางกฎหมายของกฎหมายต่างประเทศ แต่เกณฑ์ในการกำหนดสถานะบุคคลของกฎหมายไทยในการห้ามสตรีมีครรภ์และสตรีให้นมบุตร นักศึกษาหรือนิสิตในการใช้กัญชานั้นควรนำเกณฑ์ดังกล่าวนี้ออกเนื่องจากการบังคับใช้ดังกล่าวนี้มีความไม่สัมพันธ์กัน ก่อให้เกิดความสับสนในการบังคับใช้กฎหมาย การกำหนดมาตรการของผู้ใช้จึงควรเป็นดังนี้

ผู้ที่มีสิทธิใช้กัญชาได้นั้นต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะแล้วเท่านั้นและกำหนดในวัตถุประสงค์กฎหมายอย่างชัดเจนว่าผู้ใช้นั้นมีสิทธิใช้กัญชาสามารถใช้ได้อย่างไรบ้าง เช่น ครอบครอง การเสพ การแจกจ่าย การปลูกและการจำหน่าย

2. มาตรการควบคุมมิให้ประชาชนใช้กัญชาเพื่อนันทนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

1. การควบคุมการครอบครองกัญชาเพื่อนันทนาการ มาตรการในการครอบครองกัญชาควรกำหนดปริมาณไม่เกิน 30 กรัมต่อคนซึ่งมีความใกล้เคียงกับมลรัฐโคโลราโดประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งอนุญาตให้ครอบครองกัญชาได้ไม่เกิน 1 ออนซ์ต่อคน (28.35 กรัม) ซึ่งถือว่าเป็นปริมาณที่ใกล้เคียงกันส่วนประเทศเนเธอร์แลนด์นั้นอนุญาตให้ครอบครองกัญชาเพียง 5 กรัมต่อวัน ผู้เขียนจึงเห็นว่าการครอบครองจำนวน 30 กรัมเป็นปริมาณที่เหมาะสมเนื่องจากการใช้ปริมาณดังกล่าวนี้ถึง 2 ประเทศ นอกจากนี้แล้วควรมีการนิยามให้ความหมายของการเสพกัญชา เพื่อความชัดเจนในการตีความกฎหมายและการบังคับใช้ที่ถูกต้อง

2. การควบคุมด้านการจำหน่ายกัญชาเพื่อนันทนาการ มาตรการในการจำหน่ายกัญชาตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขปรับปรุงกฎหมายดังนี้

2.1. ควรให้คำนิยามของคำว่า “การจำหน่าย”

2.2. ควรกำหนดหลักเกณฑ์สำหรับสถานที่ตั้งของร้านค้าสำหรับขายกัญชาว่าควรอยู่ห่างจากโรงเรียนหรือสถานศึกษาเท่าใด และประเทศเนเธอร์แลนด์ได้กำหนดให้ร้านค้าสำหรับขายกัญชาต้องอยู่ห่างจากโรงเรียนไม่ต่ำกว่า 250 เมตร

2.3. ควรมีเกณฑ์ในการกำหนดปริมาณสูงสุดที่ซื้อ-ขายได้ต่อครั้งตามแนวคิดทางกฎหมาย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพของประชาชน ตามแนวทางของประเทศเนเธอร์แลนด์ที่อนุญาตให้จำหน่ายกัญชาได้ไม่เกิน 5 กรัมต่อการซื้อ-ขายหนึ่งครั้ง มลรัฐโคโลราโดประเทศสหรัฐอเมริกาอนุญาตให้จำหน่ายกัญชาได้ไม่เกินคนละ 1 ออนซ์ต่อการซื้อ-ขายหนึ่งครั้ง ผู้เขียนเห็นว่าปริมาณที่เหมาะสมคือจำนวน 30 กรัมเนื่องจากเป็นปริมาณที่เหมาะสมเนื่องจากการใช้ปริมาณดังกล่าว

2.4. ควรยกเลิกสถานะบุคคลที่มีสิทธิซื้อ-ขายกัญชาได้ออกโดยใช้เกณฑ์การกำหนดอายุเพียงอย่างเดียวโดยใช้หลักการเดียวกับการครอบครองที่กล่าวไว้ข้างต้น

3. การควบคุมปลูกกัญชาเพื่อนันทนาการ ต้องมีการขออนุญาตจากหน่วยงานของรัฐและกำหนดจำนวนในการปลูกกัญชาตามแนวทางของกฎหมายต่างประเทศในการปลูกกัญชาในครัวเรือนเพื่อใช้ส่วนบุคคล ได้แก่ ประเทศเนเธอร์แลนด์อนุญาตให้ปลูกได้ไม่เกิน 5 ต้นต่อหนึ่งครัวเรือนมลรัฐโคโลราโดประเทศสหรัฐอเมริกา อนุญาตให้ปลูกได้ไม่เกิน 6 ต้นต่อหนึ่งครัวเรือน ซึ่งในกฎหมายไทยนั้นผู้เขียนเห็นว่าควรอนุญาตให้ปลูกได้ไม่เกิน 6 ต้นต่อหนึ่งครัวเรือน โดยยึดเกณฑ์จำนวนจากประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุชื่อยาเสพติดให้โทษประเภท 5 พ.ศ. 2563 โดยประกาศกระทรวงฉบับนี้ได้กำหนดการปลูกกัญชาได้ครัวเรือนละ 6 ต้น

4. การควบคุมสถานที่ในเสพกัญชาเพื่อนันทนาการ ควรมีมาตรการที่เฉพาะสำหรับการกำหนดสถานที่เสพกัญชาเช่นเดียวกับการกำหนดสถานที่สูบบุหรี่ตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560

เอกสารอ้างอิง

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องระบุชื่อยาเสพติดให้โทษประเภท 5 พ.ศ. 2565. (2565, 8 กุมภาพันธ์). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 139 ตอนที่ 35 ง, หน้า 8.
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องระบุชื่อยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 พ.ศ. 2563. (2563, 14 ธันวาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 137 ตอนที่ 290 ง, หน้า 33-34.
- พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2562. (2562, 18 กุมภาพันธ์). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 136 ตอนที่ 19 ก, หน้า 1-16.
- พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522. (2522, 22 เมษายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 119 ตอนที่ 96 ก, หน้า 1-30.
- วิธสาส์ สุชาโต, ณัฐพล พงนาประเสริฐ และอัจฉรา ปทุมนากุล. (2564). *กัญชาพืชทางเลือกใหม่ ผลกระทบทางเศรษฐกิจและความคุ้มค่าในการลงทุน* (ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: สถาบันคลังสมองของชาติ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ.
- วรารักษ์ สามโกเศศ. (2557). กัญชาถูกกฎหมายในโคโลราโด. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 5 กรกฎาคม 2565. แหล่งที่มา <https://thaipublica.org/2014/02/colorado-cannabis/>.
- สำนักสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2565). “อนุทิน” แจง นโยบายเสรีกัญชา มุ่งเน้นเพื่อประโยชน์ทางการแพทย์และสุขภาพ. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 23 ตุลาคม 2565. แหล่งที่มา <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/04/175061/>.
- อัครพนธ์ เอี้ยวรัตนวดี. (2563). ปัญหาการพัฒนากฎหมายยาเสพติด: ศึกษากรณีการเปิดเสรีกัญชา. *วารสารวิชาการคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*. 8 (2), 93-104.

- Barett, S. (2022). Medical Marijuana and Federal Law. *Online*. Retrieved 15 October 2022. from <https://www.criminaldefenselawyer.com/resources/criminal-defense/federal-crime/medical-marijuana-federal-laws.htm>.
- David, W. M. (2021). *The Colorado Experiment: Legalized Marijuana's Impact in Colorado*. New York: Hudson Institute.
- Dirk, J. K. (2019). *Cannabis Regulation in Europe: Country Report Netherlands* (ed). Netherland: University of Amsterdam Bonger Institute of Criminology.
- FindLaw. (2019). Colorado Revised Statutes Constitution of 1876 Art. XVIII, § 16. Personal use and regulation of marijuana. *Online*. Retrieved 16 July 2022. from <https://codes.findlaw.com/co/colorado-constitution-of-1876/co-const-art-xviii-sect-16.html>.
- Government of the Netherlands. (2017). Drug. *Online*. Retrieved 10 July 2022. from <https://www.government.nl/topics/drugs/am-i-committing-a-criminal-offence-if-i-possess-produce-or-deal-in-drugs>.
- History Colorado. (2019). Collecting the History of Marijuana Legalization in Colorado. *Online*. Retrieved 5 July 2022. from <https://www.historycolorado.org/story/stuff-history/2019/04/19/collecting-history-marijuana-legalization-colorado>.
- Leslie, L. I. (2018). *The Science of Marijuana* (3rd Edition). New York: Oxford University.
- Palali, A., & van Ours, J. C. (2017). Cannabis use and support for cannabis legalization. *Empirical Economics*, 53, 1747-1770.
- Rolles, S. (2014). *Cannabis policy in the Netherlands: Moving forwards and not backwards* (ed). Bristol: Transform Drug Policy Foundation.
- Small, C. (2020). Colorado's History with Marijuana And Path To Legalization. *Online*. Retrieved 5 July 2022. from <https://hoban.law/2020/10/colorados-history-with-marijuana-and-path-to-legalization/>.

การศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิดีโอทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง สารละลาย ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

A Study Evaluating the Effects of Utilizing the Quest for Knowledge Learning Management Model (7es) in Combination with Interactive Video Learning on Students Analytical Thinking Abilities of Grade 8th Students

ศรินภัสร์ ภูวังสิทธิวงศ์ และ อัมพร วัจนะ

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Sarinphat Phuwangsittiwong and Umporn Wutchana

Ramkhamhaeng University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: sarinphat.sw2@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิดีโอทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ และ 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิดีโอทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มที่เรียนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 2 ห้อง 88 คน จากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิดีโอทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ 2) แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 3) แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบเป็นอิสระและไม่เป็นอิสระต่อกันในวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า

1) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิดีโอทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

* วันที่รับบทความ : 10 เมษายน 2566; วันที่แก้ไขบทความ 7 กรกฎาคม 2566; วันที่ตอบรับบทความ : 8 กรกฎาคม 2566

Received: April 10 2023; Revised: July 7 2023; Accepted: July 8 2023

2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์สูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้; วิดีทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์; ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

Abstracts

The purposes of this experimental research were to 1) investigate secondary education of 8th grade students analytical thinking capacity on solutions after obtaining the inquiry-based learning (7Es) in conjunction with learning through interactive video. 2) To compare the analytical thinking abilities of secondary education of 8th grade who got the inquiry-based learning (7Es) approach in addition to interactive video learning with group study utilizing a standard learning management strategy. Selective cluster random sampling of 88 students of grade 8th students two classrooms a room in which the researcher teaches multi-talented students by sketching several control group and experimental group. The research instrument was the: 1) a study plan based on inquiry-based learning (7Es) interactive video-based learning. 2) an analytical thinking ability scale, The percentage, mean, and standard deviation were used to analyze the data and the t-test. The study's results were as follows: 1) A comparison of analytical thinking abilities in secondary education of 8th grade solutions 2 students improved their grades after obtaining learning management using the quest for knowledge (7Es) learning management methodology and studying through interactive videos after school. 2) A comparison of the analytical thinking abilities of secondary education of 8th grade students who obtained knowledge management learning management model solutions are greater than those who studied using a traditional learning management strategy in conjunction with interactive video learning statistically significant in the case of .05 levels.

Keywords: Quest-based learning management model; Interactive video; Analytical thinking

บทนำ

ในสังคมโลกปัจจุบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทสำคัญยิ่งในการดำรงชีวิตประจำวัน เนื่องจากวิทยาศาสตร์ช่วยให้มนุษย์ได้พัฒนาวิธีคิด ความคิดที่เป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหา คิดวิเคราะห์สร้างเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาช่วยในการอำนวยความสะดวก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560 : 2) ความสามารถในการคิดเป็นตัวบ่งชี้สำคัญที่แสดงถึงคุณภาพของผู้เรียน โดยผู้เรียนทุกคนจะต้อง ผ่านการประเมินความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์และเขียนตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช 2560) กำหนด (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 34-35) การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องสอดแทรกการคิดวิเคราะห์เข้าไปในเนื้อหาวิชา

เพราะนอกจากจะพัฒนาผลการเรียนรู้และความสามารถในการคิดวิเคราะห์แล้ว ยังช่วยพัฒนาทักษะและคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ สู่ความต้องการของสังคมโลก

จากประสบการณ์การสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นระยะเวลา 3 ปี ผู้วิจัยพบว่าผลการเรียนของนักเรียนยังไม่บรรลุผลสำเร็จเท่าที่ควร จากข้อมูลผลการเรียนของนักเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ 3 ปีการศึกษา 2564 นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 71 ซึ่งไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนดไว้ร้อยละ 80 ผลเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ จากการพิจารณาบันทึกหลังสอนพบว่า สารละลาย เป็นเนื้อหาที่นักเรียนมีปัญหาด้านการเรียนรู้มากที่สุด เนื่องจากเป็นเรื่องที่มีทั้งส่วนที่เป็นเนื้อหาและคำนวณ จากการตรวจใบงานนักเรียนไม่สามารถตอบคำถามและอธิบายคำตอบที่เป็นการคิดวิเคราะห์ให้ชัดเจนได้ ไม่สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล และแก้ปัญหาโจทย์ประยุกต์ได้ ส่งผลให้คุณภาพผู้เรียนด้านคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ และการจัดการเรียนรู้ส่วนใหญ่ครูยังใช้รูปแบบการสอนโดยการบรรยาย ประกอบกับการใช้ใบความรู้และใบงาน ใช้หนังสือเรียนและสื่อเพาเวอร์พอยท์เป็นสื่อการสอนหลัก ครูเป็นผู้สรุปความรู้และแนวคิดสำคัญให้นักเรียน ในส่วนการคำนวณครูเขียนสูตรเพื่อให้นักเรียนท่องจำและนำมาใช้คำนวณ ซึ่งการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวทำให้นักเรียนไม่เกิดการเรียนรู้และไม่สามารถทำให้ผู้เรียนนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้และบรรลุเป้าหมายตามหลักสูตรกำหนดได้ ดังนั้นการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจึงเป็นหน้าที่ของครูที่จะใช้เทคนิคและวิธีการจัดการเรียนการสอนจะช่วยปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ควรมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการคิด การจัดการเรียนการสอนต้องอาศัยรูปแบบการเรียนการสอนวิธีสอนและเทคนิคการสอนที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ (ทิศนา แคมณี, 2544 : 1) กิจกรรมการเรียนรู้ต้องมีความน่าสนใจกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ สอดแทรกด้านการคิดวิเคราะห์ลงในเนื้อหาผู้สอนจะต้องกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการสืบเสาะด้วยตัวเองมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ช่างสังเกตช่างสงสัยและพยายามคิดอย่างเป็นระบบ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้นตอน (7Es) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ เป็นการสืบเสาะหาความรู้ที่เน้นการถ่ายโอนการเรียนรู้และให้ความสำคัญเกี่ยวกับการตรวจสอบความรู้เดิมของเด็ก เพื่อให้รู้ว่าผู้เรียนมีประสบการณ์เรียนรู้ใดมาก่อนแล้ว ก่อนที่จะเรียนรู้เนื้อหาต่อไป (ประสาธน์ เนืองเฉลิม, 2550 : 25-27.) การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน เป็นรูปแบบการสอนรูปแบบหนึ่งที่จะสามารถส่งเสริมให้นักเรียนได้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนยังเป็นศูนย์กลางในการทำกิจกรรมต่าง ๆ และนำมาเป็นข้อสรุป นอกจากนี้เทคนิคการใช้คำถามโดยเฉพาะอย่างยิ่ง วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้นนั้นต้องใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนนำคำตอบที่ได้จากคำถามมาประมวลเป็นข้อสรุป ทำให้นักเรียนมีความคิดอย่างมีระบบ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ที่สูงขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

(นาวพร เทพแสง, 2562 : 1) และการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับคำถามปลายเปิด นักเรียนสามารถใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการหาคำตอบทำให้เกิดการค้นพบความรู้และประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมายด้วยตนเอง กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งผลให้นักเรียนเกิดการสืบเสาะโดยใช้กระบวนการวิทยาศาสตร์ได้ (อาทิตยธร พิทักษ์, 2565 : 324-344) วิดีโอปฏิสัมพันธ์ในการเรียนแบบเปิด โดยการแทรกคำถามระหว่างวิดีโอทำให้การเรียนแบบเปิดสามารถสร้างความสนใจและทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้ของตนเอง แล้วเกิดความเข้าใจในเนื้อหาตามที่คุณสอนต้องการนำเสนอ และสามารถกลับมาศึกษาได้ด้วยตนเอง หากผู้สอนมีการออกแบบการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหากับผู้เรียนโดยใช้คำถาม เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือใช้คำถามเพื่อการประเมินระหว่างเรียนรู้ด้วยจากวิดีโอ ซึ่งเป็นลักษณะของการประเมินเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงคำถามที่แสดงระหว่างผู้เรียนได้เรียนรู้จากวิดีโอแล้วผู้เรียนได้ตอบคำถาม คำตอบของผู้เรียนจะถูกบันทึกในระบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อเป็นการประเมินผู้เรียนระหว่างเรียนได้โดยผู้สอนสามารถตรวจสอบได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับวิดีโอที่นำเสนออย่างไร หากผู้สอนได้ออกแบบระบบการจัดการเรียนการสอนให้บันทึกคำตอบของผู้เรียน อีกทั้งผู้สอนยังสามารถนำวิดีโอเข้ามาใช้ในการจัดกิจกรรม ทั้งเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนและเป็นส่วนเสริมของการเรียน (นรินธ นนทมาลย์, 2561 : 211-227)

ผู้วิจัยจึงเกิดความสนใจในการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิดีโอทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ มาพัฒนาการเรียนการสอน เรื่อง สารละลาย เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้สูงขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิดีโอทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์เรื่อง สารละลายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิดีโอทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ กับกลุ่มที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิดีโอทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ กับกลุ่มที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4 ห้องเรียน รวม 176 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษแห่งหนึ่ง ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 44 คน รวม 88 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) แบบคละความสามารถ โดยการจับฉลากห้องควบคุมและห้องทดลอง

2. เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิดีโอทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ จำนวน 6 แผน และแบบปกติ จำนวน 6 แผน ในกระบวนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สารละลาย โดยใช้กระบวนการดังนี้

2.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2.1.2 ศึกษา วิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) และการสร้างสื่อวิดีโอทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ มาเป็นแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

2.1.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) และสร้างสื่อวิดีโอทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ จำนวน 6 แผน ใช้เวลาทั้งหมด 17 ชั่วโมง โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ

2) กำหนดสาระสำคัญ ในแต่ละแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับตัวชี้วัด

4) กำหนดเนื้อหา/สาระการเรียนรู้ ในแต่ละแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

5) สร้างสื่อการเรียนรู้วิดีโอทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ โดยมีกระบวนการ ดังนี้

5.1 สืบค้นหนังสือ ตำรา และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการสร้างวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์

5.2 กำหนดความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง สารละลาย โดยรวบรวมเนื้อหาที่จะสร้างสื่อวิทัศน์ให้ตรงกับเนื้อหาในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้

5.3 วิเคราะห์เนื้อหาโดยนำเอาเนื้อหาทั้งหมดที่จะสร้างมาแต่เป็นหัวข้ออย่างละเอียดแล้วนำมาเรียงลำดับตามเนื้อหาในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้วางไว้โดยการใช้วิธีวิเคราะห์หรือพิจารณาให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้

5.4 สร้างสื่อวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง สารละลาย ในการสื่อวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์พิจารณาเนื้อหาอย่างละเอียด และสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

5.5 นำสื่อวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง สารละลาย เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์เพื่อ พิจารณาความถูกต้องเชิงเนื้อหา การใช้ภาษาและความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

5.6 ทดลองใช้สื่อวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง สารละลาย กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มทดลองจำนวน 3 คน พร้อมบันทึกข้อมูลเพื่อรวบรวมข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาเครื่องมือ

5.7 นำสื่อวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง สารละลาย ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประเมินคุณภาพด้านสื่อและคุณภาพด้านเนื้อหาตามแบบประเมินคุณภาพที่ผู้วิจัยปรับปรุงจาก จินดา อุ่นสอน (2545 : 95-96) ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

5.8 นำสื่อวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง สารละลาย ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es)

6) กำหนดแหล่งเรียนรู้

7) กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es) 7 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตรวจสอบความรู้เดิม (Elicitation Phase)
2. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement Phase)
3. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration Phase)
4. ขั้นอธิบาย (Explanation Phase)
5. ขั้นขยายความคิด (Elaboration Phase)
6. ขั้นประเมินผล (Evaluation Phase)
7. ขั้นนำความรู้ไปใช้ (Extension Phase)

8) บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

2.1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 3 ท่าน เพื่อประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ด้านความถูกต้องและเหมาะสมขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องที่ 0.50 ขึ้นไป สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้

2.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ และปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 44 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่มีลักษณะใกล้เคียงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาข้อบกพร่อง นำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง ก่อนนำไปใช้จริง

2.1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 44 คน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยใช้หลักการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาซาโน (Marzano, 2001 : 1) ซึ่งเป็นแบบวัดที่มีลักษณะคำถามแบบปลายเปิดจำนวน 23 ข้อครอบคลุมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการสังเกตและการจำแนก การจัดกลุ่ม การวิเคราะห์เหตุผล ด้านการนำไปใช้ และด้านการทำนาย โดยแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย ประกอบด้วยแบบอัตนัย 15 ข้อ และแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 15 ข้อ การสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 ศึกษาโครงสร้างหลักสูตรสาระการเรียนรู้มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาระการเรียนรู้ที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ วิเคราะห์เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสารละลาย จากหนังสือเรียน คู่มือครู และเอกสารการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์และหลักการเขียนข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการสร้างคำถามที่ถูกต้อง

2.2.2 จัดทำกรอบแนวคิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ต้องการให้นักเรียนเข้าใจ นำกรอบแนวคิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย

ตารางที่ 1 กรอบแนวคิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์	แนวคิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์
ด้านการสังเกตและการจำแนก	ความสามารถในการสังเกตและจำแนกแยกแยะรายละเอียดของสิ่งต่างๆหรือเหตุการณ์ต่างๆที่ความเหมือนและแตกต่างกันออกเป็นแต่ละส่วนได้ซึ่งจะเชื่อมโยงไปสู่ความสามารถในการจับคู่และการจับกลุ่มสิ่งต่างๆที่เหมือนกันทั้งรูปร่างลักษณะและแหล่งกำเนิด
ด้านการจัดกลุ่ม	ความสามารถในการประมวลความรู้เพื่อการจัดกลุ่มจัดลำดับและประเภทสิ่งของต่างๆสามารถหาคุณลักษณะหรือสมบัติของที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันออกเป็นพวกเป็นกลุ่ม
ด้านการวิเคราะห์เหตุผล	ความสามารถในการแยกแยะข้อผิดพลาดมองเห็นความผิดปกติ ความสัมพันธ์และความไม่สัมพันธ์ความสอดคล้องของสิ่งต่างๆ สามารถโยงความสัมพันธ์สู่การสรุปอย่างมีเหตุผล และระบุสิ่งที่ไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสมเป็นไปไม่ได้ในสถานการณ์ต่าง ๆ จากการสังเกตและการใช้ความรู้เดิมผสานความรู้ใหม่สรุปประเด็นและยกเหตุผลประกอบได้
การนำไปใช้	ความสามารถในการนำความรู้เดิมที่มีอยู่ไปสรุปเป็นหลักการใหม่ นำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ หรือนำความรู้ไปใช้ในกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวันได้ โดยทั่วไปจะเป็นการให้เหตุผลเชิงอุปนัย
การทำนาย	ความสามารถในการนำความรู้หรือหลักการที่มีอยู่ไปใช้เพื่อการทำนายสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต สามารถ เข้าใจเหตุการณ์ต่างๆ มีความรู้สามารถระบุรายละเอียดในเหตุการณ์นั้นและปรับวิธีการคิดให้เหมาะสมกับสิ่งที่อาจเกิดขึ้นต่อไปโดยทั่วไปเป็นการให้เหตุผลเชิงนิรนัย

2.2.3 สร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นแบบวัดที่มีลักษณะคำถามแบบปลายเปิดจำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วยแบบอัตนัย 15 ข้อและแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 15 ข้อ ที่ครอบคลุมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการสังเกตและการจำแนก การจัดกลุ่ม การวิเคราะห์เหตุผล ด้านการนำไปใช้ และ ด้านการทำนาย

2.2.4 นำแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้องของเนื้อหาจากนั้นปรับปรุงแบบวัดตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.2.5 นำแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ฉบับที่ผ่านการแก้ไขแล้วไปวิเคราะห์คุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้ และความเหมาะสมของข้อคำถามและคำตอบ นำมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) คัดเลือกแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่มีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป นำไปใช้ได้ หากมีข้อปรับปรุงผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำเพื่อให้มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ได้

2.2.6 นำแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง เมื่อผ่านการหาคุณภาพแล้วจะได้แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย จำนวน 20 ข้อ

2.2.7 นำแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วจำนวน 20 ข้อ ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่นและหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r)

2.2.8 นำคะแนนที่ได้จากการ (Try out) มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย ที่สร้างขึ้นเป็นรายข้อ โดยกำหนดให้แต่ละข้อต้องมีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20-0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (ล้วน สายยศ; อังคณา สายยศ, 2538 : 209-211) สามารถนำไปใช้ได้

2.2.9 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดแนวคิดทั้งฉบับ โดยใช้สูตรของคูเดอร์ริชาร์ดสัน สูตรที่ KR-20 (Kuder-richardson 20 หรือ KR-20) (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ, 2538 : 198)

2.2.10 นำแบบวัดที่ผ่านทดลองใช้และวิเคราะห์คุณภาพมาปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับภาษา และแนวคำตอบ ให้มีชัดเจนความครอบคลุม เหมาะสมกับระดับนักเรียนที่ใช้ และตรวจสอบความชัดเจนของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย เสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาอีกครั้ง นำแบบวัดที่ได้รับความเห็นชอบไปดำเนินการเก็บข้อมูลกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 88 คน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

3.1 เลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) จากห้องเรียนที่มีผลการเรียนไม่แตกต่างกัน ได้จำนวนทั้งหมด 4 ห้องเรียน

3.2 ดำเนินทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้เครื่องมือ แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย กับนักเรียนทั้ง 4 ห้องเรียน ใช้เวลา 1 ชั่วโมง คัดเลือกห้องเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกันด้วยการทดสอบทางสถิติ จำนวน 2 ห้องเรียน

3.3 จับสลากเลือก 1 ห้องเรียนเป็นห้องทดลอง จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะความรู้ (7Es) ร่วมกับการใช้สื่อวีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง สารละลาย และอีก 1 ห้องเรียนเป็นควบคุม จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ

3.4 ดำเนินการทดลอง โดยห้องเรียนที่ 1 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยทำการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ จำนวนทั้งหมด 6 แผน ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ 17 ชั่วโมง ห้องเรียนที่ 2 ดำเนินการสอนเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ตามแผนการจัดการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ 17 ชั่วโมง

3.5 เมื่อดำเนินการทดลองเสร็จสิ้นตามกำหนด ดำเนินทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้เครื่องมือแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย (ชุดเดียวกับก่อนเรียน) กับนักเรียนทั้ง 2 ห้องเรียน โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมง

3.6 ตรวจสอบให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทั้ง 2 กลุ่ม นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานการวิจัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ตรวจสอบให้คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย โดยวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคลก่อนเรียนและหลังเรียน โดยเกณฑ์การพิจารณามีเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละข้อ ดังนี้

ตารางที่ 2 เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย โดยวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคลก่อนเรียนและหลังเรียน

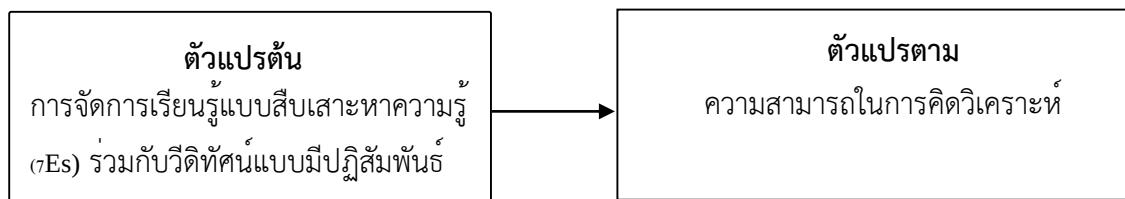
รูปแบบข้อสอบ (ข้อที่)	ระดับคะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
อัตนัย (13 และ 14)	ไม่ได้คะแนน	ไม่ตอบหรือตอบไม่สอดคล้อง
	2 คะแนน	ตอบคำถามสิ่งที่เหมือนหรือสิ่งที่แตกต่างจากข้อสังเกตอย่างใดอย่างหนึ่งได้ถูกต้องพร้อมยกตัวอย่างประกอบได้สมเหตุสมผล
	3 คะแนน	ตอบสิ่งที่เหมือนและสิ่งที่แตกต่างจากการสังเกตได้ถูกต้องพร้อมยกตัวอย่างประกอบได้สมเหตุสมผล
อัตนัย (15 และ 16)	ไม่ได้คะแนน	ไม่ตอบหรือตอบไม่สอดคล้อง
	1 คะแนน	ยกตัวอย่างสิ่งที่เหมือนแล้วสิ่งที่แตกต่างได้ถูกต้องแต่ไม่ครบอย่างละ 2 ข้อ
	2 คะแนน	ยกตัวอย่างสิ่งที่เหมือนและสิ่งที่แตกต่างได้อย่างถูกต้องอย่างละ 2 ข้อ
อัตนัย (17, 18, 19 และ 20)	ไม่ได้คะแนน	ไม่ตอบหรือตอบไม่สอดคล้อง
	1 คะแนน	ตอบคำถามสิ่งที่เหมือนหรือสิ่งที่แตกต่างจากข้อสังเกตอย่างใดอย่างหนึ่งได้ถูกต้องพร้อมยกตัวอย่างประกอบได้สมเหตุสมผล
	2 คะแนน	ตอบสิ่งที่เหมือนและสิ่งที่แตกต่างจากการสังเกตได้ถูกต้องพร้อมยกตัวอย่างประกอบได้สมเหตุสมผล
เลือกตอบ 4 ตัวเลือก (1-12)	0	ตอบผิด
	1	ตอบถูก

4.2 วิเคราะห์ค่าคะแนนที่ได้จากการตอบแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.3 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนรู้ด้วยจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะความรู้ (7Es) ร่วมกับการใช้สื่อวีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง สารละลาย ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test dependent sample) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย ระหว่างกลุ่มทดลองที่เรียนรู้ด้วยจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะความรู้ (7Es) ร่วมกับการใช้สื่อวีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง สารละลาย และกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ ใช้การทดสอบค่าที (t-test independent sample)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง สารละลาย ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยนำมากำหนดเป็นแนวคิดการวิจัยดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์รายด้าน เรื่อง สารละลาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์รายด้าน เรื่อง สารละลาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์

ความสามารถในการคิด วิเคราะห์	คะแนน	คะแนน เต็ม	คะแนน เฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่า t	p-value
ด้านการสังเกตและการ จำแนก	ก่อนเรียน	4	1.27	0.62	8.38	<.001
	หลังเรียน	4	3.57	0.54		
ด้านการจัดกลุ่ม	ก่อนเรียน	4	1.25	0.93	6.76	<.001
	หลังเรียน	4	3.27	0.72		
ด้านการวิเคราะห์เหตุผล	ก่อนเรียน	4	0.55	0.66	5.68	<.001
	หลังเรียน	4	1.57	0.91		
ด้านการนำไปใช้	ก่อนเรียน	3	0.43	0.62	7.18	<.001
	หลังเรียน	3	1.66	0.74		

ด้านการทำนาย	ก่อนเรียน	5	1.00	1.17	3.99	<.001
	หลังเรียน	5	1.95	1.43		
	หลังเรียน	5	1.95	1.43		

*p< .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์รายด้าน พบว่า คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์รายด้านก่อนและหลังเรียน ด้านการสังเกตและการจำแนก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.27 และ 3.57 ตามลำดับ ด้านการจัดกลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.25 และ 3.27 ตามลำดับ ด้านการวิเคราะห์เหตุผล มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.55 และ 1.57 ตามลำดับ ด้านการนำไปใช้ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.43 และ 1.66 ตามลำดับ และด้านการทำนาย มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 และ 1.95 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ (Paired samples t-test)

นักเรียน	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t	p-value
ก่อนเรียน	44	4.43	2.13	32.67	<.001
หลังเรียน	44	11.98	2.08		

*p< .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ พบว่า คะแนนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 คะแนนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.98 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง สารละลาย พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ สูงกว่ากลุ่มที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ กับกลุ่มที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ (Independent samples t-test)

นักเรียน	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t	p-value
กลุ่มทดลอง	44	11.98	2.49	5.10	<.001
กลุ่มควบคุม	44	9.48	2.08		

*p< .05

จากตารางที่ 4 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ กับกลุ่มที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่าคะแนน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.98 คะแนนหลังเรียนของกลุ่มที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.48 เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างของคะแนนเท่ากับ 0.49 ดังนั้นจากการทดสอบค่า t พบว่าค่าเฉลี่ยของได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์สูงกว่ากลุ่มที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษา ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง สารละลาย ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 วิเคราะห์และอภิปรายผล ดังนี้

1. จากการศึกษาศักยภาพในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ พบว่า หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ ครูมีการตั้งคำถามและสอดแทรกคำถามในวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เพื่อให้นักเรียนตอบคำถาม แสดงความรู้เดิม ทำให้ครูทราบพื้นฐานความรู้เดิมของนักเรียน เพื่อให้ครูสามารถวางแผนการจัดการเรียนรู้ วิเคราะห์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนจากการทำแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนของนักเรียน เนื้อหาในบทเรียน ครูเป็นผู้กระตุ้นและสร้างความสนใจของนักเรียนให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น นำไปสู่การตั้งปัญหา การตั้งคำถาม เพื่อการค้นหาคำตอบในขั้นตอนต่อไป นักเรียนทำความเข้าใจในประเด็นหรือคำถามที่สนใจจะค้นหาคำตอบ โดยการวางแผน การตั้งสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การลงมือปฏิบัติ การทดลอง เพื่อให้ได้ข้อมูล ชี้แจงอธิบาย เมื่อได้ข้อมูลแล้ว นักเรียนนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ แปลผล สรุปผล และการนำเสนอผลในรูปแบบต่างๆ ทำให้ได้รับความรู้ใหม่ นักเรียนสามารถนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิม หรือแนวคิดเดิมที่ค้นคว้าเพิ่มเติม โดยการสรุปเป็นข้อมูล แบบจำลอง แผนภาพ ความคิด เพื่ออธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นๆ ได้ ครูสามารถประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่างๆ เพื่อวัดผล ประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน ครูสามารถสอดแทรกคำถามการประเมินผลในวิทัศน์เพื่อให้ นักเรียนได้ตอบคำถามได้ นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม และเกิดประโยชน์ ช่วยให้นักเรียนสามารถถ่ายโอนความรู้ได้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับ เครือวัลย์ ยศเมธากุล (2558 : 18) ที่กล่าวว่า การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้แบบ 7E มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบ ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์และทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยผู้เรียนจะต้องค้นหาความรู้ และสร้างองค์ความรู้ขึ้นด้วยตนเอง ซึ่งการสร้างความรู้เป็นกระบวนการเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับโครงสร้างความรู้เดิม อีกทั้งนำความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงและแก้ปัญหาสถานการณ์ใหม่

2. จากการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารละลายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิธีทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ สูงกว่ากลุ่มที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิธีทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เป็นรูปแบบที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้สำรวจตรวจสอบความรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งแต่ละขั้นตอนจะต้องอาศัยกระบวนการคิดวิเคราะห์เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ จนเกิดการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กมลวรรณ ทับโต (2561 : 1) พบว่า ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ 7E หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผลการเปรียบเทียบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ 7E กับกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

เชิงวิชาการ เชิงนโยบาย และเชิงปฏิบัติการ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิธีทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ครูควรทำความเข้าใจขั้นตอนการจัดกิจกรรมอย่างละเอียด ออกแบบและจัดเรียงเนื้อหาในวิธีทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ตามสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจ อยากเรียนรู้ และสอดแทรกวิธีทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ในขั้นตอนของกิจกรรมอย่างเหมาะสม จึงจะทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ

2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิธีทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เป็นกระบวนการที่นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ครูควรกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ด้วยตนเอง จึงจะทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์จากการเรียนรู้ในกิจกรรมนี้

3. การใช้สื่อวิธีทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เพื่อตอบคำถามในประเด็นเนื้อหาที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง แต่อาจต้องใช้เครื่องมือสื่อสารของนักเรียนและสัญญาณอินเทอร์เน็ตในการทำกิจกรรม ซึ่งเหมาะสมกับห้องเรียนที่มีความพร้อม

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิถีทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ ที่มีต่อความสามารถของนักเรียนในด้านอื่นๆ เช่น ความสามารถในการแก้ปัญหา แนวคิดทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

2. ควรมีการศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านวิถีทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ กับเนื้อหาเรื่องอื่นๆ ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ หรือใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากขึ้น เพื่อเพิ่มความถูกต้องของข้อมูล และอ้างอิงผลกับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะทั่วไปที่แตกต่างกันอย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น

3. ควรมีการศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับนวัตกรรมใหม่ๆ ที่มีความเหมาะสมกับสภาพผู้เรียน และบริบทของโรงเรียน เพื่อช่วยพัฒนาความสามารถและทักษะการคิดของผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

- กมลวรรณ ทับโต. (2561). *การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ 7E เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในวิชาวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาการพัฒนาหลักสูตรและนวัตกรรมการสอน. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช 2560*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด ัญบุรี.
- เครือวัลย์ ยศเมธากุล. (2558). *ผลการสอนโดยใช้วิธีสืบเสาะหาความรู้ 7E ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- ทิตนา แคมณี. (2544). *วิทยาการด้านการคิด*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บริษัทเดอะมาสเตอร์กรุ๊ปเมเนจเม้นท์จำกัด.
- นรินธ นนทมาลย์. (2561). วิดีโอปฏิสัมพันธ์ในการเรียนแบบเปิดในศตวรรษที่ 21. *วารสารครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. 46 (4), 211-227.

- นวพร เทพแสง. (2562). ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และความสามารถในด้านการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2535). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- ประสาธ เนืองเฉลิม. (2550). การเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะ 7 ขั้น. *วารสารวิชาการ*. 10 (4), 25-27.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- อาทิตยาร พิทักษ์ (2565). การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการคิดวิเคราะห์. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*. 14 (2), 324-344.
- Marzano, Robert J. (2001). *Designing a New Taxonomy of Educational Objective*. Thousand Oaks, California : Corwin Press, Inc.

แนวทางการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในลักษณะ
ไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ : กรณีศึกษาในเขตพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
**Guidelines for Working Management of Illegant Aliens Worked in Round-
Trip Style at The Special Economic Zone : A Case Study of Mae Sot
District, Tak Province**

ฐิตาภา จันทรโรจน์ และ ธนัสถา โรจนตระกูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

Thitapha Jantharote and Tanastha Rojanatrakul
Pibulsongkram Rajabhat University, Thailand
Corresponding Author, E-mail : thitapha.j@psru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาระดับการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ 2) เปรียบเทียบความคิดเห็นของนายจ้างหรือผู้ประกอบการต่อการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล 3) ศึกษาปัญหา อุปสรรค และแนวทางการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ ดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ ประชากร คือ นายจ้างหรือผู้ประกอบการ จำนวน 257 คน เครื่องมือ คือ แบบสอบถาม ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.876 สถิติที่ใช้ คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t-test และ F-test และจากการทดสอบรายคู่ (LSD.)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า นายจ้างหรือผู้ประกอบการที่มี เพศ อายุ การศึกษา ประเภทกิจการ รายได้ และระยะเวลาที่อยู่ในพื้นที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ ไม่แตกต่างกัน และ 3) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ พบว่า ควรมีการแก้ปัญหาระยะสั้นในการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าว ด้วยการกำหนดมาตรการในการคุ้มครองแรงงานเพื่อให้สิทธิแรงงานต่างด้าวการผ่อนปรนความเข้มงวดและระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการอนุญาตให้แรงงานต่างด้าว การกำหนดปริมาณแรงงานที่จะเข้ามาในประเทศอย่างเหมาะสมกับจำนวนที่ต้องการ การเพิ่มความถี่ในการตรวจตรา เพิ่ม

* วันที่รับบทความ : 20 มีนาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 23 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 24 พฤษภาคม 2566

Received: March 20 2023; Revised: May 23 2023; Accepted: May 24 2023

การดูแล และการออกกฎหมายให้แรงงานต่างด้าวได้รับการคุ้มครองดูแลให้ดีขึ้น และการปรับโครงสร้างการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวให้เกิดการบูรณาการที่เป็นเอกภาพมากขึ้น

คำสำคัญ : การบริหารจัดการ; การทำงานของคนต่างด้าว; การทำงานในลักษณะไป – กลับ; เขตเศรษฐกิจพิเศษ

Abstracts

The objectives of this individual study were to study: 1) Different levels of working administration of the immigrants who work one-day trip in the special economic area 2) compare employers' or entrepreneurs' opinions on the working administration of the immigrants who work one-day trip in the special economic area, which each classified by personal factors, 3) difficulties, obstacles, and administrative approaches of the immigrants working one-day trip in the special economic area. The study is conducted according to quantitative and demographic research, by having 257 employers or entrepreneurs as demographics. Having questionnaires as tools, the confidence value resulted in 0.876. The statistics used were frequency, percentage, mean, and standard deviation, including the T-test and the F-test and from the paired test LSD.

The outcomes were as followed: 1) For the different levels of working administration of the immigrants who work one-day trip in the special economic area found that the overall administrative is at a high level. 2) A comparison of personal factors with the opinions of employers or entrepreneurs on the subject of working administration of the immigrants who work one-day trip in the special economic area perceived that employers or entrepreneurs with different gender, age, education, type of business, income and duration immersed in the area have similar opinions on working administration of the immigrants who work one-day trip in the special economic area. Therefore, the hypothesis was dismissed. 3) Difficulties, obstacles, and administrative approaches of the immigrants working one-day trip in the special economic area indicated that there should be a short-term solution to the administration of migrant workers, by regulating measures to escalate workers' protection and their working rights. Flexibility on strict regulations and relevant laws is needed for allowing sufficient migrants workers into the country appropriately according to the required number. To increase the frequency of inspections, supervision, and enacting regulations to ensure migrant workers are well protected and restructuring the working administration of migrant workers to achieve more unified integration.

Keywords : Guidelines for Working; Illegant Aliens; Worked in Round-Trip Style; The Special Economic Zone

บทนำ

พระราชกำหนดการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าว พ.ศ. 2560 และที่แก้ไขเพิ่มเติมมาตรา 64 ได้กำหนดให้คนต่างด้าวซึ่งเป็นคนสัญชาติของประเทศที่มีชายแดนติดกับประเทศไทย ถ้าได้เข้ามาในราชอาณาจักรโดยมีบัตรผ่านแดนหรือบัตรอื่นตามที่อธิบดีกรมการจัดหางานกำหนด อาจได้รับอนุญาตจากนายทะเบียนให้ทำงานในราชอาณาจักรเป็นการชั่วคราวในช่วงระยะเวลาหรือตามฤดูกาล และในท้องที่ที่กำหนดได้ ซึ่งการจัดระบบการจ้างคนต่างด้าวตามมาตรา 64 ที่กล่าวไปข้างต้นและที่แก้ไขเพิ่มเติม นั้น มีการจัดระบบอย่างต่อเนื่อง (ราชกิจจานุเบกษา, 2560 : 1) การเข้ามาทำงานในลักษณะไป-กลับของชาวเมียนมา ในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ซึ่งพื้นที่นี้จัดเป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ โดยรัฐบาลมีแนวนโยบายในการกระตุ้นเศรษฐกิจและพัฒนาให้มีการลงทุนในพื้นที่ที่มีศักยภาพด้วยการจัดตั้งเป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ โดยอาศัยศักยภาพและความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของพื้นที่ในแต่ละด้านโดยเฉพาะการมีเขตแดนอยู่ริมชายแดน และการเป็นเมืองการค้าหน้าด่านของประเทศ อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า เขตเศรษฐกิจพิเศษแม่สอดเป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษที่ได้รับการพัฒนาในลำดับต้น ๆ ประกอบกับพื้นที่ของแม่สอดเป็นพื้นที่ที่ติดชายแดน ซึ่งมีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางที่ใช้แรงงานเข้มข้น ภาคอุตสาหกรรมก่อสร้างที่มีความต้องการแรงงานจำนวนมาก และผู้ประกอบการภาคเกษตรกรรมที่ต้องการแรงงานเข้ามาทำงานในช่วงฤดูกาลเก็บเกี่ยว โดยจังหวัดตาก มีแนวชายแดนติดต่อกับประเทศเมียนมา มีแม่น้ำเมยเป็นเส้นแบ่งชายแดน การเดินทางข้ามแดนเป็นไปโดยง่ายในช่องทางธรรมชาติ ทำให้แรงงานต่างด้าวส่วนหนึ่งลักลอบเดินทางเข้ามาทำงานได้ อีกทั้งในภาคอุตสาหกรรมก่อสร้าง แรงงานมีการเคลื่อนย้ายตลอดเวลา ส่วนหนึ่งหลบหนีนายจ้างไปทำงานกับนายจ้างรายใหม่ หรือสู่เมืองชั้นใน และส่วนหนึ่งเดินทางกลับประเทศต้นทางในระยะเวลาหนึ่งแล้วกลับเข้ามาใหม่ ส่งผลให้นายจ้างผู้ประกอบการประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงาน (สำนักงานจัดหางานจังหวัดตาก, 2565 : 2)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจในการศึกษาค้นคว้าสภาพการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป-กลับ ในพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก เพราะนอกจากจะทำให้ทราบถึงกระบวนการจัดการการทำงานของคนต่างด้าวแล้ว สามารถทราบถึงปัญหาและอุปสรรครวมถึงผลกระทบต่าง ๆ ที่นายจ้างได้รับจากการจ้างแรงงานต่างด้าว และวิธีการแก้ปัญหาของนายจ้างในชั้นปฐมภูมิ นอกจากนี้ยังทำให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นกับองค์กรภาครัฐหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ ผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ในกรณีที่มีแรงงานต่างด้าวเข้ามาทำงาน ซึ่งจะทำให้การดำเนินการเกี่ยวกับแรงงานต่างด้าวเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานตามอำนาจหน้าที่อีกด้วย ดังนั้นการศึกษาวิจัยแนวทางการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ : กรณีศึกษาในเขตพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก จึงมีความน่าสนใจทั้งในเชิงกายภาพและในเชิงการแก้ปัญหาเกี่ยวกับระบบการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่อาจนำมาซึ่งประโยชน์และการพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการกลุ่มคนทำงานเหล่านี้ต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการบริหารจัดการการทำงานของคนที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ : กรณีศึกษาในเขตพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนายจ้างหรือผู้ประกอบการต่อการบริหารจัดการการทำงานของคนที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ : กรณีศึกษาในเขตพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
3. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และแนวทางการบริหารจัดการการทำงานของคนที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ : กรณีศึกษาในเขตพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่องนี้ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ จากการแจกแบบสอบถาม โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ประชากร คือ นายจ้างหรือผู้ประกอบการที่ใช้แรงงานต่างด้าวทำงานในลักษณะไป - กลับในพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก จำนวน 257 คน โดยเก็บจากประชากรทั้งหมด (สำนักงานจัดหางานจังหวัดตาก, 2565 : 2)

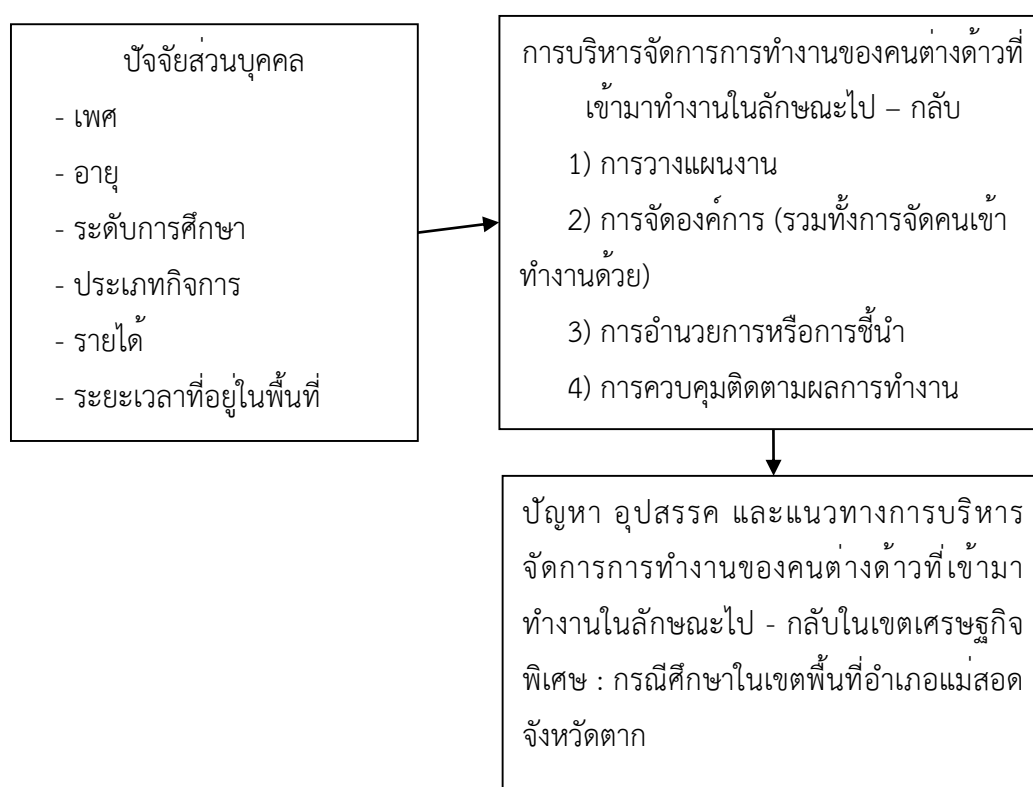
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 1) ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจรายการ 2) แนวทางการบริหารจัดการการทำงานของคนที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ เป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ 3) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการบริหารจัดการการทำงานของคนที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ เป็นแบบสอบถามปลายเปิด โดยสร้างมาจากการศึกษาเอกสาร แนวคิด และทฤษฎี เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด และดำเนินการสร้างและปรับแบบสอบถาม โดยเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จำนวน 3 ท่าน โดยมีค่าความสอดคล้องในแต่ละข้อตั้งแต่ 0.5 - 1.0 และนำไปหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) กับนายจ้างหรือผู้ประกอบการที่ใช้แรงงานต่างด้าว จำนวน 30 คน ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.876

3. วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ขอนหนังสือจากคณะสังคมศาสตร์และการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เพื่อนำไปขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเก็บข้อมูลกับนายจ้างหรือผู้ประกอบการที่ใช้แรงงานต่างด้าว จำนวน 257 คน ชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยแล้วนำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจความถูกต้อง และข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์และประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ต่อไป

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ 1) สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) คือ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) 2) สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) สถิติที่ใช้คือ การทดสอบค่า t-test (Two-Independent Sample Test) และการทดสอบค่า F-test (One Way ANOVA) และ 3) การวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา ประกอบบริบท นำเสนอเป็นความเรียงประกอบตาราง โดยการแจกแจงความถี่ของผู้ตอบคำถามปลายเปิด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยใช้เป็นแนวทางกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยเรื่องโดยสังเคราะห์มาจากแนวคิดของฐานปนา ฉันทพิศาล, (2559 : 3) เกี่ยวกับกระบวนการจัดการควรจะมีเพียง 4 ขั้นตอน คือ PODC ดังนี้ 1) การวางแผนงาน 2) การจัดองค์การ (รวมทั้งการจัดคนเข้าทำงานด้วย) 3) การอำนวยการหรือการชี้นำ และ 4) การควบคุมติดตามผลการดำเนินงาน โดยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ผลการวิเคราะห์ระดับการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ : กรณีศึกษาในเขตพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ โดยภาพรวม

ลำดับ	การบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าว	ระดับความคิดเห็น		
		μ	σ	แปลผล
1.	ด้านการวางแผนงาน	3.58	0.50	มาก
2.	ด้านการจัดองค์การ (รวมทั้งการจัดคนเข้าทำงานด้วย)	3.42	0.54	ปานกลาง
3.	ด้านการอำนวยความสะดวกหรือการขึ้นนำ	3.38	0.42	ปานกลาง
4.	ด้านการควบคุมติดตามผลการทำงาน	3.62	0.46	มาก
ภาพรวม		3.50	0.30	ปานกลาง

จากตาราง 1 พบว่า ระดับการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ : กรณีศึกษาในเขตพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.50$) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการควบคุมติดตามผลการทำงาน ($\mu = 3.62$) รองลงมา คือ ด้านการวางแผนงาน ($\mu = 3.58$) ด้านการจัดองค์การ (รวมทั้งการจัดคนเข้าทำงานด้วย) ($\mu = 3.42$) และด้านการอำนวยความสะดวกหรือการขึ้นนำ ($\mu = 3.38$) ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ : กรณีศึกษาในเขตพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

ตารางที่ 2 ผลสรุปการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ

ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	ค่า t	ค่า F	Sig	ผลการศึกษา	
					ยอมรับ	ปฏิเสธ
เพศ	การบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าว	-0.868	-	0.386	-	✓
อายุ	การบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าว	-	0.312	0.817	-	✓

การศึกษา	การบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าว	-	1.456	0.205	-	✓
ประเภทกิจการ	การบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าว	-	0.893	0.445	-	✓
รายได้	การบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าว	-	0.521	0.668	-	✓
ระยะเวลาที่อยู่ในพื้นที่	การบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าว	-	0.414	0.743	-	✓

จากตาราง 2 ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า นายจ้างหรือผู้ประกอบการที่ใช้แรงงานต่างด้าวทำงานในลักษณะไป - กลับในพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ที่มี เพศ อายุ การศึกษา ประเภทกิจการ รายได้ และระยะเวลาที่อยู่ในพื้นที่ ที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ : กรณีศึกษาในเขตพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ : กรณีศึกษาในเขตพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

ตาราง 3 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ

ลำดับ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการบริหารจัดการ	ความถี่ (f)
1	ควรมีการแก้ปัญหาระยะสั้นในการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าว ด้วยการกำหนดมาตรการในการคุ้มครองแรงงานเพื่อให้สิทธิแรงงานต่างด้าว ใช้มาตรการในการลดผิดเพิ่มถูก เช่น ลดเรื่องบริษัทจัดหางาน เป็นต้น เพิ่มการนำเข้าให้ถูกกฎหมายมากขึ้น	68
2	การผ่อนปรนความเข้มงวดและระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการอนุญาตให้แรงงานต่างด้าว โดยเฉพาะ 3 สัญชาติหลัก ได้รับอนุญาตทำงานง่ายและสะดวกขึ้น เพื่อให้แรงงานต่างด้าวเข้ามาอยู่ในระบบควบคุมและดูแลตลอดจนสามารถบริหารจัดการได้อย่างแท้จริง	57
3	ควรมีการกำหนดปริมาณแรงงานที่จะเข้ามาในประเทศอย่างเหมาะสมกับจำนวนที่ต้องการและสามารถพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลได้เพื่อป้องกันการหลอมนายจ้าง รวมทั้งการไปขอขึ้นทะเบียนใหม่	48

4	ควรมีการเพิ่มความถี่ในการตรวจตรา เพิ่มการดูแล และการออกกฎหมายให้แรงงานต่างด้าวได้รับการคุ้มครองดูแลให้ดีขึ้น	34
5	ควรปรับโครงสร้างการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวให้เกิดการบูรณาการที่เป็นเอกภาพมากขึ้น	21

จากตาราง 3 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ : กรณีศึกษาในพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก พบว่า 1) ควรมีการแก้ปัญหาระยะสั้นในการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าว ด้วยการกำหนดมาตรการในการคุ้มครองแรงงานเพื่อให้สิทธิแรงงานต่างด้าวใช้มาตรการในการลดผิดเพิ่มถูก เช่น ลดเรื่องบริษัทจัดหางาน เป็นต้น เพิ่มการนำเข้าให้ถูกกฎหมายมากขึ้น 2) การผ่อนปรนความเข้มงวดและระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการอนุญาตให้แรงงานต่างด้าว โดยเฉพาะ 3 สัญชาติหลัก ได้รับอนุญาตทำงานง่ายและสะดวกขึ้น เพื่อให้แรงงานต่างด้าวเข้ามาอยู่ในระบบควบคุมและดูแล ตลอดจนสามารถบริหารจัดการได้อย่างแท้จริง 3) ควรมีการกำหนดปริมาณแรงงานที่จะเข้ามาในประเทศไทยอย่างเหมาะสมกับจำนวนที่ต้องการและสามารถพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลได้เพื่อป้องกันการหลบหนีหายจาง รวมทั้งการไปขอขึ้นทะเบียนใหม่ 4) ควรมีการเพิ่มความถี่ในการตรวจตรา เพิ่มการดูแล และการออกกฎหมายให้แรงงานต่างด้าวได้รับการคุ้มครองดูแลให้ดีขึ้น และ 5) ควรปรับโครงสร้างการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวให้เกิดการบูรณาการที่เป็นเอกภาพมากขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

1. ระดับการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ : กรณีศึกษาในพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการควบคุมติดตามผลการทำงาน รองลงมา คือ ด้านการวางแผนงาน ด้านการจัดองค์การ (รวมทั้งการจัดคนเข้าทำงานด้วย) และด้านการอำนวยความสะดวกหรือการขึ้นนำตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าประสานคนต่างด้าวให้เดินทางเข้ามาทำงานในราชอาณาจักร รับคนงานพร้อมกับบัญชีรายชื่อคนต่างด้าวให้กับด่านตรวจคนเข้าเมืองเพื่อรับคนงานเข้าติดต่อสำนักงานจัดหางานเพื่อยืนยันแบบแจ้งบัญชีรายชื่อคนต่างด้าวที่จะเข้ามาทำงาน พร้อมเอกสารหลักฐาน มีการจัดทำทะเบียนการทำงานแรงงานต่างด้าว เพื่อเป็นการจัดการแรงงานต่างด้าวให้เป็นไปตามกฎหมายที่กำหนด มีการติดตาม ตรวจสอบการทำงานให้เป็นไปตามแผนหรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ มีการติดตามสอดส่องการดำเนินงานแรงงานต่างด้าวให้เป็นไปตามข้อตกลงว่าด้วยการข้ามแดน และกฎหมายกำหนดไว้สอดคล้องกับงานวิจัยของวัชรวิจิตร จินตา (2563 : 1) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาความคิดเห็นของผู้ประกอบการภาคเกษตรกรรมในการจ้างแรงงานต่างด้าวที่มีสัญชาติ ผลการวิจัยพบว่า เหตุผลในการจ้างแรงงานต่างด้าวอันดับหนึ่งคือปัจจัยด้านเศรษฐกิจ รองลงมา คือ ปัจจัยด้านแรงงานต่างด้าว และปัจจัยด้านกฎหมาย เป็นลำดับสุดท้าย และสอดคล้องกับงานวิจัย

ของณัฐพล แสงวงกิจ (2561 : 4) แนวทางการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวอย่างเป็นระบบของสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง เพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ผลการศึกษาพบว่า การบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวมียุทธศาสตร์ ปัญหา อุปสรรคทั้งใน ระดับนโยบายและระดับหน่วยงาน สำหรับแนวทางในการพัฒนาการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวที่เหมาะสมนั้น ควรบูรณาการความร่วมมือกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งรัฐบาล หน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการและแรงงานต่างด้าว ส่วนสำนักงานตรวจคนเข้าเมืองมีแนวทางในการพัฒนาการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวด้านต่าง ๆ อาทิ ด้านบุคลากร ด้านความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน ด้านการประชาสัมพันธ์ และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น

2. การทดสอบการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับความคิดเห็นของนายจ้างหรือผู้ประกอบการต่อการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ : กรณีศึกษาในพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก พบว่า นายจ้างหรือผู้ประกอบการที่ใช้แรงงานต่างด้าวทำงานในลักษณะไป - กลับในพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ที่มี เพศ อายุ การศึกษา ประเภทกิจการ รายได้ และระยะเวลาที่อยู่ในพื้นที่ ที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ : กรณีศึกษาในพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะว่านายจ้างหรือผู้ประกอบการต้องปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบข้อบังคับ เพื่อบริหารจัดการคนต่างด้าวที่จะเข้ามาทำงานให้เป็นไปตามกฎที่ตั้งไว้ ทั้งยังต้องควบคุมคนงานต่างด้าวไม่ปฏิบัติตามกฎหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวัชรรา จินตา (2563 : 1) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาความคิดเห็นของผู้ประกอบการภาคเกษตรกรรมในการจ้างแรงงานต่างด้าวที่มีสัญชาติ ผลการวิจัยพบว่าเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ประกอบการภาคเกษตรกรรมต่อการจ้างแรงงานต่างด้าว ในเขตพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตากพบว่า ผู้ประกอบการภาคเกษตรกรรมที่มี เพศ อายุ การศึกษา รายได้ต่อเนื่อง ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจ้างแรงงานต่างด้าว ในเขตพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตากโดยจำแนกตากปัจจัยส่วนบุคคล ไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้และงานวิจัยของวนิดา บุญโหม และณัฐพศุทธิ์ ภัทธีราสินศิริ (2561 : 87-97) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจจ้างแรงงานต่างด้าวของสถานประกอบการในจังหวัดขอนแก่นผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยลักษณะสถานประกอบการได้แก่รูปแบบการดำเนินธุรกิจระยะเวลาการดำเนินธุรกิจระบบการจ่ายค่าจ้างและจำนวนแรงงานทั้งหมดที่แตกต่างกัน ผู้ประกอบการมีการตัดสินใจจ้างแรงงานต่างด้าวแตกต่างกันส่วนปัจจัยการจ้างแรงงานต่างด้าวด้านเศรษฐกิจ ด้านแรงงานและด้านสังคมส่งผลต่อการตัดสินใจจ้างแรงงานต่างด้าวของผู้ประกอบการในจังหวัดขอนแก่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งปัจจัยด้านกฎหมายและนโยบายรัฐบาลไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจจ้างแรงงานต่างด้าวของผู้ประกอบการ

3. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการบริหารจัดการการทำงานของคนที่เข้ามาทำงานในลักษณะไป - กลับในเขตเศรษฐกิจพิเศษ : กรณีศึกษาในเขตพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก พบว่า ควรมีการแก้ปัญหาระยะสั้นในการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าว ด้วยการกำหนดมาตรการในการคุ้มครองแรงงานเพื่อให้สิทธิแรงงานต่างด้าว ด้วยการผ่อนปรนความเข้มงวดและระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการอนุญาตให้แรงงานต่างด้าว การกำหนดปริมาณแรงงานที่จะเข้ามาในประเทศอย่างเหมาะสมกับจำนวนที่ต้องการ เพื่อป้องกันการหลบหนีเข้าเมือง รวมทั้งการไปขอขึ้นทะเบียนใหม่ การเพิ่มความถี่ในการตรวจตรา เพิ่มการดูแลและการออกกฎหมายให้แรงงานต่างด้าวได้รับการคุ้มครองดูแลให้ดีขึ้น และการปรับโครงสร้างการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวให้เกิดการบูรณาการที่เป็นเอกภาพมากขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยของพงษ์ศักดิ์ ผกามาศ และคณะ (2562 : 190-229) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวในภาคตะวันออกของประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวในภาคตะวันออกของประเทศไทยประกอบด้วยประเด็นต่อไปนี้ 1) การกำหนด นโยบายและมาตรการด้านแรงงานต่างด้าว 2) แนวทางการขับเคลื่อนนโยบายเกี่ยวกับแรงงานต่างด้าวสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม 3) การติดตามประเมินผลด้านการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าว 4) ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าว และ 5) โครงการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าว แนวทางนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวเพื่อความมั่นคงแห่งชาติของประเทศไทยอย่างเป็นระบบซึ่งจะทำให้การบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นได้ในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ควรมีมาตรการหรือแผนงานที่ชัดเจนในการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวสำหรับหน่วยงานของตน โดยต้องคำนึงถึงนโยบายของรัฐเป็นหลัก และควรพัฒนามาตรการหรือแผนงานนั้นให้เหมาะสมกับสถานการณ์และพื้นที่บริการแรงงานต่างด้าว
2. ควรกำหนดทิศทางแก้ไขปัญหามาตรการที่เหมาะสม โดยแต่ละหน่วยงานภาครัฐจะต้องตรวจสอบว่า นโยบายที่กำหนดขึ้นสามารถปฏิบัติได้จริง มีช่องโหว่หรือปัญหาอะไรหรือไม่ โดยนโยบายดังกล่าวจะต้องเป็นนโยบายที่สามารถดำเนินการได้ในสภาพความเป็นจริงของแรงงานต่างด้าวด้วย
3. ควรมีการวางโครงสร้าง การกำหนดกฎกติกาของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติและมาตรการป้องกันการละเมิดกฎหมาย การจัดระบบควบคุมการทำงานด้วยการสร้างข้อตกลงร่วมกันให้เป็นไปตามกฎหมายที่กำหนด โดยใช้กฎหมายเป็นเครื่องมือที่สำคัญสำหรับการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าว รวมถึงการมีหน่วยงานที่สามารถบังคับใช้กฎหมายนั้นอย่างจริงจัง

4. การกำหนดมาตรการในการควบคุมแรงงานอย่างชัดเจน โดยการชี้แจง มอบภารกิจที่รับผิดชอบ เพื่อสร้างความเข้าใจในการทำงาน การกำกับดูแล ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน ให้เป็นไปตามนโยบายและเป้าหมายที่กำหนดไว้ และเป็นไปตามกฎหมาย

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยและพัฒนาระบบบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวที่เหมาะสมและสอดคล้องกับ ความมั่นคงแห่งชาติมากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการศึกษาวิจัยการพัฒนาขีดความสามารถทางด้านบริหารจัดการแรงงานต่างด้าว เพื่อให้ ทัดเทียมกับข้อปฏิบัติที่สอดคล้องกับกฎกติกา มาตรฐานแรงงาน และเกิดประโยชน์ในการนำไปใช้แก้ปัญหา ด้านความมั่นคงแห่งชาติต่อไป
3. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารจัดการการทำงานของคนที่เข้ามาทำงานใน ลักษณะไป - กลับ ที่สามารถเชื่อมโยงนโยบายแห่งรัฐกับหน่วยงานด้านความมั่นคง ภาคเอกชน ภาคประชา สังคม และภาคประชาชนได้

เอกสารอ้างอิง

- ฐานปนา ฉินไพศาล. (2559). องค์การและการจัดการ. นนทบุรี: ธนัชการพิมพ์.
- ณัฐพล แสงกิจ. (2561). แนวทางการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวอย่างเป็นระบบของสำนักงานตรวจคนเข้า เมืองเพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจ. รายงานการศึกษาหลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร. วิทยาลัย ป้องกันราชอาณาจักร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ กองบัญชาการกองทัพไทย.
- พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ และคณะ. (2562). แนวทางการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าว ในภาคตะวันออกของ ประเทศไทย. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา. 7 (2), 190-229.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2560). พระราชกำหนดการบริหารจัดการการทำงานของคนที่ต่างด้าว พ.ศ. 2560. เล่ม 134 ตอนที่ 65 ก หน้า 1.
- วนิดา บุญโถม, และณัฐพศุทธิ์ ภัทธีราสินศิริ. (2561). การตัดสินใจจ้างแรงงานต่างด้าวถูกกฎหมายของ ผู้ประกอบการในจังหวัดขอนแก่น. วารสารสมาคมนักวิจัย. 23 (3), 87-97.
- วัชร จินตา. (2563). การศึกษาความคิดเห็นของผู้ประกอบการภาคเกษตรกรรมในการจ้างแรงงานต่างด้าวที่มี ลัญชาติพม่า. การศึกษาอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์). วิทยาลัยการ จัดการและพัฒนาท้องถิ่น. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาลัษราชภัฏพิบูลสงคราม.
- สำนักงานจัดหางานจังหวัดตาก. (2565). เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษตาก. ตาก: สำนักงานจัดหางานจังหวัด ตาก.

สภาพปัญหาในเชิงภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุในเขต
องค์การบริหารส่วนตำบลโพนสา อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย
**Problems in Social Danger and Violence Against the Elderly in Phonsa
Subdistrict Administrative Organization Tha Bo District
Nongkhai Province**

บุญชัย สิงสูงเนิน และ ณัฐกานต์ อัครพงศ์พิศักดิ์

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Boonchai Singsoongnoen and Nattakant Akarapongpisak
Mahasarakham University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: isingsoongnoen@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในเชิงภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโพนสา อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย 2) เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง บุคคลในครอบครัว ชุมชน สังคมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปัญหาในเชิงภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโพนสา อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ กลุ่มข้าราชการ กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มผู้สูงอายุ และคนในครอบครัวผู้สูงอายุ จำนวน 20 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ใช้แบบสัมภาษณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงการตีความ

ผลการวิจัย พบว่า

1. สภาพปัญหาในเชิงภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุ พบว่า 1) ความรุนแรงทางด้านร่างกาย ไม่มีการทำร้ายร่างกาย ไม่มีการล่วงละเมิดทางเพศหรือการบังคับใช้แรงงานผู้สูงอายุ 2) ความรุนแรงทางด้านจิตใจ ผู้สูงอายุมีความรู้สึกว้าวน ไม่มีความภาคภูมิใจต่อครอบครัว และ 3) ความรุนแรงทางสังคม/ภัยทางสังคม ไม่มีการกีดกันผู้สูงอายุถูกหลอกลวงเพื่อเอาทรัพย์สิน
2. ทัศนคติของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ให้สาเหตุที่ก่อให้เกิดความรุนแรงและภัยทางสังคมต่อผู้สูงอายุว่ามาจากโครงสร้างทางสังคม โครงสร้างทางเศรษฐกิจ และ โครงสร้างทางวัฒนธรรม
3. ปัญหาและอุปสรรคในการแก้ไขปัญหาภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุ คือ ข้อยกจำกัดของงบประมาณ และการปกปิดหรือให้ข้อมูลแก่เจ้าหน้าที่

* วันที่รับบทความ : 20 มีนาคม 2566; วันที่แก้ไขบทความ 23 พฤษภาคม 2566; วันที่ตอบรับบทความ : 24 พฤษภาคม 2566

4. แนวทางในการแก้ไขปัญหาภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุ ควรแก้ไขปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหามารยาทและความรุนแรงและควรมีแก้ไขสถานการณ์เกี่ยวกับการกระทำความรุนแรงหรือภัยทางสังคมที่มีต่อผู้สูงอายุ

คำสำคัญ: ภัยทางสังคม; ความรุนแรง; ผู้สูงอายุ

Abstracts

This research The objective was to study 1) to study the problems in terms of social hazards and violence against the elderly in Phon Sa Subdistrict Administrative Organization, Tha Bo District, Nong Khai Province; 2) to study the attitudes of the stakeholders Individuals in the family, community, society and related agencies to solve problems in terms of social dangers and violence against the elderly in the area of Phon Sa Subdistrict Administrative Organization, Tha Bo District, Nong Khai Province. It is a qualitative research. The sample group was government officials Community Leadership Group elderly group and family members of the elderly, totaling 20 people using purposive sampling. An interview form was used to collect data. Data were analyzed by interpretive analysis.

The results of the research showed that ;

1. Problems in terms of social threats and violence against the elderly were found that 1) physical violence no mayhem No sexual harassment or forced labor of the elderly. 2) Psychological violence. Elderly people feel that They have no family value and 3) social violence/social dangers. There were no cases where the elderly were deceived to take their property.

2. The attitude of the stakeholders Give the reasons that cause violence and social dangers to the elderly that from the social structure Economic structure and cultural structure

3. Problems and obstacles in solving social dangers and violence against the elderly are budget limitations. and concealing or giving information to officials.

4. Guidelines for resolving social dangers and violence against the elderly Problems related to violence should be resolved and situations related to violence or social threats to the elderly should be resolved.

Keywords: Social Disasters; Violence; The Elderly

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยถือเป็นสังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) ตามคำนิยามขององค์การสหประชาชาติทั้งนี้ในปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทยมีประชากรที่มีอายุสูงกว่า 60 ปีสูงถึงร้อยละ 15.6 ของประชากรทั้งประเทศ หรือ 10.42 ล้านคน และจะก้าวเข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Completed Aged Society) เมื่อมีสัดส่วนผู้สูงอายุมากกว่าร้อยละ 20 ในปี พ.ศ. 2563 การที่สังคมไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่องโดยองค์การสหประชาชาติ (UN) ได้นิยามว่า ประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป กล่าวคือสัดส่วนเกิน 10% หรืออายุ 65 ปีขึ้นไป เกิน 7% ของประชากรทั้งประเทศ ถือว่าประเทศนั้นได้ก้าวเข้า

ผู้สูงอายุ (Aging Society) และจะเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged Society) เมื่อสัดส่วนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้นเป็น 20% และอายุ 65 ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้นเป็น 14% ในปี 2563 ประชากรผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปมีจำนวน 12 ล้านคน คิดเป็น 18 เปอร์เซ็นต์ และจะเพิ่มขึ้นเป็น 20.42 ล้านคน คิดเป็น 31.28 เปอร์เซ็นต์ ในปี 2583 ขณะที่ประชากรวัยแรงงาน (15-59 ปี) มีแนวโน้มลดลงจาก 43.26 ล้านคน หรือ 65 เปอร์เซ็นต์ ในปี 2563 เป็น 36.5 ล้านคน หรือ 56 เปอร์เซ็นต์ ในปี 2583 (สภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2563 : 1) จากสถานการณ์ประชากรสูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทำให้รัฐบาลต้องมีนโยบายและมาตรการรองรับการดูแล การจัดสวัสดิการเพื่อให้ประชากรผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่เป็นไปตามมาตรฐานการดำรงชีพของมนุษย์โดยทั่วไป ทั้งทางด้าน ร่างกาย จิตใจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่จากบุคคลรอบข้าง การได้มาซึ่งสิทธิสวัสดิการต่างๆ จากรัฐบาลจึงเป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้ผู้สูงอายุดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ

รัฐบาลไทยได้มีการกำหนดกฎหมายและกำหนดนโยบายที่ปกป้องคุ้มครองผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย (1) รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ปี 2560 หมวด 6 แนวนโยบายแห่งรัฐ มาตรา 71 วรรค 3 ระบุว่า “รัฐพึงให้ความช่วยเหลือเด็ก เยาวชน สตรี ผู้สูงอายุ คนพิการ ผู้ยากไร้ และผู้ด้อยโอกาส ให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ และคุ้มครองป้องกันมิให้บุคคลดังกล่าวถูกใช้ความรุนแรงหรือปฏิบัติอย่างไม่เป็นธรรม รวมตลอดทั้งให้การบำบัด พิ้นฟูและเยียวยาผู้ถูกกระทำดังกล่าว” (2) พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 มาตรา 11 “ผู้สูงอายุมีสิทธิได้รับการคุ้มครอง การส่งเสริมและการสนับสนุนในด้านต่างๆ” ซึ่งประกอบด้วยอนุมาตรา (1) – (13) (3) พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 มาตรา 6 ระบุสิทธิและหน้าที่ไว้ว่า “สุขภาพของเด็ก คนพิการ คนสูงอายุ คนด้อยโอกาสในสังคมและกลุ่มคนต่างๆ ที่มีความจำเพาะในเรื่องสุขภาพต้องได้รับการสร้างเสริมและคุ้มครองอย่างสอดคล้องและเหมาะสมด้วย” (4) แผนผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545 – 2564) ที่ประกอบด้วยยุทธศาสตร์ 5 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ด้านการเตรียมความพร้อมของประชากรเพื่อวัยสูงอายุที่มีคุณภาพ ยุทธศาสตร์ด้านการส่งเสริมผู้สูงอายุ ยุทธศาสตร์ด้านระบบคุ้มครองทางสังคมสำหรับผู้สูงอายุ ยุทธศาสตร์ด้านการบริหารจัดการเพื่องานพัฒนาผู้สูงอายุระดับชาติ และการพัฒนาบุคลากรด้านผู้สูงอายุ ยุทธศาสตร์ด้านการประมวลและพัฒนาองค์ความรู้ด้านผู้สูงอายุและการติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผน และ (5) พระราชบัญญัติการกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 ที่กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการพัฒนาตำบลทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม และหนึ่งในหน้าที่ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะต้องทำ ก็คือ การส่งเสริมพัฒนาสตรี เด็กและเยาวชน ผู้สูงอายุและผู้พิการ ขณะเดียวกันนอกจากปัญหาที่ไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุแล้ว อีกปัญหาหนึ่งที่ตามมาคือ ภัยทางสังคมต่อผู้สูงอายุ นอกจากที่จะต้องจัดการเรื่องการดูแลที่อยู่ที่พักอาศัยของผู้สูงอายุแล้วอันเนื่องมาจากความเสื่อมโทรมของร่างกาย เช่นความเจ็บป่วยทางร่างกายที่ต้องดูแลเพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันปัญหาที่ควบคู่ไปกับผู้สูงอายุ ก็คือ ภัยทางสังคมต่อ

ผู้สูงอายุ อันเนื่องมาจาก สถานการณ์ทางสังคม และเงื่อนไขทางสังคม ซึ่งถือว่าเป็นอีกหนึ่งสาเหตุที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้สูงอายุ ไม่จะเป็นทางร่างกาย จิตใจ ทรัพย์สิน และชีวิต ทั้งปัญหาการใช้ความรุนแรง การถูกทอดทิ้ง การถูกเอารัดเอาเปรียบ ถือว่าปัญหาเหล่านี้กำลังขยายตัวควบคู่ไปกับผู้สูงอายุอย่างรวดเร็ว (เพ็ญจันทร์ ประดับมุข-เซอร์เรอร์, 2557 : 14)

ด้วยเหตุที่ว่ารูปแบบการดำเนินชีวิตในยุคปัจจุบันนี้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างรวดเร็วและมีความซับซ้อนมากขึ้นจากในอดีต โดยผู้คนในแต่ละครอบครัวต่างก็ดิ้นรนมากขึ้นเพื่อต้องการให้ครอบครัวของตนเองมีการเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ฉะนั้นด้วยปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้ผู้สูงอายุโดนปล่อยทิ้งให้อยู่ตามลำพังมากขึ้นขาดการดูแลเอาใจใส่จากคนในครอบครัวแต่ในขณะเดียวกันก็มีแนวโน้มการใช้ความรุนแรงต่อผู้สูงอายุมากขึ้นโดยจากคนในครอบครัวเอง อันเนื่องมาจากความเครียดจากงานจากสังคมภายนอกและภาวะทางสังคมในด้านต่างๆ สิ่งเหล่านี้ทำให้สภาพครอบครัวในสังคมไทยในยุคปัจจุบันนี้กำลังเผชิญอยู่ และสุดท้ายก็นำภัยและความรุนแรงมาสู่ผู้สูงอายุในที่สุด ถือว่าเป็นภัยทางสังคมที่เห็นได้ชัดเจน คือ ปัญหาการใช้ความรุนแรงต่อผู้สูงอายุ โดยมาจากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านจิตใจ ร่างกาย ทางเพศ การละทิ้งเพิกเฉย การละเมิดสิทธิ หรือการกระทำใดๆก็ตามที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของผู้สูงอายุ อันส่งผลต่อผู้สูงอายุไม่ได้รับความสะดวกสบายต่างๆ โดยในปัจจุบันนี้ผู้สูงอายุถูกปล่อยให้อยู่ตามลำพังมีเยอะขึ้น โดยอยู่ห่างจากครอบครัว ห่างจากบุตร ไม่ได้รับความรัก ความห่วงใยจากคนในครอบครัว เมื่อพิจารณาตามหลักเกณฑ์ในการรับผู้สูงอายุเข้าสู่สถานสงเคราะห์ประกอบกับจำนวนผู้สูงอายุที่เข้าสู่สถานสงเคราะห์มากขึ้น เห็นได้ชัดเจนว่า ผู้สูงอายุไม่สามารถอยู่ร่วมกับครอบครัวได้ ขณะเดียวกันก็ยังมีปรากฏตามสื่อต่างๆ ว่ามีผู้สูงอายุจำนวนไม่น้อยที่ถูกทอดทิ้งและนำมาสู่การถูกทำร้ายได้ง่ายขึ้นจากสภาพสังคมในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ถึงแม้ว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆในปัจจุบันแต่สิ่งหนึ่งที่ควบคู่ไปกับจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น ก็คือ ภัยทางสังคมและการใช้ความรุนแรงต่อผู้สูงอายุต่อสูงขึ้นควบคู่กันไปด้วย แต่ก็ทำให้สังคมเริ่มตระหนักขึ้นถึงความรุนแรงของปัญหาดังกล่าวนี้นี้ จะเห็นได้ชัดเจนใน รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2540 มาตรา 533 ที่ได้บัญญัติไว้ให้ความคุ้มครองในเรื่องการใช้ความรุนแรงและการปฏิบัติอันไม่เป็นธรรมต่อบุคคลในครอบครัวไว้อย่างชัดเจน (เพ็ญจันทร์ ประดับมุข-เซอร์เรอร์, 2557 : 16) แต่ถึงอย่างนั้นรัฐบาลก็ยังไม่มีการจัดการหรือแก้ไข ปัญหาการใช้ความรุนแรงภายในครอบครัวอย่างจริงจัง

ดังนั้นนโยบายและกฎหมายที่รัฐบาลกำหนดมาเพื่อการปกป้อง คุ้มครองและดูแลผู้สูงอายุ ที่กล่าวถึงในเบื้องต้น นำมาซึ่งอำนาจหน้าที่ในการปฏิบัติตามนโยบายและกฎหมายดังกล่าว ตามพระราชบัญญัติการกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 มาตรา 16 “ให้เทศบาลเมืองพัทยา และองค์การบริหารส่วนตำบล มีอำนาจหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นตนเองไม่ว่าจะเป็นการสังคมสงเคราะห์ การพัฒนาคุณภาพชีวิตเด็ก สตรี คนชราและผู้ด้อยโอกาส และตามพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบลพ.ศ. 2537 มาตรา 67 “ภายใต้

บังคับแห่งกฎหมาย องค์การบริหารส่วนตำบล มีหน้าที่ต้องทำในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลดังนี้ ส่งเสริมการพัฒนาสตรี เด็ก เยาวชน ผู้สูงอายุและผู้พิการ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องอย่างยั้งที่องค์การบริหารส่วนตำบลต้องตระหนักและให้ความสำคัญกับการจัดสวัสดิการผู้สูงอายุให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด เพื่อให้คุณภาพและประสิทธิภาพการจัดสวัสดิการและการให้บริการด้านต่างๆ แก่ผู้สูงอายุ เป็นมาตรฐานเดียวกัน (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2548 : 1-2) นอกจากอำนาจหน้าที่ที่กำหนดให้องค์การบริหารส่วนตำบลต้องทำตามกฎหมายเพื่อให้การส่งเสริม การพัฒนา รวมถึงการจัดสวัสดิการต่างๆ สำหรับผู้สูงอายุแล้ว องค์การบริหารส่วนตำบลยังต้องดำเนินการสงเคราะห์ตามมาตรฐานการสงเคราะห์ผู้สูงอายุที่กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นได้กำหนดไว้อีก จำนวน 6 มาตรฐาน ประกอบด้วย 1) มาตรฐานด้านสุขภาพและการรักษาพยาบาล 2) มาตรฐานด้านรายได้ 3) มาตรฐานด้านที่พักอาศัย 4) มาตรฐานด้านนันทนาการ 5) มาตรฐานด้านความมั่นคงทางสังคม ครอบครัว ผู้ดูแลและการคุ้มครอง และ 6) มาตรฐานด้านการสร้างบริการและเครือข่ายการเกื้อหนุน (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2548 : 29)

ในส่วนขององค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์นา อำเภอบ้านบึง จังหวัดหนองคาย ซึ่งเป็นหนึ่งในองค์การบริหารส่วนตำบลที่ได้มีการจัดสวัสดิการและการดำเนินงานด้านผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่องนั้น นอกเหนือจากการแจกเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ ที่มีผู้สูงอายุที่เป็นผู้สูงอายุตามทะเบียนผู้สูงอายุในปีงบประมาณ 2563 จำนวน 515 คน จากประชากรจำนวนทั้งสิ้น 3,159 คน (องค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์นา, 2564 : 1) คิดเป็นร้อยละ 16 โดยนอกจากผู้สูงอายุจะได้รับเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุตามช่วงอายุตามที่กฎหมายกำหนดไว้เบื้องต้นแล้ว องค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์นา อำเภอบ้านบึง จังหวัดหนองคายยังมีโครงการให้ความช่วยเหลือผู้สูงอายุที่ได้รับความเดือดร้อนในเรื่องต่างๆ อาทิ การให้ความช่วยเหลือในเรื่องของยานพาหนะในกรณีที่ผู้สูงอายุต้องการความช่วยเหลือหากมีความจำเป็นต้องเดินทางไปติดต่อหน่วยงานราชการต่างๆ หรือการได้รับผลกระทบจากเหตุทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่บ้านเรือน การจัดบริการอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ การจัดบริการตรวจสุขภาพที่บ้านสำหรับผู้สูงอายุ และโครงการส่งเสริมความกตัญญูต่อผู้สูงอายุในเขตตำบลโพธิ์นาด้วย ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อการส่งเสริมการดูแลผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์นา ให้เป็นผู้สูงอายุที่มีคุณภาพชีวิตทั้งด้านสุขภาพร่างกาย สุขภาพจิตใจ มีสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลภายในชุมชน ภายใต้สภาพแวดล้อมรอบตัว หากพิจารณาขนาดขององค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์นา อำเภอบ้านบึง จังหวัดหนองคาย นับได้ว่าเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลขนาดกลาง แต่มีศักยภาพในการบริหารจัดการเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านสวัสดิการผู้สูงอายุได้ตามระเบียบ กฎหมาย ข้อบังคับ รวมถึงนโยบายต่างๆ ของรัฐบาล อนึ่ง รายงานฐานข้อมูลจำนวนผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงขององค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์นา อำเภอบ้านบึง จังหวัดหนองคาย ประจำปีงบประมาณ 2563 ระบุว่า ผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิงมีจำนวนทั้งสิ้น 11 คน จากจำนวนประชากรผู้สูงอายุทั้งหมด 515 คน คิดเป็นร้อยละ 2.1 ทั้งนี้เมื่อพิจารณาว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงมักมีความเสี่ยงต่อความรุนแรง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาสภาพปัญหาในเชิงภัยทางสังคมและความรุนแรง

ต่อผู้สูงอายุ รวมไปถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาในเชิงกายทางสังคมและความรุนแรงจากทัศนคติของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆไม่ว่าจะเป็นครอบครัว ชุมชน สังคมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล โพนสา อำเภอบำบอง จังหวัดหนองคาย เพื่อจะได้ผลจากการวิจัยครั้งนี้มาเป็นข้อสารสนเทศประกอบการวางแผนการพัฒนาการดำเนินงานและแก้ไขปัญหาภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโพนสา ให้มีระดับคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นต่อไป (องค์การบริหารส่วนตำบลโพนสา, 2564 : 1)

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในเชิงกายทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโพนสา อำเภอบำบอง จังหวัดหนองคาย
2. เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง บุคคลในครอบครัว ชุมชน สังคมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหาในเชิงกายทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโพนสา อำเภอบำบอง จังหวัดหนองคาย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัย สภาพปัญหาในเชิงกายทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโพนสา อำเภอบำบอง จังหวัดหนองคาย เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพโดยดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มข้าราชการในองค์การบริหารส่วนตำบลโพนสาที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับผู้สูงอายุ กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มผู้สูงอายุและกลุ่มคนในครอบครัวผู้สูงอายุ ซึ่งการเลือกผู้ให้ข้อมูลนั้นเป็นการเลือกแบบเจาะจง เพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ในการวิจัย มีผู้ให้ข้อมูลสำคัญ รวมทั้งสิ้น จำนวน 20 คน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มดังนี้

1.1 ข้าราชการในองค์การบริหารส่วนตำบลโพนสา	1	คน
1.2 ผู้ใหญ่บ้าน	1	คน
1.3 ผู้สูงอายุ	10	คน
1.4 คนในครอบครัวของผู้สูงอายุ	8	คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีรวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้มีความรู้เพียงพอในการศึกษา และสร้างแบบสัมภาษณ์ถูกต้องตามหลักวิชาการ แนวการสัมภาษณ์ในการศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นไปที่สาเหตุที่นำมาสู่การเกิดปัญหาในเชิงกายทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุ รวมไปถึงแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นใน

สังคมไทย คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจะมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดเพื่อให้เหมาะสมกับการสัมภาษณ์เชิงลึก การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์นั้นทางผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือดังกล่าวเพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์และเพื่อให้มั่นใจว่าจะได้แบบสัมภาษณ์ที่มีคุณภาพเชื่อถือได้

3. การสร้างเครื่องมือวิจัย

3.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี รวมถึงข้อมูลจากเอกสารทั้งที่เป็นภาษาไทยและต่างประเทศ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุ เพื่อนำข้อมูลมาสร้างแบบสัมภาษณ์ให้อยู่บนพื้นฐานของแนวคิดที่ตั้งไว้

3.2 กำหนดขอบเขตคำถามให้ครอบคลุมกรอบแนวคิดและความมุ่งหมายของการศึกษาที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในเชิงภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุ และแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว นำข้อมูลดังกล่าวมาเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสัมภาษณ์

3.3 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นมาเสนอให้กับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อหาข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์จนมีความถูกต้อง มีความน่าเชื่อถือ ครอบคลุมตามที่วัตถุประสงค์ได้กำหนดไว้

3.4 ผู้วิจัยจัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ หลังจากแก้ไขปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ให้เกิดความถูกต้องมีคุณภาพเพียงพอสำหรับการเก็บข้อมูล

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ข้อมูลการศึกษาเอกสาร ทั้งที่เป็นภาษาไทยและต่างประเทศ จากผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุ ตลอดจนกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ อาทิเช่น พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 เพื่อนำข้อมูลมาอธิบายเกี่ยวกับการเกิดขึ้นปัญหาภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุมารวมไปถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

4.2 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยมีการวางแผนการ ดำเนินการวิจัยโดยมีการแบ่งเป็นขั้นตอน ดังนี้

4.2.1 ทำหนังสือขอความร่วมมือจากวิทยาลัยการเมืองการปกครอง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ไปถึงยังกลุ่มผู้ให้ข้อมูล เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก

4.2.2 นัดหมายผู้ที่ให้ข้อมูลล่วงหน้าโดยจะมีการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับ วัน เวลา สถานที่ที่ใช้ในการสัมภาษณ์

4.2.3 จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการสัมภาษณ์ รวมไปถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ทั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้วิธีขออนุญาตในการใช้เครื่องบันทึกเสียงเป็นอุปกรณ์ช่วยในการเก็บข้อมูลเพื่อความละเอียด อย่างไรก็ตามกรณีที่ผู้ให้ข้อมูลไม่สะดวกในการให้บันทึกเสียงในขณะการให้ข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการจดบันทึกประเด็นข้อมูล และมีการพิมพ์ข้อมูลนั้นส่งให้กับผู้ให้ข้อมูลเพื่อให้แน่ใจว่าผู้วิจัยจะใช้ข้อมูลเหล่านี้ในการศึกษาวิจัย

4.2.4 การสัมภาษณ์ (Interview) ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะใช้วิธีการผสมผสานระหว่างการสัมภาษณ์แบบสนทนาอย่างไม่เป็นทางการกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ กลุ่มผู้นำชุมชนและประชาชน ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ตัวแทนผู้สูงอายุในหมู่บ้านและคนในครอบครัวผู้สูงอายุ เนื่องจากการสัมภาษณ์แบบการสนทนาที่มีรูปแบบไม่เป็นทางการนั้นจะสะท้อนให้เราได้เห็นถึงความเป็นจริง และได้ข้อมูลตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด และใช้การสัมภาษณ์แบบตั้งคำถามไว้ล่วงหน้า สำหรับใช้สัมภาษณ์กลุ่มข้าราชการองค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์นา โดยอาศัยแนวคิดและทฤษฎีเป็นพื้นฐานสำคัญในการออกแบบคำถามสัมภาษณ์ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลและเป็นระบบสำหรับการบันทึก

4.2.5 ก่อนที่จะสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจะมีการขออนุญาตการบันทึกข้อมูล และแจ้งให้ผู้ให้ข้อมูลหากคำถามใดไม่สะดวกในการให้ข้อมูลสามารถเลือกที่จะไม่ตอบคำถามนั้นได้ และผู้วิจัยเองจะต้องมีการแปลงรหัสการให้ข้อมูลเพื่อให้เกิดเป็นความลับ และมีการรักษาข้อมูลที่ได้มาเก็บไว้กับตัว

4.2.6 ส่งข้อมูลที่บันทึกจากการสัมภาษณ์ กลับไปยังผู้ให้ข้อมูลเพื่อตรวจสอบว่า ผู้วิจัยจะนำข้อมูลส่วนนี้ไปใช้ในการดำเนินการวิจัย

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในเรื่องนี้ ทางผู้วิจัยได้มีแบ่งรูปแบบการวิเคราะห์ออกเป็น 2 กลุ่มได้แก่

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากเอกสาร

ผู้วิจัยนำเอาข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้างานวิจัย เอกสาร วารสาร ที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุ นำมาร้อยเรียงตามหมวดหมู่ประเด็นให้มีความสัมพันธ์กัน จนนำไปสู่การประกอบสร้างเป็นโครงสร้างและมีการบรรยายสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุ รวมไปถึงแนวทางในการแก้ไขปัญหาภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุ

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

นำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์เนื้อหาสรุปความตามประเด็นสำคัญโดยจัดกลุ่มข้อความ (node/category) ทั้งส่วนที่เป็นหมวดหมู่ (categories) และหมวดหมู่ย่อย (subcategories) ตามเงื่อนไขการเกิดขึ้นของปัญหาภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุรวมถึงวิเคราะห์แนวทางในการแก้ไขปัญหาภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุ แล้วจึงอภิปรายผลประกอบการวิเคราะห์

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยสภาพปัญหาในเชิงภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโพนา อำเภอลำบ่อง จังหวัดหนองคาย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. สภาพปัญหาในเชิงภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์นา อำเภอบ้านบึง จังหวัดหนองคาย

1.1 ความรุนแรงทางด้านร่างกาย: สูงวัยอย่างไม่มีใครคุณค่า ในทัศนคติของผู้สูงอายุผู้ให้ข้อมูลในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์นา สถาบันครอบครัวจากการดำรงชีวิตประจำวัน ที่ยังคงเป็นไปตามวิถีชีวิตดั้งเดิมของชุมชนอยู่เป็นส่วนใหญ่ ทำให้ระบบสังคมขององค์การบริหารส่วนตำบลยังคงมีความแข็งแกร่งในเรื่องของสถาบันครอบครัว ที่ยังคงมีความรัก ความผูกพัน ต่อสมาชิกในครอบครัวที่เป็นผู้สูงอายุ และมีการให้การดูแลเอาใจใส่ต่อผู้สูงอายุ โดยไม่มีการทำร้ายร่างกาย ไม่มีการล่วงละเมิดทางเพศหรือการบังคับใช้แรงงานผู้สูงอายุแต่อย่างใด

1.2 ความรุนแรงทางด้านจิตใจ: เรื่องเล็กๆ ที่เรามองข้ามแต่เขารู้สึกว่าไม่ได้รับความสนใจ จากการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์นา พบว่า ผู้สูงอายุหลายรายรู้สึกถูกละเลยไม่ได้ให้ความสนใจต่อความต้องการของผู้สูงอายุ โดยเฉพาะความต้องการที่เกี่ยวกับกิจวัตรประจำวันที่ตนให้ความสำคัญแต่กลับถูกรบกวนโดยสมาชิกในบ้าน การที่ลูกหลานหลงลืมไม่สอบถามซักชวนในการทำกิจกรรมจนทำให้รู้สึกว่าตนไม่มีความสำคัญในบ้าน ไปจนถึงความต้องการได้เข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน การได้ปรึกษาหารือและตัดสินใจร่วมกับลูกๆ การได้รับความเข้าใจว่าตนมีความเจ็บป่วยไม่ได้ตั้งใจที่จะเรียกร้องความสนใจและการที่ลูกหลานใส่ใจในความเจ็บป่วยแทนที่จะต้องไปปรับการรักษาพยาบาลเพียงลำพัง หรือการที่ต้องการให้ลูกหลานสื่อสารเนื่องจากการที่ลูกหลานไม่พูดคุยด้วยนั้นทำให้รู้สึกว่าตนไม่มีคุณค่าต่อครอบครัว

1.3 ความรุนแรงทางสังคม/ภัยทางสังคม: สูงวัย รู้ทันภัย รู้ไว้ป้องกันตัว จากการศึกษาค้นคว้าในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์นาจากกลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ไม่มีกรณีที่ผู้สูงอายุถูกละเลยเพื่อเอาทรัพย์สิน หรือถูกมิฉฉาขีพหลอกล่อเอาประโยชน์หรือเอาทรัพย์สินไป และผู้สูงอายุไม่ประสบกับปัญหาการเข้าถึงสิทธิหรือสวัสดิการที่ทางรัฐจัดให้

2. ทัศนคติของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง บุคคลในครอบครัว ชุมชน สังคมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปัญหาในเชิงภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์นา อำเภอบ้านบึง จังหวัดหนองคาย

จากการวิจัยทางทัศนคติของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง บุคคลในครอบครัว ชุมชน สังคมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปัญหาในเชิงภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์นา อำเภอบ้านบึง จังหวัดหนองคาย พบว่า สาเหตุที่ก่อให้เกิดความรุนแรงและภัยทางสังคมต่อผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์นา อำเภอบ้านบึง จังหวัดหนองคาย

2.1 โครงสร้างทางสังคม คือ ความยากจนของครอบครัว ส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างผู้สูงอายุและสมาชิกในครัวเรือน ทำให้ผู้สูงอายุยังคงต้องใช้แรงงานในภาคการเกษตร มีรายได้จากการทำเกษตรกรรมที่แตกต่างกัน มีสวัสดิการที่ได้รับจากภาครัฐคือ เบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ สาเหตุที่ทำให้ผู้สูงอายุยังต้องจนเจือครอบครัว เนื่องจากปัญหาโครงสร้างเรื่องความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจ รายได้ของครอบครัวไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ นอกจากเบี้ยยังชีพที่ผู้สูงอายุได้รับแล้ว เงินช่วยเหลือจากรัฐบาลก็จะเป็นโครงการช่วยเหลือชาวนาที่ผู้สูงอายุจะต้องขึ้นทะเบียนเป็นเกษตรกรผู้ทำนา ถึงจะได้รับเงินช่วยเหลือจากโครงการ นอกจากนี้ยังมีการจ่ายเงินเพื่อเข้าร่วมโครงการฅาปนกิจสงเคราะห์หมู่บ้าน ฅาปนกิจกลุ่มเกษตรกร ทำให้ผู้สูงอายุบายังคงต้องใช้แรงงานในภาคการเกษตร

2.2 โครงสร้างทางเศรษฐกิจและการที่ผู้สูงอายุยังต้องทำงานในภาคเกษตรกรรม คือ การที่ผู้สูงอายุยังต้องทำงานในภาคการเกษตร ซึ่งรายได้ที่ผู้สูงอายุได้รับจากการทำงานก็แตกต่างกันออกไปตามปริมาณงานที่ทำ สาเหตุที่ทำให้ผู้สูงอายุต้องจนเจือครอบครัว เนื่องจากรายจ่ายของครอบครัวยังคงสูงกว่ารายได้ รวมถึงบางครอบครัวยังต้องมีภาระค่าใช้จ่ายของผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น นอกจากเงินเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุที่ได้รับจากรัฐบาลแล้ว เงินที่ผู้สูงอายุจะได้รับจากรัฐบาลอีกส่วนหนึ่งก็คือการขึ้นทะเบียนเป็นเกษตรกรเพื่อขอรับเงินช่วยเหลือตามโครงการช่วยเหลือเกษตรกรของรัฐบาล

2.3 โครงสร้างทางวัฒนธรรม คือ วัฒนธรรมทางความคิด และวิถีชีวิตของคนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลที่เปลี่ยนแปลงไปและส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุในบางครอบครัวที่ต้องอยู่ตามลำพัง หรืออยู่กับหลาน ที่ยังเป็นเด็กเล็ก เนื่องจากต้องดูแลหลานให้กับลูกที่ต้องไปทำงานในเมือง หรือต่างจังหวัด รวมถึงค่านิยมในการส่งบุตรหลานเรียนต่อในระดับอุดมศึกษา

3. ปัญหาและอุปสรรคในการแก้ไขปัญหาระยะทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโพสะ อำเภอบ้านบึง จังหวัดหนองคาย

3.1 ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับข้อจำกัดของงบประมาณที่ส่งผลต่อการจัดการความรุนแรงเชิงโครงสร้าง

3.2 ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการปกปิด หรือให้ข้อมูลแก่เจ้าหน้าที่ไม่ครบถ้วน

4. แนวทางการแก้ไขปัญหาระยะทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโพสะ อำเภอบ้านบึง จังหวัดหนองคาย

4.1 ควรมีการแก้ไขปัญหามาตรับการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหามาตรับรุนแรงต่อผู้สูงอายุ

4.2 ควรมีแก้ไขสถานการณ์เกี่ยวกับการกระทำมาตรับรุนแรงหรือภัยทางสังคมที่มีต่อผู้สูงอายุ

4.3 ควรมีการแก้ไขเกี่ยวกับการจัดสรรงบประมาณขององค์การบริหารส่วนตำบลในการแก้ไขปัญหาระยะทางสังคมต่อผู้สูงอายุ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาจากงานวิจัย “สภาพปัญหาในเชิงภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์นา อำเภอบ้านบึง จังหวัดหนองคาย” มีประเด็นสำคัญในการอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. สภาพปัญหาในเชิงภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์นา อำเภอบ้านบึง จังหวัดหนองคาย ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัญหาในเชิงภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์นา อำเภอบ้านบึง จังหวัดหนองคาย สามารถจำแนกสภาพความรุนแรงต่อผู้สูงอายุ ได้ดังนี้

1.1 ความรุนแรงทางด้านร่างกาย: สูงวัยอย่างไม่มีใครคุณค่า พบว่า ไม่มีการทำร้ายร่างกาย ไม่มีการล่วงละเมิดทางเพศหรือการบังคับใช้แรงงานผู้สูงอายุแต่อย่างใด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า จากการดำรงชีวิตประจำวัน ที่ยังคงเป็นไปตามวิถีชีวิตดั้งเดิมของชุมชนอยู่เป็นส่วนใหญ่ ทำให้ระบบสังคมขององค์การบริหารส่วนตำบลยังคงมีความแข็งแกร่งในเรื่องของสถาบันครอบครัว ที่ยังคงมีความรัก ความผูกพัน ต่อสมาชิกในครอบครัวที่เป็นผู้สูงอายุ และมีการให้การดูแลเอาใจใส่ต่อผู้สูงอายุ ซึ่งการกระทำของบุคคลในครอบครัวยังไม่มีการตบ การทุบตี การเตะ การต่อย การใช้วัตถุกระแทกที่ร่างกายของผู้สูงอายุ ซึ่งถือว่าไม่ได้เป็นการทำร้ายร่างกายตามคำจำกัดความของ (Galtung, 1990 : 291-305) ที่กล่าวถึงการแบ่งความรุนแรงทางกายภาพหรือเป็นความรุนแรงทางตรง เช่น การตบตี การชกต่อย หรือการใช้อาวุธทำร้ายให้ถึงแก่ความตาย ไม่เป็นไปตามที่องค์การอนามัยโลก (2002 : 1) ที่ได้กล่าวถึงความรุนแรงด้านร่างกายว่า เป็นการทำร้ายผู้สูงอายุด้วยวิธีการต่างๆ ให้ได้รับบาดเจ็บหรือเจ็บปวด ที่พบบ่อย คือ การตบหน้า ทุบตี การผูกมัด รวมทั้งการใส่ยาจำนวนมากเกินไป อีกทั้งยังเป็นไปตามที่ จิราพร เกศพิชญวัฒนา และ สุวิณี วิวัฒน์วานิช (2552 : 1) ที่กล่าวว่า การกระทำรุนแรงด้านร่างกาย คือ การกระทำใดๆ ก็ตามที่มีผลกระทบต่อร่างกายทำให้ได้รับความทุกข์หรือความเจ็บปวดไม่ว่าจะมาจากการทุบตี การเตะ การต่อย หรือการใช้วัตถุ กระแทกที่ร่างกาย

1.2 ความรุนแรงทางด้านจิตใจ: เรื่องเล็กๆ ที่เรามองข้ามแต่เรารู้สึกว่าไม่ได้รับความสนใจ พบว่า ผู้สูงอายุหลายรายรู้สึกถูกละเลยไม่ได้ให้ความสนใจต่อความต้องการของผู้สูงอายุ โดยเฉพาะความต้องการที่เกี่ยวข้องกับกิจวัตรประจำวันที่ตนให้ความสำคัญแต่กลับถูกรบกวนโดยสมาชิกในบ้าน การได้ปรึกษาหารือและตัดสินใจร่วมกับลูกๆ การได้รับความเข้าใจว่าตนมีความเจ็บป่วยไม่ได้ตั้งใจที่จะเรียกร้องความสนใจและการที่ลูกหลานใส่ใจในความเจ็บป่วยแทนที่จะต้องไปรับการรักษาพยาบาลเพียงลำพัง ทำให้รู้สึกว่าตนไม่มีคุณค่าต่อครอบครัว ประเด็นนี้ สอดคล้องกับ จิราพร เกศพิชญวัฒนา และ สุวิณี วิวัฒน์วานิช (2552 : 1) ที่ชี้ให้เห็นว่า ผู้สูงอายุมักประสบความรุนแรงทางด้านจิตใจ คือ การทำให้เสียใจหรือได้รับความเจ็บปวดทางอารมณ์และความรู้สึก ไม่ว่าจะเป็นการใช้ถ้อยคำที่ส่งผลต่อจิตใจ เช่น การพูดจาไม่ดีต่อผู้สูงอายุ หรือการไม่ให้ความสำคัญหรือเห็นคุณค่าของผู้สูงอายุ อนึ่ง ในแง่ของสาเหตุของความรุนแรงทางด้านจิตใจ ผลการศึกษาจากงานวิจัยชิ้นนี้ชี้ไปที่ความบีบคั้นทางด้านเศรษฐกิจต่อครัวเรือนของผู้สูงอายุ สอดคล้องกับกุลยา ตันติผลาชีวะ (2554 : 5)

ได้นั้นถึงความต้องการของผู้สูงอายุซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตโดยยึดแนวคิดของ คลาร์ก (Clark) พบว่า ผู้สูงอายุต้องการทำตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม การมีส่วนร่วมหรือเป็นส่วนหนึ่งของสังคมชุมชน ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์หรือให้เกิดความพึงพอใจแก่ตนเองทุกวิถีทาง เข้าร่วมสนุกกับเพื่อนตามปกติ การยอมรับนับถือและแสดงออกในผลสำเร็จของตนเอง

1.3 ความรุนแรงทางสังคม/ภัยทางสังคม: สูงวัย รู้ทันภัย รู้ไว้ป้องกันตัว พบว่า ไม่มีกรณีที่สูงอายุถูกละเลยเพื่อเอาทรัพย์สิน หรือถูกฉ้อโกงหรือถูกเอาเปรียบหรือเอาทรัพย์สินไป ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้สูงอายุได้รับการให้ข้อมูลจากผู้นำหมู่บ้านหรือเจ้าหน้าที่รัฐ เช่น เจ้าหน้าที่จากองค์การบริหารส่วนตำบล สถานีอนามัย เป็นต้น ให้ข้อมูลเกี่ยวกับภัยทางสังคมที่อาจเกิดขึ้นกับผู้สูงอายุได้ มีการติดตามข่าวสารจากสื่อต่างๆ เกี่ยวกับกรณีการเกิดภัยทางสังคมกับผู้สูงอายุ จึงทำให้มีการรับรู้และไม่หลงเชื่อในกลอุบายหรือคำโฆษณาชวนเชื่อจากบุคคลแปลกหน้า หรือบุคคลที่มีความไม่น่าไว้วางใจ รวมถึงการติดตามข่าวสารด้วยตนเองของกลุ่มผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวผู้สูงอายุ เกี่ยวกับสิทธิสวัสดิการต่างๆ ที่ผู้สูงอายุจะได้รับจากภาครัฐ ทำให้ผู้สูงอายุและลูกหลานของผู้สูงอายุเข้าถึงสิทธิหรือสวัสดิการที่ทางรัฐจัดให้ผู้สูงอายุได้เป็นอย่างดี

2. 2 ทักษะของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง บุคคลในครอบครัว ชุมชน สังคมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปัญหาในเชิงภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์สามต้น อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดหนองคาย พบว่า สาเหตุที่ก่อให้เกิดความรุนแรงและภัยทางสังคมต่อผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์สามต้น อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดหนองคาย มีดังนี้

2.1 โครงสร้างทางสังคม คือ ความยากจนของครอบครัว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การประกอบอาชีพของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์สามต้น ประชาชนในพื้นที่ส่วนมากประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำให้สมาชิกในครอบครัวต้องออกจากบ้านแต่เช้า กลับบ้านค่ำ ซึ่งในเวลากลางวันก็มีความจำเป็นที่จะต้องให้ผู้สูงอายุอยู่เฝ้าบ้านตามลำพัง และบางคนยังคงต้องเป็นเสาหลักในการหารายได้เพื่อนำมาใช้จ่ายสำหรับการอุปโภคบริโภคของครัวเรือน เนื่องจากสภาพของสังคมที่เปลี่ยนแปลง ค่าครองชีพที่สูงขึ้นในปัจจุบันจึงมีผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุด้วย สอดคล้องกับทัศนะของ วรณลักษณ์ เมียนเกิด (2548 : 21-32) ที่กล่าวว่า ความรุนแรงเชิงโครงสร้างสามารถเป็นที่มาของความรุนแรงรูปแบบอื่นโดยเฉพาะความรุนแรงทางตรง ด้วยโครงสร้างทางสังคมเศรษฐกิจและการเมืองที่แตกต่างกันนั้นย่อมมีผลต่อการกระทำความรุนแรง การทอดทิ้งผู้สูงอายุ สภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคมที่ใช้ความรุนแรงต่อผู้สูงอายุ ถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาความรุนแรงต่อผู้สูงอายุมากขึ้น ด้วยเหตุที่ว่า สภาพเศรษฐกิจและสังคมที่มีการแข่งขันกันสูงขึ้น ซึ่งแนวคิดนี้สอดคล้องกับการศึกษาของอัจฉราภรณ์ สิริธีรวงศ์ (2544 : 3-11) ที่ทำการศึกษาการทุพพิกาลผู้สูงอายุในสังคมไทย ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยทางสังคมหลายประการที่เป็นปัจจัยบอกเหตุว่า อาจเกิดการกระทำความรุนแรงต่อผู้สูงอายุได้ เพราะโครงสร้างของครอบครัวเปลี่ยนไป คนส่วนใหญ่ต้องการมีอิสระในชีวิตมากขึ้น จากที่เคยเป็นครอบครัวใหญ่ที่อบอุ่น ก็มีการแยกออกมาเป็นครอบครัว

ที่เลิกงบบุตรจากบิดามารดาเพื่อสร้างครอบครัวใหม่ที่เป็นครอบครัวเดี่ยวเหมือนชีวิตของชาวตะวันตก คนหนุ่มสาวหรือวัยทำงานต่างก็ต้องทุ่มเทให้กับงานมักจะไม่ค่อยมีเวลาที่จะมาดูแลผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุจึงมักถูกปล่อยทิ้งให้อยู่บ้านตามลำพังคนเดียวยาวนานขึ้น และสมาชิกในครอบครัวให้ความสำคัญกับผู้สูงอายุน้อยลง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ค่านิยม ความเชื่อ ทศนคติก็ถูกเปลี่ยนแปลงไปด้วย

2.2 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ และการที่ผู้สูงอายุยังต้องทำงานในภาคเกษตรกรรม จากความยากจนและความจำเป็นทางด้านเศรษฐกิจจึงทำให้ผู้สูงอายุ ยังคงต้องทำงานหนัก และบางคนยังคงต้องเป็นเสาหลักในการหารายได้เพื่อนำมาใช้จ่ายสำหรับการอุปโภคบริโภคของครัวเรือน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ความยากจนและความจำเป็นทางด้านเศรษฐกิจจึงทำให้ผู้สูงอายุ ยังคงต้องทำงานหนัก และบางคนยังคงต้องเป็นเสาหลักในการหารายได้เพื่อนำมาใช้จ่ายสำหรับการอุปโภคบริโภคของครัวเรือน รวมถึงการที่ผู้สูงอายุเลือกที่จะเข้าโครงการการออมในหมู่บ้าน โดยเฉพาะโครงการฌานปนกิจในรูปแบบต่างๆ ทั้งนี้ เพื่อเป็นเงินสำหรับจัดงานศพและเป็นเงินหมุนเวียนเพื่อใช้หนี้สิน สอดคล้องกับ ศรีทับทิม รัตนโกศล (2557 : 4) ที่กล่าวถึงความต้องการทางเศรษฐกิจของผู้สูงอายุว่า เป็นความต้องการด้านการประกันรายได้ หมายถึง การต้องการหลักประกันรายได้ การต้องการเงินรายได้จากบำเหน็จหรือบำนาญโดยเฉพาะการประกันสังคมประเภทประกันสุขภาพ เมื่อเข้าสู่วัยชราและเลิกประกอบอาชีพแล้ว จะได้รับบำนาญสุขภาพเพื่อช่วยให้ สามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุขและมั่นคงปลอดภัยตามควรแก่สภาพในบั้นปลายชีวิตไม่เป็นภาระแก่บุตรหลานและสังคม

2.3 โครงสร้างทางวัฒนธรรม: วัฒนธรรม “คนแก่มีลูก”

พบว่า วัฒนธรรมทางความคิด และวิถีชีวิตของคนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจึงเปลี่ยนแปลงไป ส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุในบางครอบครัวที่ต้องอยู่ตามลำพัง หรืออยู่กับหลาน ที่ยังเป็นเด็กเล็ก เนื่องจากต้องดูแลหลานให้กับลูกที่ต้องไปทำงานในเมือง หรือต่างจังหวัด จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผู้สูงอายุที่ต้องดูแลหลาน เนื่องจากลูกไปทำงานต่างถิ่น สอดคล้องกับทัศนะของ (Galtung, 1990 : 291-305) ที่กล่าวว่าการอาศัยอยู่คนเดียวของผู้สูงอายุนั้นนับเป็นความรุนแรงอย่างหนึ่ง เนื่องจาก การอยู่ตามลำพังของผู้สูงอายุ อาจก่อให้เกิดความรุนแรงต่อผู้สูงอายุได้ทั้ง ทางด้านร่างกาย ด้านอารมณ์และจิตใจ และด้านสังคม ความรุนแรงทางวัฒนธรรม (Cultural Violence) เป็นชั้นความรุนแรงที่อยู่ลึกที่สุด และยากที่จะเปลี่ยนแปลงได้เช่นเดียวกับความรุนแรงเชิงโครงสร้างและความรุนแรงทางวัฒนธรรม เป็นระบบความเชื่อหรือเป็นเรื่องที่ทุกคนยอมรับได้ หลายสิ่งหลายอย่างที่ทำให้เกิดความทุกข์ทางร่างกายและทางจิตใจ แต่กลับเป็นสิ่งที่ประชาชนยึดถือเชื่อมั่นและยอมรับว่าเป็นความรุนแรง เช่น การทุบตีภรรยา การปล่อยให้ผู้สูงอายุอยู่บ้านตามลำพัง การด่าว่าผู้สูงอายุซึ่งทุกคนต่างทราบกันดีว่าเป็นความรุนแรงแต่ถือว่าเป็นปัญหาภายในครอบครัวไม่ใช่ปัญหาในสังคมที่คนภายนอกจะเข้าไปเกี่ยวข้อง เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง สภาพปัญหาในเชิงภัยทางสังคมและความรุนแรงต่อผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์สาม อำเภอบ้านบึง จังหวัดหนองคาย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 ควรมีการจัดตั้งศูนย์ประสานงานประจำตำบล เพื่อเป็นศูนย์ประสานงานเกี่ยวกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุทั้งหมด

1.2 ควรมีการจัดตั้งเครือข่ายผู้ประสานงานด้านการดูแลสวัสดิการผู้สูงอายุร่วมกับหน่วยงานภาครัฐต่างๆ

1.3 ควรมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้และสร้างความเข้าใจในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้สูงอายุกรณีฉุกเฉินด้วยความรุนแรง

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ศึกษามุมมองของผู้ปฏิบัติงานดูแลผู้สูงอายุที่ถูกกระทำด้วยความรุนแรงหรือภัยสังคม

2.2 ศึกษานโยบายเกี่ยวกับการให้ความคุ้มครองผู้สูงอายุที่ถูกกระทำด้วยความรุนแรงหรือภัยทางสังคม

เอกสารอ้างอิง

กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2554). *เปลี่ยนผ่านสู่วัยทอง*. กรุงเทพมหานคร: ปี บุ๊คส์.

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2548). *มาตรฐานการสงเคราะห์ผู้สูงอายุ*. กรุงเทพมหานคร: กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น.

จิราพร เกศพิชญวัฒนา และ สุวิณี วิวัฒน์วานิช. (2552). *ความรุนแรงต่อผู้สูงอายุไทย: การทบทวนองค์ความรู้และสถานการณ์ในปัจจุบัน*. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย.

เพ็ญจันทร์ ประดับมุข-เซอร์เรอร์. (2557). *โครงข่ายการคุ้มครองทางสังคม : การสร้างภูมิคุ้มกันภัยทางสังคมให้แก่ผู้สูงอายุ*. รายงานการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล.

วรรณลักษณ์ เมียนเกิด. (2548). ค่านิยมและความคาดหวังของผู้สูงอายุและพหุวัย. *วารสารพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ*. 6, 21-32.

ศรีทัฬหภูมิ รัตนโกศล. (2557). *สัมพันธภาพที่ดีในครอบครัว. รวมบทความวิทยุเกี่ยวกับการจัดสวัสดิการครอบครัวและเด็กและอื่นๆ*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มกราคม 2564. แหล่งที่มา: <https://www.thaitgri.orgp=39327>.

- อัจฉราพร สีหิรัญวงศ์. (2544). การทารุณกรรมผู้สูงอายุสตรีในสังคมไทย. *วารสารพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ*. 2, 3-11.
- องค์การบริหารส่วนตำบลโพนสา. (2564). *ทะเบียนผู้รับเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ*. หนองคาย: องค์การบริหารส่วนตำบลโพนสา.
- Galtung, J. (1990). Cultural Violence Johan Galtung College of Social Sciences, University of Hawaii, manoa. *Jornal of Peach Research*. 27 (3), 291-305.
- World Health Organization. (2 0 0 2). *World report on violence and health*. Geneva: World Health Organization.

ผลกระทบของกระแสเงินสดที่มีต่อผลประกอบการและผลตอบแทนหลักทรัพย์บริษัท
จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
**The Effect of Cash Flows on be rewarded and rewarded by the company
Listed on the Stock Exchange of Thailand Service Industry Group**

ธนวรรธน์ ชวมนีนันท์ และ จิรพงษ์ จันทรงาม

มหาวิทยาลัยศรีปทุม

Tanawat Chawamaneenunt and Jirapong Channgam

Sripatum University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: wuth1970@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาผลกระทบของกระแสเงินสดที่มีต่อผลประกอบการของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 2) เพื่อศึกษาผลกระทบของผลประกอบการที่มีต่อผลตอบแทนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ ปี 2562 – 2564 จำนวน 54 บริษัทโดยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูล ใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ และการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า 1) กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน กระแสเงินสดสุทธิ กระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อกำไรก่อนดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน กระแสเงินสดสุทธิ กระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อ กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3) กระแสเงินสดสุทธิ กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อกำไรสุทธิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 4) กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี ส่งผลกระทบเชิงลบต่อเงินปันผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: กระแสเงินสด; ผลประกอบการ; ผลตอบแทนหลักทรัพย์; กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ

* วันที่รับบทความ : 2 มิถุนายน 2566; วันแก้ไขบทความ 27 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 8 กรกฎาคม 2566

Received: June 2 2023; Revised: June 27 2023; Accepted: July 8 2023

Abstracts

The purpose of this research is 1) to study the effect of cash flow on the performance of companies listed on the Stock Exchange of Thailand. 2) To study the impact of operating results on the returns of listed companies on the Stock Exchange of Thailand. in the service industry By collecting data from 2019 - 2021 of 54 companies by analyzing the data using descriptive statistics to describe the general characteristics of the data. Pearson correlation coefficient analysis was used to test the relationship between the independent variables. and analysis of multiple regression equations

The research results showed that 1) cash flow from operating activities net cash flow Cash flows from financing activities This has a positive impact on earnings before interest, taxes, depreciation and amortization. statistically significant 2) Cash flow from operating activities net cash flow Cash flows from financing activities have a positive impact on 3) Net cash flow Cash flow from operating activities have a positive impact on net profit 4) Earnings before interest and taxes negatively affect dividends. statistically significant

Keywords: Cash flow from Operating Activities; rewarded by the company; Industry Group

บทนำ

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (The Stock Exchange of Thailand) มีบทบาทสำคัญในการเป็นศูนย์กลางการระดมทุนขององค์กรธุรกิจและภาครัฐ เป็นศูนย์กลางของตลาดทุนในการซื้อขายหลักทรัพย์จดทะเบียนจากทั่วโลก ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นที่ยอมรับและรู้จักกันกว้างขวางมากขึ้นในระดับสากลรู้จักในวงกว้างทั่วประเทศ มีนักลงทุนรายใหม่ที่เป็นบุคคลธรรมดาหรือนักลงทุนรายย่อยมากขึ้น ซึ่งได้ให้ความสนใจเข้ามาศึกษาการลงทุนในตลาดทุน การมีความรู้ความเข้าใจในแหล่งข้อมูลซึ่งสะท้อนความสามารถในการดำเนินงานของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์

งบการเงิน คือ ข้อมูลเบื้องต้นที่จะแสดงให้เห็นถึงฐานะและผู้ใช้การเงินได้ทราบถึง ประสิทธิภาพและศักยภาพขององค์กรที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ งบการเงินมีข้อมูลเชิงวิเคราะห์และที่มาของค่าสถิติต่าง ๆ เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ของเศรษฐกิจโลกโดยมีมาตรฐานการบัญชีและมาตรฐานการรายงานทางการเงินจากองค์กรในประเทศไทยและในต่างประเทศที่ได้ออกกฎระเบียบปฏิบัติเพื่อให้งบการเงินสะท้อนความสามารถในการแสดงฐานะและความมั่นคง และผลการดำเนินงานของกิจการ

ข้อมูลในงบการเงินประกอบด้วย รายรับและรายจ่ายทั้งที่เกิดขึ้นจริงและเกิดจากการประมาณการค่าต่าง ๆ (ไม่ได้รับจ่ายด้วยเงินสดจริง) เช่น ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย การตั้งสำรองค่าเผื่อนี้สงสัยจะสูญฯ รายการจากการประมาณการโดยไม่สมเหตุผลและมีจำนวนเงินเป็นนัยสำคัญที่ส่งผลต่อผลประกอบการที่แท้จริงของบริษัท มีผลต่อการตัดสินใจในการลงทุนของผู้ลงทุนซึ่งสอดคล้องกับบทความจาก ปราณฤดา สถาปนรัตนกุล, 2558 อ้างอิงจาก สุขศรี บุตรวงศ์, 2561 : 1 กล่าวคือ การวิเคราะห์งบการเงินจึงเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่สามารถช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของนักลงทุน ข้อมูลทางบัญชีที่มีความสำคัญนอกจากการ

วิเคราะห์ งบแสดงฐานะการเงิน งบกำไรขาดทุน งบกระแสเงินสดเป็นอีกบัญชีหนึ่งที่มีข้อมูลที่ได้รับผลกระทบจากนโยบายการบัญชีและประมาณการของผู้บริหาร

การวิเคราะห์กระแสเงินสดมีหลายด้านเป็นตัวช่วยในการสะท้อนผลการดำเนินงานที่แท้จริงของกิจการประกอบด้วย กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน กระแสเงินสดจากกิจกรรมการลงทุน และกระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน ซึ่งสอดคล้องกับบทความของ สมชาย สุภัทรกุล, 2554 อ้างอิงจาก นิศาชล คำสิงห์, 2560 ที่กล่าวถึง กระแสเงินสด ดังนั้นนักลงทุนจึงพยายามหาแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจากงบการเงินเพื่อใช้เป็นข้อมูลที่ช่วยสะท้อนความสามารถในการทำกำไรของกิจการ แหล่งข้อมูลโดยส่วนใหญ่ ที่นักลงทุนเลือกใช้ คือ งบกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานที่แสดงอยู่ในงบกระแสเงินสด เป็นข้อมูลก่อให้เกิดรายได้หรือผลกำไร

ดังนั้น ผู้ศึกษาวิจัยจึงให้ความสนใจในผลกระทบของกระแสเงินสดที่มีต่อผลประกอบการและผลตอบแทนจากการลงทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ ทั้งกระแสเงินสดจากการดำเนินงาน กระแสเงินสดจากกิจกรรมการลงทุน กระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน และกระแสเงินสดสุทธิ ในกรณีศึกษาี้เลือกใช้ข้อมูลของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลกระทบของกระแสเงินสดที่มีต่อผลประกอบการของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาผลกระทบของผลประกอบการที่มีต่อผลตอบแทนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มบริการ จำนวน 118 บริษัทที่มีการรายงานงบการเงินต่อเนื่องเป็นเวลา 3 ปี โดยกำหนดช่วงเวลาในการศึกษาวิจัยในระหว่างปี พ.ศ. 2562 – พ.ศ. 2564

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเงื่อนไข คือ ไม่รวมบริษัทที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วนตามเกณฑ์ ซึ่งจะได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็น จำนวน 54 บริษัท ที่มีผลการดำเนินงานต่อเนื่องติดต่อกันครบถ้วนตามเกณฑ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2564 เป็นระยะเวลา 3 ปี

2. เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบบันทึกข้อมูลในการรวบรวมข้อมูล ทุติยภูมิจากงบการเงินแบบรายปี จากเว็บไซต์ www.setsmart.com โดยเก็บข้อมูลอยู่ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2562 - พ.ศ. 2564 รวม 3 ปี

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านงบการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ พ.ศ. 2561 ถึง พ.ศ. 2563 เป็นระยะเวลา 3 ปี จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 54 บริษัท ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด 162 ข้อมูล ซึ่งแหล่งข้อมูลที่ใช้ได้ทำการรวบรวมมาจาก เว็บไซต์ของคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย คือ ข้อมูลงบการเงินจาก ฐานระบบ SETSMART

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) คำนวณจากข้อมูลตัวเลข และ เปรียบเทียบค่าที่ได้ค่าสถิติความสัมพันธ์ของตัวแปรที่เกี่ยวข้องทั้งตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในมุมมองของ สถิติเชิงพรรณนา ในการศึกษาวิจัยนี้ ประกอบด้วย - ค่าต่ำสุด (MINIMUM: MIN) - ค่าสูงสุด (MAXIMUM: MAX) - ค่าเฉลี่ย (Mean)

4.2 การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Analysis) นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากงบ การเงินทำการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) และสมการถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ
(Independent variable)

- กระแสเงินสด
1. กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน (CFO)
 2. กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน (CFI)
 3. กระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน (CFF)
 4. กระแสเงินสดสุทธิ (NFC)

ตัวแปรตาม
(Dependent variable)

- ผลประโยชน์การ
1. กำไรก่อนดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย (EBITDA)
 2. กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี (EBIT)
 3. กำไรสุทธิ (NET PROFIT)

- ผลตอบแทนหลักทรัพย์
1. เงินปันผล (Ration)
 2. ราคาหุ้น (Price)
 3. การเปลี่ยนแปลงในราคาหุ้น (Price change)

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย สามารถสรุป ผลการวิจัยได้ดังนี้

นิยามตัวแปร

CFO	กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน
CFI	กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน
CFF	กระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน
NCF	กระแสเงินสดสุทธิ
EBITDA	กำไรก่อนดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อม ราคาและค่าตัดจำหน่าย
EBIT	กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี
NET PROFIT	กำไรสุทธิ
Dividend	เงินปันผล
Price	ราคาหุ้น
Price change	การเปลี่ยนแปลงในราคาหุ้น

ตารางที่ 1 ค่าสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

ตัวแปร	Minimum	Maximum	Mean	S.D.
CFO	-19,712,410.39	46,318,820.73	2,286,696.81	7,005,655.16
CFI	-97,404,501.81	12,385,351.43	-1,621,299.21	8,151,883.87
CFF	-27,938,607.21	68,959,483.80	179,866.60	7,941,009.29
NCF	-8,732,709.52	54,220,484.85	845,264.20	6,167,853.14
EBITDA	-160,122.29	16,885,601.82	1,035,288.67	2,398,437.18
EBIT	-208,446.57	10,737,197.16	724,257.87	1,597,199.24
NET PROFIT	-116,602.66	9,094,011.32	517,451.45	1,172,003.06
Dividend	0.18	15.24	2.98	2.52
Price	0.26	308.00	29.76	55.43
Price change	-0.49	2.91	0.14	0.42

จากตารางที่ 1 ผลสรุปข้อมูลทั่วไปจากฐานข้อมูล DATASTREAM ย้อนหลัง 3 ปี ประกอบด้วย ปี พ.ศ. 2562 – 2564 พบว่า กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน (CFO) มีเฉลี่ยเท่ากับ 2,286,696.81 กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน (CFI) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ -1,621,299.21 กระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน (CFF) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 179,866.60 กระแสเงินสดสุทธิ (NCF) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 845,264.20 กำไรก่อนดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย (EBITDA) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,035,288.67 กำไรก่อน

ดอกเบี้ย และภาษี (EBIT) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 724,257.87 กำไรสุทธิ (NET PROFIT) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 517,451.45 เงินปันผล (Dividend) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.98 ราคาหุ้น (Price) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.76 การเปลี่ยนแปลงในราคาหุ้น (Price change) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.14

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน(Pearson Correlation Coefficient)

	CFI	CFF	NCF	EBIT DA	EBIT	NET PROFI T	Dividen d	Price	Price change
CFO	- .407**	-0.076	.501**	.828**	.753* *	.701**	-.155*	0.074	-0.075
CFI	1	-. .662**	0.008	-. .404**	-. .351* *	-. .242**	0.055	-0.030	0.061
CFF		1	.327**	.224**	.202*	.176*	0.009	-0.006	-0.014
NCF			1	.695**	.651* *	.703**	-0.092	0.037	-0.023
EBITDA				1	.980* *	.950**	-.169*	0.057	-0.073
EBIT					1	.982**	-.177*	0.053	-0.053
NET PROFIT						1	-.176*	0.055	-0.040
Dividend							1	-0.085	-. .311**
Price								1	-0.050

จากตารางที่ 2 ผลการสรุปการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน(Pearson Correlation Coefficient) พบว่า 1) ผลกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน ที่ส่งผลเชิงบวกต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ด้าน กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย 2) ผลกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน ที่ส่งผลเชิงบวกต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ด้านกำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี 3) กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน ที่ส่งผลเชิงบวกต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ด้าน กำไรสุทธิ 4) ผลกระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน ที่ส่งผลเชิงลบต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ด้าน กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย 5) ผลกระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน ที่ส่งผลเชิงลบต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ด้าน กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี 6) กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน ที่ส่งผลเชิงลบต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ด้าน กำไรสุทธิ 7) ผลกระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน ที่ส่งผลเชิงบวกต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ด้าน กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย 8) ผลกระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน ที่ส่งผลเชิงบวกต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ด้าน กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี 9) ผลกระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน ที่ส่งผลเชิงบวกต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ด้าน กำไรสุทธิ 10) ผลกระแสเงินสดสุทธิ ที่ส่งผลเชิงบวกต่อผลตอบแทน

หลักทรัพย์ด้าน กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย 11) ผลกระแสเงินสดสุทธิ ที่ส่งผลเชิงบวกต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ด้าน กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี 12) ผลกระแสเงินสดสุทธิ ที่ส่งผลเชิงบวกต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ด้าน กำไรสุทธิ 13) ผลกำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย ที่ส่งผลเชิงลบต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ ด้านเงินปันผล 14) ผลกำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย ไม่ส่งผลต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ ด้านราคาหุ้น 15) ผลกำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย ไม่ส่งผลต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ ด้านการเปลี่ยนแปลงในราคาหุ้น 16) ผลกำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี ส่งผลเชิงลบต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ ด้านเงินปันผล 17) กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี ไม่ส่งผลต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ ด้านราคาหุ้น 18) กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี ไม่ส่งผลต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ ด้านการเปลี่ยนแปลงในราคาหุ้น 19) กำไรสุทธิ ส่งผลเชิงลบต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ ด้านเงินปันผล 20) กำไรสุทธิ ไม่ส่งผลต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ ด้านราคาหุ้น 21) กำไรสุทธิ ไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในราคาหุ้น

ผลสรุปการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณของกระแสเงินสดมีความสัมพันธ์กับกำไรก่อนดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย (EBITDA)

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Constant	384035.998	85489.174		4.492	.000
CFO	.240	.014	.700	17.081	.000
NCF	.111	.017	.285	6.584	.000
CFF	.055	.011	.183	4.891	.000
Adjusted R Square = 0.815, R2 = 0.818, F = 237.448 Sig. = 0.00 Durbin-Watson = 0.963					

จากตารางที่ 3 กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน (CFO) กระแสเงินสดสุทธิ (NCF) กระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน (CFF) สามารถอธิบายกำไรก่อนดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย (EBITDA) ได้ร้อยละ 81.5 โดยที่กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน (CFO) มีความสัมพันธ์กับกำไรก่อนดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย (EBITDA) แสดงให้เห็นว่า เมื่อกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน (CFO) มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ส่งผลให้กำไรก่อนดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย (EBITDA) มีค่าเพิ่มขึ้น .700 หน่วย กระแสเงินสดสุทธิ (NCF) มีความสัมพันธ์กับกำไรก่อนดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย (EBITDA) แสดงให้เห็นว่า เมื่อกระแสเงินสดสุทธิ (NCF) มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ส่งผลให้กำไรก่อนดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย (EBITDA) มีค่าเพิ่มขึ้น .285 หน่วย และ กระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน (CFF) มีความสัมพันธ์กับกำไรก่อนดอกเบี้ย

ภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย (EBITDA) แสดงให้เห็นว่า เมื่อกระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน (CFF) มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ส่งผลให้กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี (EBIT) มีค่าเพิ่มขึ้น .183 หน่วย

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณของกระแสเงินสดมีความสัมพันธ์กับกำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี (EBIT)

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Constant	332192.134	74738.928		4.445	.000
CFO	.141	.012	.619	11.514	.000
NCF	.075	.015	.291	5.129	.000
CFF	.031	.010	.153	3.116	.002
Adjusted R Square = .681, R2 = .687, F = 115.663Sig. = 0.00 Durbin-Watson = 1.058					

จากตารางที่ 4 กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน (CFO) กระแสเงินสดสุทธิ (NCF) กระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน (CFF) สามารถอธิบาย กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี (EBIT) ได้ร้อยละ 68.1 โดยพบว่ากระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน (CFO) มีความสัมพันธ์กับกำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี (EBIT) แสดงให้เห็นว่า เมื่อกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน (CFO) มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ส่งผลให้กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี (EBIT) มีค่าเพิ่มขึ้น .619 หน่วย กระแสเงินสดสุทธิ (NCF) มีความสัมพันธ์กับกำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี (EBIT) แสดงให้เห็นว่า เมื่อกระแสเงินสดสุทธิ (NCF) มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ส่งผลให้กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี (EBIT) มีค่าเพิ่มขึ้น .291 หน่วย และ กระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน (CFF) มีความสัมพันธ์กับกำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี (EBIT) แสดงให้เห็นว่า เมื่อกระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน (CFF) มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ส่งผลให้กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี (EBIT) มีค่าเพิ่มขึ้น .153 หน่วย

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณของกระแสเงินสดมีความสัมพันธ์กับกำไรสุทธิ (NET PROFIT)

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Constant	263890.593	57181.231		4.615	.000
NCF	.089	.010	.469	8.737	.000
CFO	.078	.009	.466	8.669	.000
Adjusted R Square = .652, R2 = .656, F = 151.829 ,Sig. = 0.00 Durbin-Watson = 1.178					

จากตารางที่ 5 กระแสเงินสดสุทธิ (NCF) กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน (CFO) สามารถอธิบาย กำไรสุทธิ (NET PROFIT) ได้ร้อยละ 65.2 โดยที่ กระแสเงินสดสุทธิ (NCF) มีความสัมพันธ์กับ กำไรสุทธิ (NET PROFIT) แสดงให้เห็นว่า เมื่อกระแสเงินสดสุทธิ (NCF) มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ส่งผลให้ กำไรสุทธิ (NET PROFIT) มีค่าเพิ่มขึ้น .469 หน่วย และ กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน (CFO) มีความสัมพันธ์กับกำไรสุทธิ (NET PROFIT) แสดงให้เห็นว่า เมื่อกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน (CFO) มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ส่งผลให้กำไรสุทธิ (NET PROFIT) มีค่าเพิ่มขึ้น .466 หน่วย

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณของผลประกอบการมีความสัมพันธ์กับเงินปันผล (Ration)

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Constant	3.178	.215		14.813	.000
EBIT	-2.791E-7	.000	-.177	-2.276	.024
Adjusted R Square = .025, R2 = .031 , F = 5.180,Sig. = 0.00					

กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี (EBIT) สามารถอธิบายเงินปันผล (Ration) ได้ร้อยละ 2.5 โดยที่ กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี (EBIT) มีความสัมพันธ์กับเงินปันผล (Ration) แสดงให้เห็นว่า เมื่อกำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี (EBIT) มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ส่งผลให้เงินปันผล (Ration) มีค่าลดลง -.177 หน่วย

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยพบว่ากระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน ที่ส่งผลเชิงบวกต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ด้าน กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย สอดคล้องกับ ธนพรธม ปัญญาเฟื่อง (2558 : 1) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกระแสเงินสดและผลตอบแทนของหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พบว่า กระแสเงินสดมีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนของหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญ โดยกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานและกระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงินมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับผลตอบแทน

2. ผลการวิจัยพบว่าใน 1) กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน ที่ส่งผลเชิงบวกต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ด้าน กำไรสุทธิ 2) กระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน ที่ส่งผลเชิงบวกต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ด้าน กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย 3) กระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน ที่ส่งผลเชิงบวกต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ด้าน กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี 4) กระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน ที่ส่งผลเชิงบวกต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ด้าน กำไรสุทธิ 5) กระแสเงินสดสุทธิ ที่ส่งผลเชิงบวกต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ด้าน กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย 6) กระแสเงินสด

สุทธิ ที่ส่งผลเชิงบวกต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ด้าน กำไรก่อนดอกเบี้ย และภาษี 7) กระแสเงินสดสุทธิ ที่ส่งผลเชิงบวกต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ด้าน กำไรสุทธิ ซึ่งสอดคล้องกับ จินตนา โลหิตหาญ (2559 : 1) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงินกับผลการดำเนินงานความสามารถในการทำกำไรและมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดในอนาคตของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พบว่ากระแสเงินสดสุทธิจากการกู้ยืมเงิน มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานและมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดในอนาคตโดยมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันสำหรับกระแสเงินสดสุทธิจากการออกหุ้นทุน

3. ผลการวิจัยพบว่ากระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน (CFO) กระแสเงินสดสุทธิ (NCF) กระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน (CFF) สามารถอธิบาย กำไรก่อนดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย (EBITDA) ได้ร้อยละ 81.5 ซึ่งสอดคล้องกับนิสาชล คำสิงห์ (2559 : 4) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานกับความสามารถในการทำกำไรของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกลุ่มอุตสาหกรรมสินค้าอุปโภคบริโภค พบว่า 1) อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อสินทรัพย์รวมเฉลี่ยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราส่วนแสดงความสามารถในการทำกำไร คือ อัตรากำไรขั้นต้น 2) อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเฉลี่ยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราส่วนแสดงความสามารถในการทำกำไร คือ อัตรากำไรขั้นต้น 3) อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินหมุนเวียน และอัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อรายได้รวมมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราส่วนแสดงความสามารถในการทำกำไร คือ อัตราส่วนกำไรสุทธิ 4) อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อหนี้สินรวม และอัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเฉลี่ยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราส่วนแสดงความสามารถในการทำกำไร คือ อัตรากำไรสุทธิ 5) อัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่อสินทรัพย์รวมเฉลี่ยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราส่วนแสดงความสามารถในการทำกำไร

4. ผลการวิจัยพบว่ากระแสเงินสดสุทธิ (NCF) กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน (CFO) สามารถอธิบาย กำไรสุทธิ (NET PROFIT) ได้ร้อยละ 65.2 โดยที่ กระแสเงินสดสุทธิ (NCF) มีความสัมพันธ์กับกำไรสุทธิ (NET PROFIT) สอดคล้องกับ สมศรี พลภักดี (2560 : 1) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกระแสเงินสดกับผลประกอบการของบริษัทของ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่ม SET100 พบว่า ความสัมพันธ์ของกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานมีความสัมพันธ์กับกำไรที่แท้จริงมากที่สุดซึ่งมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลประกอบการอย่างมีนัยสำคัญ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การศึกษาค้นหานักลงทุน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ เนื่องจากปริมาณของกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน กิจกรรมลงทุน และกิจกรรมจัดหาเงินมีความสัมพันธ์กับมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดแสดงให้เห็นว่านักลงทุนและผู้บริหารให้ความสำคัญกับกระแสเงินสดเป็นอย่างมากที่จะส่งผลให้มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดในอนาคตเปลี่ยนแปลงไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาค้นต่อไปควรดำเนินการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยศึกษาเจาะลึกเพื่อให้ค้นคว้าและค้นพบตัวแปรใหม่ ๆ ที่จะสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลกระทบของกระแสเงินสดที่มีต่อผลประกอบการของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้มีประสบการณ์ด้านการเงินกับบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ก่อนที่จะทำการสรุปตัวแปรใหม่ ๆ และทำการเก็บข้อมูลเพื่อทดสอบอีกครั้ง

2. ผู้วิจัยอาจจะศึกษาแยกเป็นรายอุตสาหกรรม เนื่องจากแต่ละอุตสาหกรรมมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไปรวมถึงยังจะทำให้สามารถอธิบายผลครอบคลุมในส่วนอุตสาหกรรมที่งานวิจัยฉบับนี้ไม่นำมาวิเคราะห์

3. ศึกษาความสัมพันธ์ของกระแสเงินสดกับผลการดำเนินงานของหลักทรัพย์ในส่วนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งเป็นแหล่งระดมทุนของธุรกิจที่มีศักยภาพขนาดกลางถึงขนาดเล็ก และมีแนวโน้มการเจริญเติบโตที่ดีในอนาคต

4. ควรเพิ่มระยะเวลาในการเก็บข้อมูล มากกว่านี้ เช่น 5 ปี หรือ 10 ปี เพื่อให้เห็นแนวโน้มความสัมพันธ์ของตัวแปรได้มากกว่านี้

5. ควรดำเนินการเปรียบเทียบข้อมูล ฐานข้อมูล SETSMART แบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) ว่าได้ผลลัพธ์เหมือนหรือแตกต่างจากผลการวิจัยฉบับนี้

เอกสารอ้างอิง

- จินตนา โลหิตหาญ. (2559). ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงินกับผลการดำเนินงานความสามารถในการทำกำไร และมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดในอนาคต ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. การค้นคว้าอิสระ บัญชีมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- ธนพรรณ ปัญญาเฟื่อง. (2558). ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสเงินสดและผลตอบแทนหลักทรัพย์ ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. การค้นคว้าอิสระ. บัญชีมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- นิสาชล คำสิงห์. (2559). ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานกับความสามารถในการทำกำไรของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์
- สมศรี พลภักดี. (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสเงินสดกับผลประกอบการของบริษัทของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ แห่งประเทศไทย กลุ่ม SET100. สารนิพนธ์บัญชีมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- สุขศรี บุตรวงศ์. (2561). ผลกระทบโครงสร้างเงินทุนและกระแสเงินสดที่มีต่ออัตราผลตอบแทน หลักทรัพย์ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. การค้นคว้าอิสระบัญชีมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

รูปแบบการสื่อสารและบรรยากาศภายในองค์กรส่งผลต่อการบริหารการเปลี่ยนแปลง
ของพนักงานโรงแรมห้าดาวแห่งหนึ่งในเมืองพัทยา

**Type of Communication and Organization Climate Affecting the Change
Management of the One of Five Stars Hotel Employees at Pattaya City**

นฤนาท มั่นแป้น,

ทองฟู ศิริวงศ์ และ ภาวิน ชินะโชติ

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Naruenart Manpaen,

Thongfu Siriwongse and Pavin Chinachoti

Ramkhamhaeng University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: 6414104017@rumail.ru.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษามีวัตถุประสงค์ 1.เพื่อศึกษารูปแบบการสื่อสารของพนักงานโรงแรมห้าดาวแห่งหนึ่งในเมืองพัทยา 2.เพื่อศึกษาบรรยากาศภายในองค์กรของพนักงานโรงแรมห้าดาวแห่งหนึ่งในเมืองพัทยา 3.เพื่อศึกษาการบริหารการเปลี่ยนแปลงของพนักงานโรงแรมห้าดาวแห่งหนึ่งในเมืองพัทยา 4.เพื่อศึกษาการบริหารการเปลี่ยนแปลงจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานโรงแรมห้าดาวแห่งหนึ่งในเมืองพัทยา 5.เพื่อศึกษารูปแบบการสื่อสารและบรรยากาศภายในองค์กรส่งผลต่อการบริหารการเปลี่ยนแปลงของพนักงานโรงแรมห้าดาวแห่งหนึ่งในเมืองพัทยา กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานของโรงแรมห้าดาวแห่งหนึ่งในเมืองพัทยา จำนวน 223 คน โดยการตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าทดสอบที ค่าทดสอบเอฟ และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ

ผลการศึกษารูปว่า 1.รูปแบบการสื่อสารภายในองค์กรภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยการสื่อสารจากล่างขึ้นบน, แนวทแยง และแนวนอนมีความสำคัญมากที่สุด 2.บรรยากาศภายในองค์กรภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญ ด้านโครงสร้างองค์กรมากที่สุด 3.การบริหารการเปลี่ยนแปลงภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยในเรื่องขององค์กรมีการแจ้งให้บุคลากรทราบถึงความจำเป็นที่จะต้องทำการเปลี่ยนแปลงมีความสำคัญมากที่สุด 4.ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันส่งผลต่อการบริหารการเปลี่ยนแปลงไม่แตกต่างกัน 5.รูปแบบการสื่อสารและบรรยากาศภายในองค์กรส่งผลต่อการบริหารการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

* วันที่รับบทความ : 7 เมษายน 2566; วันที่แก้ไขบทความ 23 พฤษภาคม 2566; วันที่ตอบรับบทความ : 24 พฤษภาคม 2566

Received: April 7 2023; Revised: May 23 2023; Accepted: May 24 2023

คำสำคัญ: รูปแบบการสื่อสาร; บรรยากาศภายในองค์กร; การบริหารการเปลี่ยนแปลง

Abstracts

The objectives of this study were: 1. To study the Type of Communication of a five-star hotel staff at Pattaya City. 2. To study the Organization Climate of a five-star hotel staff at Pattaya City. 3. To study Change Management of employees of a five-star hotel at Pattaya City. 4. To study Change Management classified by Demographic factors of employees of a five-star hotel at Pattaya City. 5. To study Type of Communication and Organization Climate affecting the Change Management of employees in a five-star hotel at Pattaya City. The sample used in the study were 223 employees of a five-star hotel at Pattaya city by answering questionnaires. The statistics used in data analysis consisted of frequency, percentage, mean, standard deviation, T-test, F-test and Multiple regression analysis.

The results of the study revealed that 1. Type of Communication the overall is at a high level and the overall opinion of employees was Upward communication, Diagonal communication and Horizontal communication. 2. Organization Climate the overall is at a high level and the overall opinion of employees was organizational structure. 3. Change management the overall is at a high level and the Change Management the overall opinion of employees was the organization informed the personnel about the need to make changes. 4. Change management classified by demographic factors was found that the demographic factors were different affecting the Change Management were not different. 5. Type of Communication and Organization Climate affected the change management was found that the Type of Communication and Organization Climate had a statistically significant effect to change management.

Keywords: Type of Communication; Organization Climate; Change Management

บทนำ

สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ซึ่งเริ่มตั้งแต่ช่วงเดือนธันวาคม 2562 ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวไทยและการท่องเที่ยวโลกอย่างมาก ทำให้การเดินทางท่องเที่ยวระหว่างประเทศหยุดชะงัก รวมถึงส่งผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติจำนวนมากที่ได้ทำการเดินทางเข้ามาในประเทศไทย (tdri, 2021 : online) อีกทั้งสถานการณ์ในประเทศไทยที่ยังคงอยู่ในสภาวะที่ยังเกิดการระบาดเรื่อยๆ ส่งผลให้รัฐบาลมีนโยบายประกาศเคอร์ฟิวทั่วประเทศตั้งแต่เดือนเมษายน 2563 เรื่อยมา เพื่อควบคุมโรคสถานการณ์ระบาดที่เกิดขึ้น ทำให้ธุรกิจต่างๆ ต้องหยุดชะงักจนกระทั่งปิดตัวลง อีกทั้งสถานการณ์โรคระบาดได้ส่งผลกระทบต่อธุรกิจท่องเที่ยวโดยตรงแม้แต่โรงแรมหรือสถานให้บริการที่พักต่างก็ปิดกิจการลง ทำให้เศรษฐกิจภายในประเทศมีสภาวะซบเซาอยู่ในระยะเวลานานพอสมควร แต่ขณะนี้สถานการณ์โรคระบาดได้เปลี่ยนแปลงไปในแนวทางที่ดีขึ้น เนื่องจากรัฐบาลประกาศผ่อนปรนมาตรการควบคุมโรคระบาด และให้เปิดกิจการได้ปกติ (bbc, 2022 : online) อีกทั้งยังประกาศให้มีการยกเลิกโควิด-19 จากการเป็นโรคติดต่ออันตราย อีกทั้งยังมีการกำหนดให้เป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง (thaigov, 2022:online) ทำให้ธุรกิจต่างๆ โดยเฉพาะกิจการ

โรงแรมได้กลับมาเปิดตัวอีกครั้งหลังจากที่ปิดมาเป็นระยะเวลานาน ส่งผลให้ผู้บริหารในหลายองค์กรต้องทำการวางแผนใช้กลยุทธ์ใหม่ให้ทันรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงเพื่อฟื้นฟูธุรกิจ และบริหารองค์กรให้ดียิ่งขึ้น โดยแก้ไขจากหลากหลายปัญหาที่เผชิญในสภาวะธุรกิจชะลอตัว เช่น พนักงานส่วนมากลาออกเนื่องจากช่วงสถานการณ์โรคระบาดส่งผลให้ไม่มีงานทำ ไม่มีนักท่องเที่ยว พนักงานไม่มีรายได้ จึงทำให้ขาดกำลังใจในการดำเนินงาน เมื่อธุรกิจกลับมาฟื้นตัว รวมไปถึงการปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารภายในโรงแรม สร้างความสะดวก และเข้าถึงผู้มาใช้บริการได้ง่ายยิ่งขึ้น เพื่อสร้างความภูมิใจ ประทับใจ และดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มีความสนใจมาใช้บริการ อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริม และกระตุ้นธุรกิจให้เดินหน้าต่อไปอย่างดีขึ้น หลังจากที่ยุคชะลอตัวมานาน ทำให้แต่ละองค์กรคิดและทบทวนปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารการเปลี่ยนแปลง เพื่อสร้างแรงจูงใจให้พนักงานมีความกระตือรือร้น พร้อมทั้งศักยภาพมาแข่งขันกับคู่แข่งธุรกิจทางตรงและทางอ้อมในสถานการณ์ที่หลายธุรกิจกำลังกลับมาฟื้นตัวโดยเฉพาะธุรกิจการท่องเที่ยวและโรงแรม โดยพิจารณาแนวคิดเรื่องการรับรู้บรรยากาศในองค์กรเข้ามาเป็นตัวแปรต้นในการปรับปรุงและพัฒนาการบริหารเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ดังเช่น จอร์จ ลิทวิน และ สตริงเจอร์ (Litwin & Stringer, 1968:1) ให้ความหมายว่าบรรยากาศขององค์กร คือ องค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในองค์กร ซึ่งพนักงานที่อยู่และทำงานในสภาพแวดล้อมนั้นสามารถรับรู้ได้ทั้งโดยตรงและทางอ้อม รวมไปถึงแนวคิดเรื่องการสื่อสารภายในองค์กรรูปแบบต่างๆ ตามที่โรบินส์ และคูลเตอร์ (Robbins & Coulter, 2008:1) ที่กล่าวไว้ว่า การติดต่อสื่อสารมีความสำคัญต่อผู้บริหาร และองค์กร เพราะการสื่อสารมีหน้าที่สำคัญ คือ เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานให้ตั้งใจ ใช้แสดงออกถึงความรู้สึกต่างๆของพนักงาน และพนักงานแต่ละคนจำเป็นต้องรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆจากผู้บริหาร หรือองค์กร

ซึ่งโรงแรมแห่งหนึ่งในพหุวิทยาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ ก็จัดเป็นหนึ่งในองค์กรที่ต้องมีการวางแผนเพื่อสร้างบรรยากาศองค์กรและแนวคิดเรื่องการสื่อสาร เพื่อฟื้นฟูธุรกิจ เนื่องจากปัญหาเรื่องช่วงโรคระบาดทำให้พนักงานขาดแคลน และโครงสร้างภายในต่างๆมีการเปลี่ยนแปลงในแนวทางที่ลดลงเพื่อปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ ณ ตอนนั้น จึงทำให้พนักงานส่วนมากขาดแรงบันดาลใจ ท้อถอย และลาออกจำนวนมาก ทำให้เมื่อธุรกิจเริ่มกลับมาฟื้นตัว องค์กรจึงขาดแคลนคนอย่างหนัก และต้องทำการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ต่างๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้ต้องการสมัครงาน และเพื่อรักษาพนักงานเดิมที่ยังดำเนินงานอยู่ให้อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข อีกทั้งยังมีบรรยากาศในการทำงานที่ดึงดูดสร้างแรงบันดาลใจในการทำงานมากยิ่งขึ้น จากเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาถึงรูปแบบการสื่อสารและบรรยากาศภายในองค์กรที่ส่งผลต่อการบริหารการเปลี่ยนแปลง เพื่อนำมาเป็นเครื่องมือในการยกระดับการพัฒนาคุณภาพการบริการ บุคลากร และเป็นแนวทางการบริหารการเปลี่ยนแปลงแก่ทีมผู้บริหารและหัวหน้าแผนกต่างๆ ในการปรับปรุง แก้ไข ให้เหมาะสมกับพนักงานทุกคนในองค์กร เพื่อสร้างศักยภาพและความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการสื่อสารของพนักงานโรงแรมห้าดาวแห่งหนึ่งในเมืองพัทยา
2. เพื่อศึกษาบรรยากาศภายในองค์กรของพนักงานโรงแรมห้าดาวแห่งหนึ่งในเมืองพัทยา
3. เพื่อศึกษาการบริหารการเปลี่ยนแปลงของพนักงานโรงแรมห้าดาวแห่งหนึ่งในเมืองพัทยา
4. เพื่อศึกษาการบริหารการเปลี่ยนแปลง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานโรงแรมห้าดาวแห่งหนึ่งในเมืองพัทยา
5. เพื่อศึกษารูปแบบการสื่อสารและบรรยากาศภายในองค์กรส่งผลต่อการบริหารการเปลี่ยนแปลงของพนักงานโรงแรมห้าดาวแห่งหนึ่งในเมืองพัทยา

ระเบียบวิธีวิจัย

กลุ่มประชากรที่เป็นพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงแรมห้าดาวแห่งหนึ่งในเมืองพัทยา จำนวน 500 คน (อ้างอิงจาก ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ณ วันที่ 17 ธันวาคม 2565) โดยคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรของ Yamane (1973 อ้างใน บุญธรรม กิจปรีดาภิรุทธิ์, 2553 : 500) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และกำหนดระดับความผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 5 โดยใช้การสุ่มแบบตามสะดวก (Convenience Selection) เพื่อเลือกตัวแทนที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากพนักงานทั้งหมดในโรงแรมห้าดาวแห่งหนึ่งในเมืองพัทยา จำนวนทั้งหมด 223 ตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ใช้แบบสอบถามเป็นปลายปิด (Close – ended Question) และลักษณะคำตอบแบบเลือกตอบ (Multiple choice) โดยจัดลำดับเนื้อหาของแบบสอบถามให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของพนักงาน จำนวน 3 ข้อ เป็นแบบตรวจรายการ (Check List) ให้เลือกตอบเพียงข้อเดียวประกอบด้วย เพศ อายุ และระดับตำแหน่งงาน

ส่วนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับรูปแบบการสื่อสารภายในองค์กร

ส่วนที่ 3 ข้อคำถามเกี่ยวกับบรรยากาศภายในองค์กร

ส่วนที่ 4 ข้อคำถามเกี่ยวกับการบริหารการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อพนักงาน ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราประเมิน (Rating Scale)

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะ ลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากพนักงานทั้งหมดของโรงแรมห้าดาวแห่งหนึ่งในเมืองพัทยา โดยใช้วิธีดังต่อไปนี้

1. วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling)

2. เก็บข้อมูลตามสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง

3. เก็บข้อมูลตามสะดวก

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เมื่อได้รับข้อมูลครบถ้วนตามที่ต้องการ จึงดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาสถิติต่างๆ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยสถิติที่ใช้ทดสอบมีดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา เพื่อใช้อธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ในรูปแบบการนำเสนอของตารางแจกแจงความถี่ (Frequency Table) และค่าร้อยละ (Percentage)

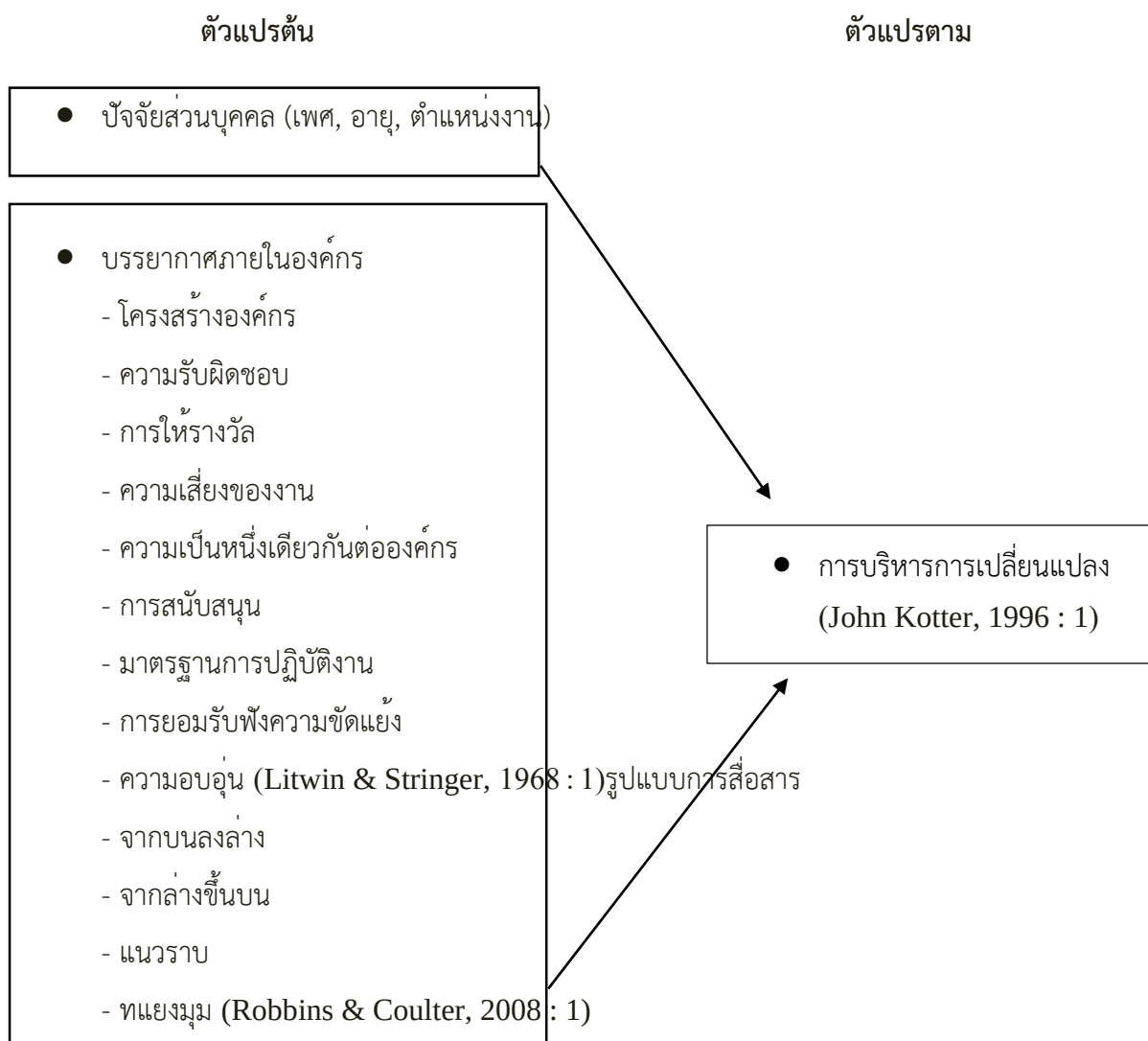
2. การทดสอบหาค่าเฉลี่ย (Percentage) และค่าร้อยละ (Mean) เพื่อหาค่าระดับของรูปแบบการสื่อสาร, บรรยากาศภายในองค์กร และการบริหารการเปลี่ยนแปลง

3. การหาค่าทดสอบที (T-test) และค่าทดสอบเอฟ (F-test) เพื่อเปรียบเทียบการบริหารการเปลี่ยนแปลงกับปัจจัยส่วนบุคคล

4. การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลด้านรูปแบบการสื่อสาร และบรรยากาศภายในองค์กร (ตัวแปรต้น) และการบริหารการเปลี่ยนแปลง (ตามแปรตาม) วิเคราะห์พหุคูณระหว่างตัวแปรว่าส่งผลต่อกันหรือไม่

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย ประกอบด้วย ตัวแปรต้นจำนวน 3 ตัว ได้แก่ 1.ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ, อายุ และตำแหน่งงาน 2.บรรยากาศภายในองค์กร ใช้ทฤษฎีของ Litwin & Stringer, 1968 : 1 3.รูปแบบการสื่อสาร ใช้ทฤษฎีของ Robbin & Coulter, 2008 : 1 ในส่วนของตัวแปรตาม คือ การบริหารการเปลี่ยนแปลง ใช้ทฤษฎีของ John Kotter, 1996 : 1 ซึ่งการวิจัยตามจุดประสงค์ เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นที่ส่งผลต่อการบริหารการเปลี่ยนแปลง ดังแสดงในรูปที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษามากกว่าจะเป็นเพศหญิง อยู่ที่ 141 คน คิดเป็นร้อยละ 63.2 และเพศชาย อยู่ที่ 82 คน คิดเป็นร้อยละ 36.8 จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 45.3 ต่อมาคืออายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 37.2 จากนั้นเป็นกลุ่มที่อายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 9.9 และลำดับสุดท้ายคือกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 7.6 ส่วนใหญ่มีตำแหน่งงานอยู่ในระดับผู้จัดการ จำนวน

24 คน คิดเป็นร้อยละ 10.8 ต่อมาคือตำแหน่งระดับหัวหน้างาน จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 35.4 และลำดับสุดท้ายคือตำแหน่งระดับปฏิบัติการ จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 53.8

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการสื่อสาร พบว่า

2.1 รูปแบบการสื่อสารจากบนลงล่าง พบว่ามีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 3.46 เมื่อทำการจัดลำดับตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามจะพบว่า ลำดับที่ 1 คือ ผู้บังคับบัญชาได้มีการติดต่อข่าวสารภายในโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือจดหมายเวียน ลำดับที่ 2 คือ ผู้บังคับบัญชาได้ตีพิมพ์ประกาศเพื่อแจ้งข่าวสารภายในองค์กรให้ท่านทราบ ลำดับที่ 3 คือ ผู้บังคับบัญชาได้มีการสั่งการหรือติดต่อข่าวสารด้วยตนเอง ลำดับที่ 4 คือ ผู้บังคับบัญชาได้มีการจัดประชุมเพื่อแจ้งข่าวสารภายในองค์กรให้ท่านทราบ และลำดับสุดท้ายคือ ผู้บังคับบัญชาได้กำหนดนโยบายขององค์กรให้ท่านทราบชัดเจนและเป็นลายลักษณ์อักษร

2.2 รูปแบบการสื่อสารจากล่างขึ้นบน พบว่ามีความสำคัญอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 3.89 เมื่อทำการจัดลำดับตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามจะพบว่า ลำดับที่ 1 คือ ท่านสามารถแจ้งปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายในเพื่อให้ผู้บังคับบัญชาแก้ไขได้ทันที ลำดับที่ 2 คือ ท่านมีวิธีการติดต่อสื่อสารกับผู้บังคับบัญชาโดยการรายงานผลการปฏิบัติงาน ลำดับที่ 3 คือ ท่านสามารถบอกกล่าวต่อผู้บังคับบัญชาในที่ประชุม เพื่อเรียกร้องปัญหาต่างๆในองค์กร ลำดับที่ 4 คือ ท่านมีโอกาสในการแสดงความคิดเห็น และร่วมแก้ไขปัญหากับผู้บังคับบัญชา และลำดับสุดท้ายคือ ท่านสามารถเข้าพบผู้บังคับบัญชา และบอกถึงปัญหา หรือขอเรียกร้องได้โดยตรง

2.3 รูปแบบการสื่อสารแนวนอน พบว่ามีความสำคัญอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 3.73 เมื่อทำการจัดลำดับตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามจะพบว่า ลำดับที่ 1 คือ ท่านมีการติดต่อสื่อสารเรื่องงานกับเพื่อนร่วมงานในองค์กรเป็นประจำ ลำดับที่ 2 คือ ท่านและเพื่อนร่วมงานมีการสร้างกลุ่ม Line Official เพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับงาน ลำดับที่ 3 คือ เพื่อนร่วมงานของท่านรับฟังความคิดเห็น และให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานกับท่านเป็นอย่างดี ลำดับที่ 4 คือ ท่านได้รับข่าวสารองค์กรหรือกิจกรรมต่างๆจากเพื่อนร่วมงาน และลำดับสุดท้ายคือ ท่านได้ร่วมปรึกษาหารือกับเพื่อนร่วมงานในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับงานของท่าน

2.4 รูปแบบการสื่อสารแนวทแยง พบว่ามีความสำคัญอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 3.89 เมื่อทำการจัดลำดับตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามจะพบว่า ลำดับที่ 1 คือ ผู้บังคับบัญชาใช้การติดต่อทาง Line Official เพื่อติดต่อสื่อสารข้ามสายงานกับพนักงานระดับปฏิบัติการ ลำดับที่ 2 คือ ผู้บังคับบัญชาใช้การติดต่อทางอีเมล เพื่อติดต่อสื่อสารข้ามสายงานกับพนักงานระดับปฏิบัติการ ลำดับที่ 3 คือ ผู้บังคับบัญชาได้มีการสื่อสารข้ามสายงานกับพนักงานระดับปฏิบัติการด้วยตนเอง และลำดับสุดท้ายคือ ผู้บังคับบัญชาแต่ละแผนกได้มีการนัดหมายประชุมข้ามแผนกเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับบรรยากาศภายในองค์กร พบว่า

3.1 บรรยากาศภายในองค์กร ด้านโครงสร้าง พบว่ามีความสำคัญอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.16 เมื่อทำการจัดลำดับตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามจะพบว่า ลำดับที่ 1 คือ องค์กรมีระเบียบกฎเกณฑ์ข้อบังคับเกี่ยวกับการปฏิบัติของพนักงานอย่างชัดเจน ลำดับที่ 2 คือ องค์กรมีการแบ่งสายงานการบังคับบัญชาชัดเจน และลำดับสุดท้าย คือ องค์กรมีนโยบายและเป้าหมายในการดำเนินงานที่ชัดเจน

3.2 บรรยากาศภายในองค์กร ด้านความรับผิดชอบ พบว่ามีความสำคัญอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 3.73 เมื่อทำการจัดลำดับตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามจะพบว่า ลำดับที่ 1 คือ ผู้บังคับบัญชาของท่านเปิดโอกาสให้ตัดสินใจและแสดงความคิดเห็นได้ตลอดเวลา ลำดับที่ 2 คือ ผู้บังคับบัญชา มีการกระจายอำนาจการตัดสินใจไปสู่พนักงาน และลำดับสุดท้าย คือ มีการระดมสมองเพื่อคิดหาทางเลือกที่ดีและเหมาะสมที่สุดในการปฏิบัติงาน

3.3 บรรยากาศภายในองค์กร ด้านรางวัลตอบแทน พบว่ามีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 3.39 เมื่อทำการจัดลำดับตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามจะพบว่า ลำดับที่ 1 คือ องค์กรแจ้งให้พนักงานทราบเกี่ยวกับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาเลื่อนตำแหน่งของพนักงาน ลำดับที่ 2 คือ องค์กรมีการประเมินการขึ้นเงินเดือนและเลื่อนตำแหน่งจากผลการปฏิบัติงานที่ยุติธรรม ลำดับที่ 3 คือ การเลื่อนตำแหน่งพนักงานในองค์กรจะคำนึงถึงความรู้และคุณสมบัติที่เหมาะสม และลำดับสุดท้าย คือ ผู้บังคับบัญชาเปิดโอกาสให้พนักงานแสดงความสามารถในการทำงานอย่างเต็มที่ และนำมาเป็นผลงานเพื่อการพิจารณาความดีความชอบ

3.4 บรรยากาศภายในองค์กร ด้านความเสี่ยงของงาน พบว่ามีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 3.47 เมื่อทำการจัดลำดับตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามจะพบว่า ลำดับที่ 1 คือ องค์กรมีมาตรการที่ใช้ในการป้องกันและตรวจสอบความผิดพลาดของงาน ลำดับที่ 2 คือ มีการวางระบบงานในการรักษาความปลอดภัยของพนักงานทุกคนตลอดการปฏิบัติงาน และลำดับสุดท้าย คือ ผู้บังคับบัญชามอบหมายงานโดยคำนึงถึงความสามารถของผู้ใต้บังคับบัญชา

3.5 บรรยากาศภายในองค์กร ด้านความอบอุ่น พบว่ามีความสำคัญอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 3.97 เมื่อทำการจัดลำดับตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามจะพบว่า ลำดับที่ 1 คือ มีความรู้สึกอบอุ่นและได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อนร่วมงานอย่างสม่ำเสมอ ลำดับที่ 2 คือ มีผู้บังคับบัญชามีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับพนักงานทุกคน ลำดับที่ 3 คือ ได้รับความช่วยเหลือจากผู้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงานเมื่อมีปัญหาในการปฏิบัติงาน และลำดับสุดท้าย คือ ผู้บังคับบัญชาใส่ใจดูแลพนักงานเป็นอย่างดี

3.6 บรรยากาศภายในองค์กร ด้านการสนับสนุน พบว่ามีความสำคัญอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 3.99 เมื่อทำการจัดลำดับตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามจะพบว่า ลำดับที่ 1 คือ ได้รับการยอมรับจากเพื่อนร่วมงานและได้รับความไว้วางใจจากผู้บังคับบัญชา ลำดับที่ 2 คือ พนักงานทุกคนให้ความ

ร่วมมือสนับสนุนการทำงานของผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานเป็นอย่างดี และลำดับสุดท้าย คือ ผู้บังคับบัญชาคัดเลือกและส่งพนักงานไปรับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานอย่างทั่วถึงและเหมาะสม

3.7 บรรยายภาพภายในองค์กร ด้านมาตรฐานการปฏิบัติงาน พบว่ามีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 3.47 เมื่อทำการจัดลำดับตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามจะพบว่า ลำดับที่ 1 คือ มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถใช้อ้างอิง ไม่ให้เกิดการผิดพลาดในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 ลำดับที่ 2 คือ องค์กรมีการปรับเปลี่ยนนโยบาย ขั้นตอน และวิธีการทำงานตามการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี และลำดับสุดท้าย คือ องค์กรมีการกำหนดเป้าหมายการทำงานชัดเจน

3.8 บรรยายภาพภายในองค์กร ด้านการยอมรับฟังความคิดเห็น พบว่ามีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 3.47 เมื่อทำการจัดลำดับตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามจะพบว่า ลำดับที่ 1 คือ พนักงานในองค์กรต่างยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล ลำดับที่ 2 คือ เมื่อพนักงานมีความคิดเห็นขัดแย้งกับผู้บังคับบัญชา ผู้บังคับบัญชาจะยอมรับฟังเหตุผลและนำไปพิจารณา และลำดับสุดท้าย คือ เมื่อมีความขัดแย้งเกิดขึ้น พนักงานทุกคนยินดีจะช่วยเหลือหาทางแก้ไขปัญหานั้น

3.9 บรรยายภาพภายในองค์กร ด้านความเป็นหนึ่งเดียวในองค์กร พบว่ามีความสำคัญอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 3.75 เมื่อทำการจัดลำดับตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามจะพบว่า ลำดับที่ 1 พนักงานในองค์กรมีความไว้วางใจ เชื่อถือ และช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการปฏิบัติงาน ลำดับที่ 2 มีความภาคภูมิใจในการเป็นพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในองค์กรนี้ และลำดับสุดท้าย คือ การทำงานกับเพื่อนร่วมงานมีลักษณะการทำงานเป็นทีม

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารการเปลี่ยนแปลง พบว่า

จากการวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อทำการจัดลำดับตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามจะพบว่า ลำดับที่ 1 คือ องค์กรมีการแจ้งให้บุคลากรทราบถึงความจำเป็นที่จะต้องทำการเปลี่ยนแปลง ลำดับที่ 2 คือ องค์กรมีการสื่อสารความคาดหวังของการเปลี่ยนแปลงให้บุคลากรทราบ ลำดับที่ 3 คือ องค์กรของท่านมักแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบถึงวัตถุประสงค์การเปลี่ยนแปลง ลำดับที่ 4 คือ องค์กรมักมีการพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง ลำดับที่ 5 คือ องค์กรของท่านมักวิเคราะห์สภาพแวดล้อม จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรค ก่อนกำหนดวิสัยทัศน์ ลำดับที่ 6 คือ บุคลากรมีส่วนร่วมในการสร้างบรรยากาศภายในองค์กรที่เต็มไปด้วยการช่วยเหลือและร่วมมือทำงาน ลำดับที่ 7 คือ วิสัยทัศน์ในหน่วยงานของท่านมาจากการร่วมกันกำหนดขึ้นมาของบุคลากรในองค์กร ลำดับที่ 8 คือ องค์กรมีการยกตัวอย่างหน่วยงานที่ทำการเปลี่ยนแปลงได้สำเร็จ เพื่อเป็นต้นแบบในการพัฒนา ลำดับที่ 9 คือ องค์กรมีการปรับโครงสร้างเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง ลำดับที่ 10 คือ องค์กรของท่านมักวิเคราะห์สภาพแวดล้อม จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรค ก่อนกำหนดวิสัยทัศน์ ลำดับที่ 11 คือ องค์กรให้บุคลากรเข้ามามีส่วนร่วมสร้างทีมงานที่มีทักษะ ความรู้ ความสามารถด้านการเปลี่ยนแปลง ลำดับที่ 12 คือ องค์กรมีการประเมินผลงาน เพื่อการนำมาปรับปรุงเป็นระยะ ลำดับที่ 13 คือ

องค์กรของท่านมีการวางแผนกลยุทธ์ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์การเปลี่ยนแปลง ลำดับที่ 14 คือ องค์กรมีการเสริมพลังการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องโดยใช้หลักการวางแผนการดำเนินงาน การตรวจสอบ และการประเมินย้อนกลับ ลำดับที่ 15 คือ องค์กรสนับสนุนให้บุคลากรร่วมกันแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ลำดับที่ 16 คือ องค์กรมีการสื่อสารถึงกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ลำดับที่ 17 คือ องค์กรมีการสื่อสารวิสัยทัศน์ การเปลี่ยนแปลงให้บุคลากรยอมรับ และนำไปปฏิบัติ และลำดับสุดท้าย คือ องค์กรภูมิใจโดยการให้รางวัล เมื่อการเปลี่ยนแปลงเป้าหมายระยะสั้นประสบผลสำเร็จ

5. ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า

5.1 การวิเคราะห์สมมติฐานข้อที่ 1 พบว่าปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ, อายุ, ตำแหน่งงาน) แตกต่างกัน การบริหารการเปลี่ยนแปลงของพนักงานโรงแรมห้าดาวแห่งหนึ่งในพัทยาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงหมายความว่าสมมติฐานนี้ไม่เป็นไปตามที่ตั้งไว้

5.2 การวิเคราะห์สมมติฐานข้อที่ 2 พบว่ารูปแบบการสื่อสาร มีค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.000^* และบรรยากาศภายในองค์กรมีค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.025^* ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงให้เห็นว่าทั้งรูปแบบการสื่อสารและบรรยากาศภายในองค์กรส่งผลต่อการบริหารการเปลี่ยนแปลงของพนักงานโรงแรมห้าดาวแห่งหนึ่งในเมืองพัทยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ตามที่ตั้งสมมติฐานไว้จริง

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย พบประเด็นที่น่าสนใจมีดังนี้

1. รูปแบบการสื่อสาร ภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนัชชา ชิดชม (2564 : 1) ศึกษาเรื่องรูปแบบการสื่อสารเพื่อลดความขัดแย้งและสร้างความไว้วางใจในการทำงานเป็นทีมของบุคลากรโรงพยาบาลเอกชน ABC ในจังหวัดสมุทรปราการ พบว่า การสื่อสารแนวนอน มีค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.000 ซึ่งจากผลการวิจัยครั้งนี้ ก็พบว่ารูปแบบการสื่อสารแนวนอน มีค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.000 สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการสื่อสารแนวนอนส่งผลต่อการลดปัญหาความขัดแย้งและสร้างความไว้วางใจในการทำงานเป็นทีม โดยสอดคล้องกับผลการวิจัยในครั้งนี้ ที่กล่าวสรุปว่ารูปแบบการสื่อสารแนวนอน มีความสำคัญต่อผู้ตอบแบบสอบถามในระดับมาก โดยเป็นการสื่อสารกับเพื่อนร่วมงานด้วยกันเอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการสื่อสาร และลดความขัดแย้งในการเข้าใจไม่ตรงกัน

2. บรรยากาศภายในองค์กร ภาพรวมอยู่ในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุทธิพงษ์ เกียรติวิทย์ (2561 : 208-219.) ศึกษาเรื่องการรับรู้บรรยากาศองค์การกับการพัฒนาตนเองของพนักงานบริษัทเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าบรรยากาศองค์การในภาพรวมจัดอยู่ในเกณฑ์มาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านในสามลำดับแรกพบว่า ด้านโครงสร้างการทำงานจัดอยู่ในเกณฑ์ดี สรุปได้ว่าบรรยากาศองค์การในภาพรวมมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาตนเองของพนักงานบริษัทเอกชน ในเขต

กรุงเทพมหานครอยู่ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไปในแนวทางใกล้เคียงกันกับผลการวิจัยในครั้งนี้เกี่ยวกับบรรยากาศองค์กร ด้านโครงสร้างองค์กรจัดอยู่ในระดับที่ดีมาก และส่งผลต่อการบริหารการเปลี่ยนแปลงของพนักงานโรงแรมห้าดาวแห่งหนึ่งมากที่สุด อีกทั้งยังสามารถเป็นการพัฒนาตนเองของพนักงานเพื่อให้ปรับตัวได้กับการเปลี่ยนแปลงขององค์กรในทุกสถานการณ์

3. การบริหารการเปลี่ยนแปลงภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยในเรื่องขององค์กรมีการแจ้งให้บุคลากรทราบถึงความจำเป็นที่จะต้องทำการเปลี่ยนแปลงมีความสำคัญมากที่สุดเพื่อให้พนักงานได้รับรู้ถึงการวางแผนการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กร เพื่อเตรียมความพร้อมและลดปัญหาความไม่เข้าใจในการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นภายหลัง ซึ่งสอดคล้องกับกลยุทธ์ของ John Kotter (1996 : 1) เพื่อให้ผู้บริหารได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการบริหารการเปลี่ยนแปลงได้สำเร็จอย่างเป็นลำดับขั้นตอน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ และตำแหน่งงาน ส่งผลต่อการบริหารการเปลี่ยนแปลงไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าพนักงานภายในองค์กรทุกเพศ ทุกวัย และทุกตำแหน่งงานสามารถดำเนินงานตามโครงสร้างขององค์กร ภายในกฎเกณฑ์และมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้ผลงานออกมาราบรื่น ถึงแม้จะมีวัยวุฒิ และคุณวุฒิที่แตกต่างกันก็ตาม แต่ผู้บริหารควรสอบถามความคิดเห็นของพนักงานภายในองค์กรทุกระดับชั้น ถึงความต้องการเกี่ยวกับบรรยากาศ และรูปแบบการสื่อสารภายในองค์กร เพื่อปรับโครงสร้างให้เหมาะสมและดึงดูดใจพนักงานมากยิ่งขึ้น เนื่องจากปัจจุบันพนักงานส่วนมากจะอยู่ที่ระดับวัยกลางคน จึงถือเป็นเสียงค่อนข้างมาก ทำให้เสียงผ็งน้อยต้องปฏิบัติตามถึงแม้จะเต็มใจก็ดี ไม่เต็มใจก็ดี ดังนั้นการปรับเปลี่ยนการบริการการเปลี่ยนแปลง ผู้บริหารควรขอความคิดเห็น และสำรวจความต้องการของพนักงานทุกคนอย่างทั่วถึง เพื่อให้พนักงานทุกคน ทุกช่วงวัย ทำงานร่วมกันตามการบริหารการเปลี่ยนแปลงที่องค์กรต้องการ

1.2 การสื่อสารจากบนลงล่าง ส่งผลต่อการบริหารการเปลี่ยนแปลงไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าองค์กรควรให้ความสำคัญการสื่อสารในจากบนลงล่างมากขึ้น เพื่อให้พนักงานผู้ปฏิบัติงานมีความรับรู้ทางผู้บริหารสามารถยอมรับฟังปัญหา และยินดีให้แสดงออกทางความคิดเห็น รวมไปถึงรับฟังเสียงต่างๆจากพนักงานทุกระดับ ซึ่งจะมีส่วนทำให้พนักงานทุกคนยินดีที่จะรับฟังเหตุผลในการเปลี่ยนแปลงขององค์กร และดำเนินการเป้าหมายที่ผู้บริหารวางไว้ได้อย่างราบรื่น

1.3 บรรยากาศภายในองค์กร ในด้านการสร้างความอบอุ่นภายในองค์กร ส่งผลต่อการบริหารการเปลี่ยนแปลงไม่แตกต่างกัน หากมีการเพิ่มความสำคัญในส่วนนี้ จะเป็นการสร้างแรงบันดาลใจแก่พนักงานผู้ปฏิบัติงาน ในการยอมรับการบริการการเปลี่ยนแปลงขององค์กร และมีความรู้สึกไปในแนวทางบวกกับทีม

ผู้บริหาร พนักงานทุกคนจะมีแนวโน้มยินดีรับฟังสาเหตุการเปลี่ยนแปลง หรือการทำเป้าหมายต่างๆ ตามที่ผู้บริหารวางแผนของโครงสร้างองค์กรไว้อย่างดียิ่งขึ้น และจะทำให้องค์กรมีความมั่นคง อีกทั้งยังสามารถรักษาพนักงาน และจิตใจของพนักงานให้มีความสุข มีแรงบันดาลใจในการทำงานมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ศึกษาในมุมมองอื่นของรูปแบบการสื่อสารภายในองค์กร ซึ่งอาจจะใช้ตัวแปรด้านการสื่อสารแบบเป็นทางการ การสื่อสารแบบไม่เป็นทางการ การสื่อสารทางเดียว หรือการสื่อสารสองทางเพิ่มเข้ามา เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่างหลากหลายของการสื่อสารภายในองค์กรมากขึ้น ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการบริหารการเปลี่ยนแปลงของพนักงานภายในองค์กรได้เช่นกัน

2.2 สัมภาษณ์เจาะลึกกับคนกลุ่มเดิม ในเชิงคุณภาพ เพื่อให้รับรู้ถึงความต้องการของพนักงานอย่างตรงจุดมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ธนัชชา ชิตชม. (2564). รูปแบบการสื่อสารในองค์กรเพื่อลดความขัดแย้ง และสร้างความไว้วางใจในการทำงาน เป็นทีมของบุคลากรโรงพยาบาลเอกชน ABC ในจังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ปิยชีไทย. (2565). โควิด-19 : มาตรการรับมือโรคของไทยเปลี่ยนไปอย่างไร หลังคลายล็อกเพิ่ม. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 14 ธันวาคม 2565. แหล่งที่มา : <https://www.bbc.com/thai/thailand-.61642967>
- รัฐบาลไทย. (2565). กระทรวงสาธารณสุขออกประกาศ 1 ต.ค. 65 เป็นต้นไป ยกเลิกโควิด-19 จากการเป็นโรคติดต่ออันตราย และกำหนดให้เป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 14 ธันวาคม 2565. แหล่งที่มา : <https://www.thaigov.go.th/news/contents/details/.59491>
- สุทธิพงษ์ เกียรติวิชัย. (2561). การรับรู้บรรยากาศองค์กรกับการพัฒนาตนเองของพนักงานบริษัทเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารเวอร์ดิเยน. 11 (3). 208-219.
- John Kotter. (1996). *Leading change*. Research Report: Harvard Business School Press.
- Litwin, G. and Stringer, R. A. (1968). *Motivation and Organizational Climate*. Research Report : Harvard University Graduate School of Business Administration.
- Robbins, S. P. and Coulter, M. (2008). *การจัดการและพฤติกรรมองค์กร* แปลจากเรื่อง Management โดย วิรัช สงวนวงศ์วาน. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพมหานคร: เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.
- TDRI. (2564). วิเคราะห์ผลกระทบของโควิด-19 ต่อธุรกิจท่องเที่ยว. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 14 ธันวาคม 2565. แหล่งที่มา : <https://tdri.or.th/2021/02/covid-112>.

Review of the impact of executive team characteristics on corporate performance

Yuanli Yang

Panyapiwat Institute of Management, Nontaburi, Thailand

E-mail: yangyl80@163.com

Abstracts

As an important issue of enterprise concern, enterprise performance is related to the survival and development of enterprises. How to improve enterprise performance in a highly competitive environment has always been a constant concern of scholars. This paper defines the concept of executive team and enterprise performance, introduces the senior echelon theory, principal agent theory and stakeholders theory, and summarizes the relevant literature of executive team characteristics and enterprise performance research. Literature review shows that in the existing research, many scholars only studied the executive team characteristics, dual innovation, institutional investors, ESG performance influence on enterprise performance, few scholars will study several into the same system, about the executive team characteristics, dual innovation, institutional investors, ESG performance research on the depth and breadth are lacking.

Keywords: The executive Team; The Impact of Executive Team; Characteristics on Corporate Performance

Introduction

With the continuous change of The Times and the continuous development of the society, China's capital market is gradually growing. The capital market has developed for more than 30 years. With the deepening of the registration system reform, profound changes have taken place and it has become a market with world influence. Listed companies are an important force in driving economic growth. Statistics show that by the end of 2021, the number of Chinese A-share listed companies increased from 13 in 1991 to 4682, the total market value of listed companies has reached 96.53 trillion yuan, up 13.96% compared with 2020; the total revenue was 64.97 trillion yuan, up 19.81% year on year; the R & D investment of non-financial listed companies totaled 1.31 trillion yuan, accounting for 47.02% of the R & D investment of national enterprises. China's industrial economic transformation and upgrading has been carried out for many years, and high-quality development is an important path at present. The level of innovation and research and development directly determines the level of the "moat" at the technical level of listed companies. While the listed companies are constantly seeking for the improvement of corporate performance, investors also try to find the target companies with relatively higher investment value in the market.

* Received: April 1, 2023; Revised: April 21, 2023; Accepted: April 22, 2023

In general, investors and entrepreneurs, these stakeholders, are gradually changing their focus to corporate performance. Good corporate performance helps enterprises to obtain more resources and enhance their competitiveness. In order to obtain the development advantages, enterprises have set foot on the road of exploration to maintain the stable growth of enterprise performance.

Therefore, enterprise performance has become the focus and hot issue in the academic discussion. In this paper, Chinese Shanghai and Shenzhen A-share listed companies are taken as A sample, and this paper studies how the characteristics of the executive team affect corporate performance. The characteristics of the executive team may not be simply directly related, but are more likely to be affected by some intermediate variables. Therefore, discussing the role of dual innovation, institutional investor shareholding and ESG performance in the impact of executive team characteristics on the performance of enterprises. In the hope that the research results of this paper can provide reference for enterprises to select senior executive teams and promote the growth of enterprise performance.

Research Objectives

1. Study Purpose

This study aimed to explore the relationship between executive team characteristics and corporate performance. Specifically, this study will start from the following aspects to deeply explore the influence mechanism of executive team characteristics on enterprise performance:

(1) Empirically analyze the impact of senior executive team characteristics on enterprise performance from the two aspects of homogeneity characteristics and heterogeneity characteristics, build the impact model of senior executive team characteristics on enterprise performance, and empirically test their relationship through the data of Chinese Shanghai-Shenzhen A-share listed companies from 2007 to 2020.

(2) Analysis of the intermediary role of dual innovation. The intermediary factor, dual innovation, also varies in the characteristics of executive teams and the relationship between enterprise performance. This paper combines the high-level ladder theory, dual theory, principal-agency theory, human capital theory, stakeholder theory and resource basis theory, etc., to study these influencing factors, to verify the intermediary role of dual innovation.

(3) Introduction, institutional investors' shareholding and ESG performance as regulatory variables. Establish integrated framework model to analyze the connection between the executive team characteristics and enterprise performance, after model analysis will discuss how the executive team characteristics on enterprise performance, and discuss the influence of the degree and direction, and help enterprises to form a more reasonable executive team, hiring talents for the enterprise, and talent management policy to provide certain reference, so as to increase enterprise performance, improve enterprise value, in order to realize the sustainable development of the enterprise, high quality.

The results of this study will provide a scientific basis for the formation, training and management of the senior management team, and can also provide important reference information for investors and other aspects, which is conducive to better play the role of the senior management team in corporate governance and operation, so as to promote the sustainable development of the enterprise.

Study significance

This paper studies the influence of senior executive team characteristics on enterprise performance, and provides reference suggestions for the improvement of enterprise performance. Among all the resources of the enterprise, senior executives undoubtedly occupy a very important position in human resources, which can lead the development direction and daily operation level of the enterprise. This study is based on the age, gender, tenure and education level of the senior management team. Through the study of the relationship between the characteristics of the senior management team and the performance of the enterprise, it strives to help the enterprise to introduce and match talents more scientifically, so as to improve the governance ability of the enterprise, help to improve the performance of the enterprise and increase the value of the enterprise. By deeply exploring the impact of the characteristics of the executive team on enterprise performance from the perspective of dual innovation, the key points to improve the enterprise value can be found, and then relevant improvement methods can be put forward and more reasonable talent policies can be formulated. It is of great significance to provide some ideas and references to enterprise managers, improve enterprise performance and maintain the healthy and stable development of enterprises.

Research Methods

This paper mainly uses the literature analysis method to study the characteristics of senior executive team, dual innovation, institutional investor shareholding, ESG performance and enterprise performance. Literature analysis method is mainly used in the definition of relevant concepts, theoretical basis and literature review, etc. Through literature combing and analysis, the logical relations between relevant variables are deduced and analyzed, and the research hypotheses are put forward.

Definition of relevant concepts

1. Characteristics of the senior executive team

(1) Definition of the senior management team

The earliest concept of the senior management team (Top Management Team, TMT) was the enterprise-owned senior management staff (Hambrick And Mason (1984: 193-206)). Enterprise organization and leadership, executive team plays a vital role, executive team in the enterprise as the top managers, has a lot of control and management decision, responsible for enterprise strategic decision and coordination between departments, decisions will directly affect the enterprise performance and future development direction, has an irreplaceable role in the enterprise.

Referring to the existing research results of scholars, combined with the definition of senior executives in the newly revised Company Law of the People's Republic of China in 2018. This paper defines the senior executive team as: the group of senior managers with the decision-making power and control of the overall operation management of the enterprise, responsible for formulating and executing the major strategies of the enterprise, and organizing and coordinating strategic decisions, and the team composed of the board of directors, the board of supervisors and all senior management personnel disclosed in the annual report of the listed company.

(2) Defining of the characteristics of the senior executive team

The connotation of the executive team homogeneity is the overall average level of all the characteristics of the executive team. The current research on the homogeneity characteristics of the senior management team is mainly conducted from several aspects of age, gender, tenure, education level and professional experience. Hambrick And Mason (1984: 193-206) defined the overall homogeneity characteristics of the senior management team from the aspects of age, education level, professional gender, financial status, background, etc. The overall homogeneity characteristic dimension of the senior management team is defined in terms of age, tenure, and educational background (Wiersema & Bantel, 1992:91-121). Chinese scholar Lin Runhui et al. (2019: 88-104) measured the overall homogeneity characteristics of senior management teams from the aspects of team role, production background, international experience level and other aspects.

Through combing the existing studies, it is found that in the current research results, the factors involved in the overall characteristics of the senior management team mainly focus on age, education background, gender, working time and career background. These indicators have been frequently evaluated in the existing literature, and a large number of theoretical results have been obtained, with certain reliability.

2. Enterprise performance

Enterprise performance is often used to measure the effect of enterprise management, which is a multi-dimensional and complex concept. It refers to the operating results achieved by an enterprise after certain production activities, which is mainly divided into two kinds: (1) narrow enterprise performance refers to enterprise financial indicators, including operating profit, operating cash flow, return on investment and market share; (2) broad enterprise performance refers to the non-financial indicators of an enterprise, including enterprise learning, enterprise reputation and market competitiveness (Bernardin, 1988).

Related theoretical basis

1. High-level echelon theory

Hambrick And Mason (1984: 193-206) put forward the high-level echelon theory (Upper Echelons Theory) in "High Level: Reflections of Organizations as Senior Management Personnel" published in Academy of Management Review. This theory shows that under the influence of internal and external environment, the characteristics of senior managers will affect the strategic choice of enterprises. High-level echelon theory believes that the demographic characteristic variables of senior executive teams are related to their psychological structures such as cognition, values and perceptual ability, which will affect corporate performance. Carpenter (2004: 749-778) on the study of executive team theory is summarized, with the principal-agent theory integration adjustment variables, to make up for the defects of the basic theory, the research object is the executive team preference and personality influence on the enterprise strategy and performance, contact the interests of executives and shareholders, to better understand the relationship between executive team and enterprise performance.

To sum up, since the top echelon theory, the theory has strong applicability, make the demographic characteristics of executives easy to become the research, scholars research mainly focused on age, term, education level, gender, professional background executive team characteristics of enterprise performance, strategic change and enterprise innovation, etc. As the cornerstone of the senior management team, the senior echelon theory is one of the core theories of this paper. This paper selects four characteristics of senior executives: age, gender, tenure and education level to explore their relationship with corporate performance.

2. Principal-agent theory

Berle and Means (1932) analyzed the disadvantages of the enterprise owner and proposed that with the continuous growth of the enterprise scale and the increasing number of shareholders, different subjects had the ownership and control of the enterprise, thus forming the principal-agent relationship (Principal-agent Theory). The principal-agent theory points out that the relationship between the owner and the manager is the principal-agent (Jensen & Meckling, 1976: 305-360). To some extent, the characteristics of the senior management team can also be referred to by investors, so as to judge whether their own investment decisions meet the principle of profit maximization. Therefore, the principal-agent theory is also an important theoretical basis for studying the characteristics of senior executive team and the influence of enterprise performance.

3. Stakeholder theory

The concept of stakeholder (stakeholders) was first proposed by the Stanford University Research Institute in 1963, arguing that organizations cannot survive without the support of stakeholders like consumers, employees, and product suppliers related to the business. Since then, many scholars from different angles began to focus on stakeholders research, Freeman (1984:1) that the traditional theory of shareholders ignored other groups related to the enterprise, more fully put forward the concept of stakeholders, including the government, suppliers, owners, customers, employees, etc., the development of the enterprise cannot leave all stakeholders participation and input, is not only the pursuit of shareholder interests maximization, but should be the pursuit of overall benefit maximization.

Stakeholder theory constantly improves and expands, distinguishing between major stakeholders and secondary stakeholders, focusing on limited and non-defined stakeholder strategies, balancing the orientation of all stakeholders, and evaluating enterprise performance from the perspective of different stakeholders (Donaldson & Preston, 1995: 65-91). Therefore, the stakeholder theory is also the theoretical basis for the characteristics of the senior executive team and the enterprise performance.

Review of relevant literature (the relationship between senior management team characteristics and enterprise performance)

Hambrick The high-level echelon theory proposed by Mason (1984: 193-206) first introduced the analytical perspective of demographic statistics into the research of senior management teams, and believed that demographic characteristics can reflect the psychological characteristics of an individual, which will affect the behavior of managers and then affect the performance of enterprises. Wiersema And Bird (1993:91-121) believe that the differences between eastern and Western cultures will affect the role of the executive team on corporate performance. As the organization and implementer of enterprise operation and management, the executives' behavior decisions directly affect the performance, and the characteristics of the executive team have an impact on the performance (Li Yinxiang et al., 2022: 53-58). The following will integrate the scholars' perspectives from the perspectives of executive team age, gender, tenure and education level.

(1) The relationship between the age of the senior executive team and the corporate performance

Weinzimmer et al. (2003: 133 -159) found that the older the average age of the executive team, have a broader and clear understanding of the situation of the enterprise, and more foresight when making decisions, which is conducive to improving the performance of the enterprise. Yao Zhenhua and Sun Haifa (2011: 126-130) studied the influence on enterprise performance through the relationship between various characteristics and communication frequency, and finally reached the conclusion that the higher the average age of the executive team, the higher the communication frequency, and the better the impact on enterprise performance. Yue Shangzhi et al. (2017:21-25) believe that the role of the age characteristics of senior management team is very wide, and the age characteristics of senior management team will play a significant role in corporate performance through mergers and acquisitions.

However, some others hold the opposite results. Bantel And Jackson (1989: 107-124) studied senior U. S. banking executives, showing that most of the conservative strategies come from older executive groups, thus limiting the growth of companies.

In contrast, some scholars have pointed out that the age heterogeneity of senior executive teams has a negative impact on corporate performance. Tajfel (1982: : 1-39.) believes that teams with low age heterogeneity are willing and able to conduct smooth team communication, so as to create a harmonious team atmosphere, which is beneficial to the improvement of team cohesion. Zenger The study with Lawrence (1989: 353-376) pointed out that age heterogeneity is not conducive to the smooth communication of the R & D team, reduces the completion of team tasks, and negatively affects the relationship with enterprise performance. Liu Xihua et al. (2015: 80-86.) took listed companies in Shandong Province as a sample, and the results showed that the negative effect of age heterogeneity on enterprises is very obvious, and the inhibitory effect on performance cannot be ignored.

(2) Relationship between gender of senior executive team and corporate performance

With the rise of the women's liberation movement in the 1970s, women began to appear in the jobs in all walks of life. After a long-term effort, some women with excellent abilities began to enter the senior management of enterprises. Many scholars believe that the higher the proportion of women in the senior management team, it has a positive impact on corporate performance. Catalyst (2004) analyzed the data of the public sample companies in the United States between 1996 and 2000, and found that companies with a high proportion of female executives could get higher return on assets and equity returns. Compared with men, women think more carefully, can pay more attention to details, and predict risks more comprehensively, which can avoid risks for enterprises and improve enterprise performance (Byrnes, 1999; Adams, 2009:136-150). Compared with men, female executives have more unique management advantages, which can make full use of their own affinity and exquisite characteristics to stabilize the cohesion of the team and improve the corporate performance level (Cristian & Dav id, 2012:1072-1089). Some scholars believe that the higher the proportion of women in the executive team, a negative impact on corporate performance. Female executives who are too conservative will reduce their investment in innovation activities and have a negative impact on improving business performance (Croson & Gneezy, 2009: 448 - 474; Khan & Vieitio, 2013: 55-66). The study found that the disadvantages of female executives are greater than the advantages, and too many female executives participating in management decisions will inhibit the growth of corporate performance (Lian Bing, Xu Xiaoli, 2015: 54 + 33). Some other scholars believe that the gender characteristics of senior management teams have little impact on the performance of enterprises. Lin Jianbin, (2014: :54-59) Through the data study of Shanghai and Shenzhen listed companies from 1992 to 2013, he found that the gender characteristics of senior management teams had little impact on corporate performance.

There are relatively few studies on the impact of gender heterogeneity among executive teams on corporate performance. Gu Jie and Wang Yuqin (2015:54-56+70) conducted an empirical study on the data of high-tech listed companies in 2012, and the results showed that the gender heterogeneity of the senior management team was positively correlated with corporate performance. Zhang Ligang and Chen Liyu (2020) conducted an empirical study on the relationship between the heterogeneity of the executive team and the company's performance by selecting the relevant data of the main board listed companies from 2014 to 2018 as research samples. The results showed that the gender heterogeneity of the executive team was positively correlated with the company's performance.

(3) The relationship between the tenure of the senior executive team and the enterprise performance

Many scholars believe that the longer the term of the senior management team will have a positive impact on corporate performance. Eisenhardt (1990: 504-529) and other studies found that the longer the tenure of the executive team members in the listed company, the more tacit understanding, the executives and the enterprise can be more familiar with each other after a certain period of time. In the senior executive team, the CEO has a long term, and establishes long-term communication and stable relationship to reduce the friction of future communication. In the CEO has a short term, efficient communication channels have not been established in time, and the strategic decision-making efficiency of the senior executive group is low (Hambrick & Daveni, 1996 : 659-684).

Some scholars also believe that the longer the term of the senior management team will have a negative impact on corporate performance. Miller (1991:34-53) Research found that the tenure of senior executives is too long, the tendency to maintain the status quo will become more and more prominent, and gradually lose the motivation to change the strategy and investment, thus reducing the research and development investment of enterprises.

Some scholars believe that the greater the term heterogeneity of senior management team, the negative the impact on corporate performance. Pfeffer (1983: 299-357) Study the impact of tenure heterogeneity on the interaction mode of team members. For teams with large tenure heterogeneity, the sense of distance between members is not conducive to the interaction of team members, which will lead to the decline of disharmony between team members and team efficiency. Boeker (1997:152-170) believes that if the senior management team members are not adjusted for a long time, it will form a solidified operation, which will have a bad impact on the performance of the enterprise.

(4) The relationship between the education level of the senior management team and the enterprise performance

Senior management teams with higher average education level are able to better analyze and process complex information, and are more inclined to make strategic decisions that are beneficial to enterprises in the development of enterprises (Bantel & Jackson, 1989: 107-124). Through the study, the study shows that the higher the average education of the executive team members, the more likely they are to develop strategies conducive to the development of the enterprise, which is conducive to the diversification and internationalization of the enterprise (Tihanyi et al., 2000:1157-1177.). Some scholars believe that the greater the heterogeneity of the education level of senior management team, the positive the impact on enterprise performance. S mith The study with Tushman (2005:522-536.) suggests that heterogeneity in education level provides a diverse source of information for executive teams to improve corporate performance.

Some scholars believe that the greater the heterogeneity of the education level of senior management team, the negative the impact on the performance of enterprises. Knight (1999) Research found that the greater the difference in the education level of the executive team members, the greater the cultural and cognitive differences in the executive team, and the greater the difference in the strategic decision of the enterprise.

A summary of the research status

To sum up, many scholars have studied corporate performance, and many scholars have discussed the impact of senior executive team characteristics, dual innovation, institutional investor shareholding, and ESG performance on corporate performance respectively. In recent years, new progress has been made in the research on enterprise performance, and many new methods and new models have emerged to evaluate enterprise performance. However, few achievements have been made in the research of the characteristics of senior management team on dual innovation, institutional investor shareholding, ESG performance and enterprise performance, and they are basically still in the original research stage. At present, the study on Chinese enterprise performance in the research method and model and the study has made some progress, scholars from different angles, put forward with different indicators to evaluate enterprise performance method, but they are imperfect, so in measuring enterprise performance should be comprehensive consideration, according to the specific needs, choose the appropriate indicators to evaluate.

In terms of the research on the impact of senior executive team characteristics on corporate performance, scholars have conducted a more detailed research based on China's economic environment and the current situation of listed companies.

Overall, in the existing research, many scholars only studied the executive team characteristics, dual innovation, institutional investors, ESG performance influence on enterprise performance, few scholars will be included in the same system, about the executive team characteristics, dual innovation, institutional investors, ESG performance research on the depth and breadth are lacking.

Reference

- Adams R, Almeida H., & Ferreira D.(2009).Understanding the relationship between founder–CEOs and firmperformance .*Journal of Empirical Finance*. 16 (1), 136-150.
- Bantel,K.A.,&Jackson,S.E.(1989).Top Management and Innovation in Banking: Does the Composition of the Top Team Make a Difference. *Strategic Management Journal* .10,107-124
- Boeker,W.(1997).Strategic change: The influence of managerial characteristics and organizational growth. *Academy of Management Journal* , 40 (1), 152-170.
- Carpenter, M.A., Geletkanycz, M.A., & Sanders, W.G.(2004).Upper echelons research revisited: Antecedents, elements, and consequences of top management team composition. *Journal of management*. 30 (6), 749-778.
- Cristian ,L.D.,&David,G.R.(2012).Does female representation in top management improve firm performance?A panel data investigation. *Strategic Management Journal* . 33 (9), 1072-1089.
- Croson,R.&Gneezy,U.(2009).“Gender Differences in Preferences.”*Journal of Economic Literature*. 47,448 - 474.
- Donaldson,T.&Preston,L.(1995).The stakeholder theory of the corporation: Concepts, evidence,and implications. *Academy of Management Review*. 20, 65-91.
- Eisenhardt,K.M, & Schoonhoven,C.B. (1990). Organizational growth: Linking founding team, strategy, environment, and growth among US semiconductor ventures, 1978-1988. *Administrative science quarterly* , 504-529.
- Freeman,R.E. (1984). *Strategic management:A stakeholder approach*. Boston: Pitman.
- Gu Jie, & Wang Yuqin. (2015). *Research on the heterogeneity of human capital and corporate performance of senior management teams —— Based on the data of high-tech listed companies*. Accounting Communications, No.677(21):54-56+70. DOI: 10. 16144/j.cnki.issn1002-8072.2015.21.014.
- Hambrick,D.C., &Mason, P.A. (1984). Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. *Academy of Management Review* . 9 (2), 193-206.
- Hambrick,D.C.,Cho,T.S.,&Chen,M.J. (1996). The Influence of Top Management Team Heterogeneity on Firms' Competitive Moves. *Administrative Science Quarterly*. 41 (4), 659-684.
- Jensen, M.C., & Meckling ,W.H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*. 3 (4), 305-360.

- Khan, W.A., & Vieito, J.P.. (2013). CEO Gender and Firm Performance. *Journal of Economics and Business*. (67), 55-66.
- Li Yinxiang, Shen Kangjie & Zhu Zhe. (2022). Executive characteristics and corporate performance: an overview and outlook. *Friends of the Accounting*. (07), 53-58.
- Lian Bing, & Xu Xiaoli.(2015). Research on the relationship between the age and gender of senior executives of listed companies and corporate performance. *Shang*, (23), 54 + 33.
- Lin Jianbin. (2014). *Empirical study on the gender of senior executives and the financial performance of listed companies*. developmental research, No. 337 (09), 54-59.
- Lin Runhui, Li Fei, Gui Yuan, Li Ya & Li Na. (2019). Enterprise senior management team influence cross-border merger and acquisition model selection study —— feature drive or role. *Science and Science and Technology Management*. (07), 88-104.
- Liu Xihua, Wang Han & Zheng Lei.(2015). Research on the relationship between the background characteristics of senior executives and enterprise performance of listed companies in Shandong Province. *Journal of Qingdao University (Natural Science Edition)*. 28 (04), 80-86.
- Miller, D.(1991).“Stale in the Saddle: CEO Tenure and The Match Between Organization and Environment”, *Management Science*. 78 (1),34-53.
- Pfeffer, J. (1983). Organizational demography. *Research in Organizational Behavior*. (5), 299-357.
- Smith, W.K., & Tushman, M.L. (2005). Managing Strategic Contradictions: A Top Management Model for Managing Innovation Streams .*Organization Science*. 16 (5), 522-536.
- Tajfel, H. (1982). Social psychology of intergroup relations. *Annual review of psychology*. 33 (1), 1-39.
- Tihanyi, L., Ellstrand, A.E, & Daily, C.M. (2000). Composition of the top management team and firm international diversification. *Journal of Management*. 26 (6), 1157-1177.
- Weinzimmer, L.G., Iii, E.U., & Nystrom, M.B. (2003). Relating marketing expertise on the top management team and strategic market aggressiveness to financial performance and shareholder value, *Journal of Strategic Marketing*. 11 (2), 133 -159.
- Wiersema, M.F. & Bantel, K.A.(1992). Top Management Team Demography and Corporate Strategic Change. *Academy of Management Journal*. 35 (1), 91-121.
- Yao Zhenhua, & Sun Haifa. (2011). Demographic characteristics and organizational performance of senior executive teams: an empirical study based on small and medium-sized private enterprises. *Scientific and technological management research*. (12), 126-130.

- Yue Shangzhi, Yan Peng, & Ren Qiuzhen. (2017). *Analysis of the impact of corporate executive background characteristics on the performance of corporate mergers and acquisitions — Empirical study based on Shanghai and Shenzhen A-shares*. Accounting Communications, No.762(34):21-25. DOI: 10. 16144 /j.cnki.issn1002-8072. 2017. 34. 006.
- Zenger, T.R., Lawrence, B.S.(1989).Organizational demography: The differential effects of age and tenure distributions on technical communication. *Academy of Management journal*. 32 (2), 353-376.

The Research on the Impact of Top Management Teams of Transactive Memory System on Organizational Improvisation

Liu Zhihong and Zhang Han

Dhurakij Pundit University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: liuzhihong@zzufe.edu.cn

Abstracts

Based on the realistic background of cross-industry competition, this paper commences with the cognitive structure of enterprises, takes organizational memory that influences corporate decision as the intermediary bridge, regards complementary assets as the innovation resources provided by enterprises, and discusses the influential mechanism of the top management team of transactive memory system on organizational improvisation through the method of combining theoretical and empirical research.

This paper has important practical significance for theoretical workers to enhance the in-depth understanding of the role and value of the top management team of transactive memory system, and the top management team effective use of improvisation to industry competition and improve the core competitiveness has important practical significance.

Keywords: Improvisation; Transactive Memory System; Organizational Memory; Complementary Assets

Introduction

In the era of VUCA, the business environment of Chinese enterprises is full of variability, uncertainty, complexity and ambiguity. Mounting number of enterprises around the commanding heights of science and technology innovation competition are unprecedented fierce, cannot help but with the brand image, the cost structure, sales channels and industry models are completely different from the non-peers to become competitors, that is, cross-industry competition (Lai et al., 2010 : 983-995). Enterprises need novel thought of strategic logic to guide them through the "vacuum zone" in strategic planning (Guo Yongfeng, 2013 :1).

Improvisation is an effective behavior in which an enterprise perceives sudden changes in the environment and has to make a response and immediate action plan in a ephemeral period of time (Zheng Jianguo, Zhang Ya, 2019:1). Since the occurrence of improvisation emphasizes the synchronization of planning and execution, the time requirement is very urgent, and the existing capacity and resources at hand is the cardinal factors affecting the decision and must be take into account first (Rosenbloom & Christensen, 1994: 655-685). What are the capabilities and resources of the enterprise that promote the effective use of improvisation? When where and how? Can we clarify the relationship between the influencing factors Enterprises urgently need a theoretical framework to identify and summarize the rules in their improvisation practices and carry out improvisation actions to figure out unexpected opportunities or crises under the guidance of these rules.

Research Objectives

This theme systematically combs and summarizes the concepts, influencing factors and measurement dimensions of the three variables of the transactive memory system, organizational memory and complementary assets. In the context of cross-industry competition, the top management team of transactive memory system is taken as the independent variable, organizational memory is taken as the intermediary variable, and complementary assets are taken as the moderating variable, and their influence paths and mechanisms on organizational improvisation are analyzed, and the research hypothesis and theoretical model proposed in this paper are constructed. In this paper, we designed questionnaires to accumulate data from various enterprise top management teams. We conducted descriptive statistical analysis on the valid data and tested the reliability and validity.

In this paper, 543 registered enterprises in China are investigated, and the following conclusions are obtained through empirical research:

1. The top management team of transactive memory system plays an important role in promoting improvisation, explorative improvisation and exploitative improvisation.
2. Organizational memory has a partial mediating effect between the top management team of transactive memory system and improvisation;
3. Complementary assets negatively regulate the influence between organizational memory and improvisation;
4. Cross-industry competition situation positively moderates the influence of top management team of transactive memory system and organizational memory;
5. In the context of cross-industry competition, enterprises are more likely to respond to emergencies by improvisation.

Literature review

1. Organizational improvisation

This paper refers to the description of organizational improvisation by Cunha (2003) and Leybourne (2006), which is defined as the act process of an enterprise's immediate reaction, immediate collaboration, intention creation, and resource integration when faced with a specific situation.

2. Top management team of transactive memory system

Top management team of transactive memory system (hereinafter referred to as "transactive system"), is an important cognitive factor contributing to the occurrence of improvisation. The perception of volatile and changeable environment and strong competitive pressure of non-peers encourages enterprises to respond quickly to environmental changes in cross-industry competition situations and becomes the guarantee for the top management team to make timely and accurate responses in the strategic decision-making process.

3. Organizational Memory

Organizational memory evolved from a series of concepts and studies proposed by sociology and psychology. Durkheim (1895) In the field of sociology, the formation of organizational memory generally follows the following path: starting from social facts, forming collective consciousness, then collective memory, and finally becoming organizational memory (Weick & Karl, 1993 ; 628-652). Organizational memory is the historical information of the enterprise, which occurred in the past but has an impact on the

future, and the storage and transfer of organizational memory depends on personal memory and organizational environment. Organizational memory falls into two broad categories procedural memory and declarative memory.

4. Complementary assets

Complementary assets are the by-products produced in the development process of enterprises and are also the additional assets required by enterprises to carry out innovative activities. In 1986, Teece proposed the concept of complementary assets for the first time in the PFI theoretical model. Complementary assets are usually affected by factors such as the enterprise scale, scholarship assets, industry experience, and research and development capabilities (Rothaermel&Thursby, 2005 : 305-320).

5. Cross-industry competition situation

Cross-industry competition, as the name implies, is that enterprises that are not engaged in this industry cross industry boundaries to join this field to compete. Definition of improvisation in terms of context: The conscious integration of the design of new solutions and implementation activities by decision makers/top management teams through timely identification of opportunities and challenges arising from the introduction of new technologies into the industry or high capital injection outside the industry.

Research Methodology

Based on cross-industry competition, this paper studies the conditions and factors that induce the improvisation of enterprises. On the basis of theoretical analysis, the theoretical framework is constructed, the research hypothesis is proposed, and the data is analyzed through the literature analysis, the questionnaire survey, the empirical analysis, etc. Statistical software (such as SPSS26.0, AMOS24.0, Mplus8.0) is used in the process of data analysis to verify whether the hypothesis is valid.

Through the questionnaire survey of 760 enterprises in 13 provinces, which lasted for 3 months, a total of 760 questionnaires were distributed, 619 were recovered, 543 were valid, and the recovery rate was 71.45%. Control variables included industry distribution, age of team members, team size, gender, education level, diversity of industry experience and total work experience, and enterprise size. In the analysis of recovered data, individual characteristics were gender different, male 86%, female only 14%, female less; age difference affected senior executives maturity of 41-50, accounting for about 79.37%; the respondents were generally educated above junior college, and the working years were mainly concentrated between 11-20 years, accounting for 83.8%, and the distribution of senior executives was relatively scattered. In terms of enterprise characteristics, the enterprise life is mainly between 6-20 years, with a certain proportion of new and new enterprises; the enterprise size is mainly small and micro, accounting for more than half, may be more flexible in the face of environmental changes; the sample size of each industries is balanced, covering almost all industries. In terms of cross-industry competition, enterprises outside the industry are merged or occupied through innovative technology or high capital. The number of enterprises with cross-industry competition accounts for 80.11%, and 19.89%. The sample data basically met the normal distribution, and the Cronbach's α coefficient of each variable was above 0.8, and the α coefficient of the overall total table was 0.956. The content validity, structure validity, aggregation validity and differentiation validity were well verified.

Research Scope

Research hypothesis

1. Transactive systems positively influence organizational improvisation

In the top management team, the transactive memory system is usually needed to help team members quickly acquire and effectively integrate scholarship (Brandon & Hollingsh-EAD, 2004: 633-644.). In the face of emergencies or non-peer competition, the top management team lacks readily available execution plans and needs to make immediate decisions according to specific situations, which is conducive to the trust, professionalism, and coordination of the top management team to quickly obtain these resources and integrate them to make immediate actions resolve or seize opportunities (Yoo & anawattanachai, 2001; 187-208). Therefore, transactive systems enhance team members' creativity and spontaneity, search for technical scholarship in a wide range (Nevow & Wand, 2005), experiment with fresh ideas or ways of working, and promote explorative improvisation (McKnight & Bontis, 2002). At the same time, it is also conducive to introducing existing products and services squeezed by non-peers into the local market to improve supply efficiency of existing products and services and create feasible conditions for exploitative improvisation.

Based on this, the following theoretical hypotheses are proposed:

H1: The more mature the top management team of transactive memory system is, the more likely the enterprise is to engage in improvisation

H1a: The more mature the transactive system is, the more likely the enterprise is to engage in explorative improvisation

H1b: The more mature the transactive system, the more likely the enterprise is to carry out exploitative improvisation

2. Mediating effects of organizational memory

Various activities of enterprises involve a large amount of information, and the process of obtaining and reextracting this information depends on the bridge of declarative organizational memory, which is the memory related to facts, the personal memory and common interpretation of the members of the enterprise top management team, and the execution of decisions results are stored, forming precise and standardized methods for the enterprise. The transactive memory system can not only strengthen scholarship acquisition ability of the team, but also effectively enhance the declarative organizational memory, which improves the novelty and effectiveness of organizational improvisation, but reduces the speed (Lewis & Herndon, 2011: 1254-1265). Taking advantage of the new challenges brought by cross-industry competition helps to enhance creativity and carry out explorative improvisation to cope with market shocks and challenges.

Therefore, this paper proposes the following hypotheses:

H2: Organizational memory has a significant mediating effect between the top management team of transactive memory system and the enterprise's improvisation

H2a: Procedural organizational memory plays a mediating role in the top management team of transactive memory system affecting the process of exploitative improvisation

H2b: Declarative organizational memory plays a mediating role in the process that the top management team of transactive memory system influences explorative improvisation

3. The moderating effect of complementary assets

From the perspective of resources, improvisation cannot be separated from the support of resources. Explorative improvisation means searching for new resources, while exploitative improvisation means improving existing resources. For enterprises with sufficient

complementary assets, in the face of emergencies or opportunities, enterprises can effectively abbreviate the time for decision makers to refine organizational memory, and win a fuller time gap between planning and execution. It is clear that complementary assets and organizational memory complement each other in influencing improvisation. In addition, the clearer and more familiar an enterprise is with its past achievements or habits, the more ambiguous its cognition of the present will be. In addition, there are sufficient complementary assets that can be used to leverage, which may contribute to organizational rigidity and make the enterprise stay in the psychological comfort valve for a long time (Hopkins&Nightingale,2006: 355-374). Organizational memory may cause to consider set and single-cycle learning, and will not take actions blindly. Enterprises will follow the principle of minimum cost and loss, and the influence of organizational memory on improvisation by virtue of complementary assets will be significantly weakened. Vice versa, it means that in order to cope with emergencies, complementary assets and organizational memory must meet one of the two conditions, suggesting that complementary assets have an impact on organizational memory and the occurrence of improvisation has a substitute role in specific situations. At this time, organizational memory, as a resource alternative for complementary assets, plays a more obvious role in improvisation.

Therefore, the following hypothesis is proposed in this paper:

H3: Complementary assets play a negative moderating role between organizational memory and improvisation. The more complementary assets a firm can leverage, the lower positive role of organizational memory in promoting firm improvisation, and vice versa

H3a: Complementary assets negatively between procedural organizational memory and exploitative improvisation

H3b: Complementary assets negatively between declarative organizational memory and explorative improvisation

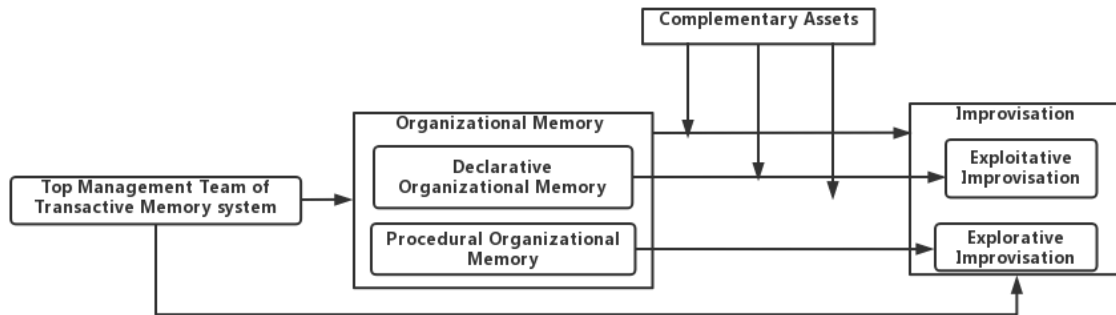
4.The different analysis of improvisation in the context of cross-industry competition

In China, some emerging industries due to the tilt of national policies, so that some enterprises can achieve great success and tremendous profits in a certain industry, so that other enterprises have a sense of crisis, and subsequently a threat to them. The emergence of these competitors has shifted the dwelling environment of traditional enterprises with price as the main means of competition and quality as the main means of competition, resulting in changes in the market structure and market relations between enterprises. Now that cross-industry competition enters, it intends that there are great differences between competitors, and enterprises require doing adjustments to existing products or services in a very transitory time. In the face of enterprises outside the industry suddenly enter the industry to compete with enterprises, enterprises must react and attack immediately. Numerous studies have represent that improvisation can help you respond effectively and quickly to sudden, dramatic changes in the environment and time constraints.

Based on this, we propose the following reasonable hypothesis:

H4: In the face of other enterprises entering the industry competition through cross-industry competition, compared with enterprises without cross-industry competition, improvisation is more subject to occur.

Therefore, the research model of this paper is shown in the figure below:



Picture 1 Research model

Research Design

All variable studies in this paper adopted Likert 7-degree scale to measure the maturity scale. Based on the quantitative and qualitative scale development method, the organizational improvisation was measured from two dimensions of explorative improvisation and exploitative improvisation with 5 items each. The measurement of the top management team of transactive memory system refers to the scale developed by Lewis(2003; 587), which measures the competitiveness of the transactive memory system of the team from three aspects: professionalism, credibility and coordination. To measure organizational memory, Miner&Moorman(1998: 698-723) measured three items from each aspect of procedural organizational memory and declarative organizational memory, and examined the work flow, technical level, and scholarship of members within an enterprise. Measurement of complementary assets According to Christman(2000) and Sarkar et al. (2001; 358-373), three items were used to measure specific complementary assets and two items were used to measure general complementary assets. Taking cross-industry competition as a nominal variable, this paper uses analysis of sample differences and statistical test to test whether enterprises face the significance of cross-industry competition difference (universal existence rather than accidental), and analyzes the moderating effect of cross-industry competition situation on improvisation.

Empirical analysis

1. Reliability and validity analysis

SPSS software was used to conduct explorative factor analysis on the scale, and the Cronbach's α coefficients of variable improvisation, transactive system, organizational memory, and complementary assets were 0.923, 0.893, 0.808, and 0.83, respectively, all reaching 0.8. Cronbach's α coefficients of each dimension of the variables were also above 0.7. At the same time, deletion of any item could not significantly improve Cronbach's α , indicating that the measurement results of each variable and dimension had high stability and consistency. The Cronbach's α coefficient of the total volume table is 0.956, which indicates that the total volume table has good reliability. The Bartlett's test results showed a high level of significance (Sig.=0.000). The KMO values of improvisation, transactive system, organizational memory, and complementary assets in each variable are all greater than 0.7; the

KMO values of explorative improvisation and exploitative improvisation in related dimensions are also greater than 0.7; the KMO values of procedural organizational memory and declarative organizational memory are slightly lower, but close to 0.7. The Bartsppherical test results of each variable and dimension were significant (Sig.=0.000). The common factors extracted in this paper have explanatory rate more than 50% for the variance of the original scale items, which is a high explanation energy, and preliminarily proves that this study has a good validity. Therefore, the scale designed in this paper has better reliability and validity, which can be further studied.

2. Correlation analysis

The correlation analysis of each variable is carried out in Figure 1(the symbols D, I, J, C, F, F1, F2, and H are used to represent the variables, respectively Improvisation, Explorative Improvisation, Exploitative Improvisation, Transactive System, Organizational Memory, Procedural Organizational Memory, Declarative Organizational Memory, Complementary Assets), and the results of the correlation coefficient among each variable are summarized. It can be seen from the table that independent variables at each level are significantly correlated with improvisation at the 0.01 level, which is based in line with the above hypothesis. The preliminary judgment shows that there is some internal relationship between each variable, which is also in line with the above theoretical hypothesis. Further regression analysis can be performed for further verification.

Figure 1 Correlation coefficient matrix

	D	I	J	C	F	F1	F2	H
D	1							
I	0.949**	1						
J	0.956**	0.716**	1					
C	0.757**	0.739**	0.705**	1				
F	0.618**	0.611**	0.568**	0.675**	1			
F1	0.559**	0.546**	0.520**	0.602**	0.910**	1		
F2	0.564**	0.565**	0.512**	0.625**	0.907**	0.650**	1	
H	0.726**	0.703**	0.682**	0.761**	0.622**	0.595**	0.534**	1

Note: n=543, ** in the 0.01 level (double-tailed), the correlation is significant.

Hypothesis testing

It can be seen from the correlation analysis that the correlation coefficient among some variables is high, so we conduct the multicollinearity test. With the improvisation as the dependent variable, the multicollinearity quiz was carried out for each independent variable. The variance expansion coefficient VIF of each variable is less than 3. In general, the criterion for adjudging this value is less than 5. This shows that there is no multicollinearity in the model. We use AMOS to add method factors to test common method bias.

Figure 2 Comparison of AMOS model before and after adding common method factor

Model	χ^2/DF	RMSEA	SRMR	CFI	TLI
M1	1.814	0.039	0.032	0.960	0.958
M2	1.605	0.033	0.027	0.976	0.969
Index change	-0.209	-0.006	-0.005	0.016	0.011

It can be seen from Figure 2 that compared with the original M1, the standard residual root mean square (SRMR) of M2 model added with method factors decreased by 0.005, the Chi-square degree of freedom ratio (χ^2/DF) M1 of M2 decreased by 0.209, and the approximate root mean square error (RMSEA) also decreased slightly by 0.006. However, the fitting index (CFI) and non-normal fitting index (TLI) increased slightly, to 0.016 and 0.011 respectively, but they were both lower than the standard of 0.1 (Wen Zhonglin, Ye Baojuan, 2014) and did not exceed the threshold in sense, indicating that there was no serious common method in the questionnaire.

Research Findings

1. The role of transactive system in organizational improvisation

The regression analysis is carried out with organizational improvisation as the dependent variable and transactive system as the independent variable. For the purpose of research, gender, age, education level, years of work, the executive category, establishing time of company, scale of company, the industry category, and team size were added to the model as control variables. In Figure 3, models M3, M5 and M7 represent the regression of control variables to improvisation, explorative improvisation and exploitative improvisation. transactive system variables are added to them, and models M4, M6 and M8 are obtained successively, showing that regression data can be found. The interaction system has a significant positive effect on improvisation ($\beta=0.820$), explorative improvisation ($\beta= 0.809$) and exploitative improvisation ($\beta= 0.831$). Control variables and explanatory variables can explain 57.2%, 54.5% and 49.7% variance of improvisation, explorative improvisation and exploitative improvisation, respectively. Assume that H1, H1a, and H1b are confirmed.

Figure 3 Results of regression analysis between transactive memory system and improvisation

Variable	Improvisation		Explorative Improvisation		Exploitative Improvisation	
	M3	M4	M5	M6	M7	M8
Sex	0.074 (0.66)	-0.037 (-0.506)	0.125 (1.099)	0.015 (0.191)	0.023 (0.192)	-0.09 (-1.027)
Age	0.063 (0.697)	-0.023 (-0.375)	0.084 (0.913)	-0.001 (-0.012)	0.043 (0.433)	-0.044 (-0.625)
Educational Level	-0.021 (-0.542)	0.001 (0.045)	-0.015 (-0.389)	0.007 (0.247)	-0.027 (-0.633)	-0.004 (-0.142)
Working Years	-0.067 (-1.266)	-0.021 (-0.587)	-0.094 (-1.748)	-0.048 (-1.31)	-0.041 (-0.701)	0.007 (0.164)

Executive Categories	0.023 (1.047)	0.015 (1.054)	0.025 (1.144)	0.017 (1.177)	0.02 (0.862)	0.013 (0.747)
Company Establishment	0.084* (2.697)	0.031 (1.517)	0.072 (2.271)	0.02 (0.908)	0.097 (2.847)	0.043 (1.771)
Enterprise Scale	0.02 (0.623)	0.026 (1.217)	0.014 (0.421)	0.02 (0.876)	0.027 (0.753)	0.033 (1.289)
Industry Category	-0.047 (-1.681)	-0.025 (-1.331)	-0.059 (-2.088)	-0.037 (-1.917)	-0.035 (-1.15)	-0.012 (-0.562)
Team Size	0.029 (0.716)	0.007 (0.246)	0.011 (0.268)	-0.011 (-0.399)	0.047 (1.066)	0.024 (0.77)
Transactive System		0.820** (26.37)		0.809*** (24.934)		0.831*** (22.678)
R²	0.03	0.58	0.031	0.553	0.028	0.012
Adjusted R²	0.014	0.572	0.014	0.545	0.506	0.497
Value of F	1.858	73.386	1.883	65.839	1.732	54.491

Note: "()" is the T value: ***, **, * represents a significant correlation at the level of 0.1%, 1%, 5%, respectively.

2. Mediating effects of organizational memory

In the Figure 4, the overall direct effect coefficient of organizational memory between transactive memory system and improvisation was $ab=0.0406$, $p<0.001$, and the 95%Bootstrap confidence interval for deviation correction and improvement was $[0.6021, 0.7616]$, excluding zero, indicating that the overall direct effect was significant. The indirect effect coefficient $BootSE=0.0324$, and the 95%Bootstrap confidence interval for deviation correction and improvement was $[0.0837, 0.2101]$, excluding zero, indicating that the indirect effect was also significant. Thus, hypothesis H2 is verified. Similarly, the deviation correction and improvement of 95% Bootstrap confidence interval between procedural organizational memory and transactive memory system and explorative improvisation between declarative organizational memory and transactive memory system did not include zero. Hypothesis H2a and H2b were also verified.

Figure 4 Test of mediation effects of organizational memory and different types of organizational memory

Intermedi	Direct Effect	Effect	se	t	p值	LLCI	ULCI
Organizational Memory	Transactive System → Improvisation	0.6819	0.0406	16.7882	0.000	0.6021	0.7616
Procedural Organizational Memory	Transactive System → Exploitative Improvisation	0.7303	0.0447	16.3239	0.000	0.6425	0.8182
Declarative Organizational Memory	Transactive System → Explorative Improvisation	0.6996	0.0403	17.3795	0.000	0.6205	0.7787
	Indirect Effect	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI		
Organizational Memory	Transactive System → Improvisation	0.1453	0.0324	0.0837	0.2101		
Procedural Organizational Memory	Transactive System → Exploitative Improvisation	0.1075	0.0329	0.0445	0.1738		
Declarative Organizational Memory	Transactive system → Explorative Improvisation	0.1169	0.0287	0.0608	0.1726		

Note: The Bootstrap sample size is 5000 and the confidence interval is lay to 95%.

3. The regulatory effect of complementary assets

In the process of measuring moderating variables, this paper takes improvisation as the dependent variable, introduces control variables, independent variables organizational memory and complementary assets for centralization, and adds the interaction term of organizational memory and complementary asset variables for the regression analysis, as shown in model M9-M14 in Figure 5. The results showed that the interaction terms of organizational memory and complementary assets ($\beta=-0.053$, $p=0.048<0.05$) had a negative influence effect on explorative improvisation, that is, hypothesis H3 of this study is valid. Furthermore, complementary assets ($\beta=0.562$, $p<0.001$) had a significant, but reverse, moderating effect on procedural organizational memory ($\beta=0.197$, $p<0.001$) and exploitative improvisation at 5% level. Therefore, hypothesis H3a of this study is valid. Finally, the interaction terms of declarative organizational memory and complementary assets ($\beta=-0.034$, $p=0.229>0.05$) had no significant

effect on explorative improvisation. In other words, the hypothesis H3b in this paper is not valid, that is, the relationship between complementary assets, declarative organizational memory and explorative improvisation can complement and promote each other without obvious inhibition.

Figure 5 Test of the moderating effect of organizational memory and its dimensions

Variable	Improvisation		Explorative Improvisation		Exploitative Improvisation	
	M9	M10	M11	M12	M13	M14
Complementary assets	0.567*** (16.162)	0.558** (15.815)	0.560** (15.352)	0.554** (15.074)	0.574** (14.019)	0.562*** (13.658)
Organizational Memory	0.210*** (5.736)	0.198** (5.366)				
Procedural Organizational Memory					0.213** * (4.982)	0.197*** (4.571)
Declarative Organizational Memory			0.207** * (5.442)	0.199** * (5.185)		
Interaction Terms for Organizational Memory		-0.053*				
*Complementary Assets		(-1.982)				
Interaction Terms for Declarative Organizational Memory				-0.034		
*Complementary Assets				(-1.205)		
Interaction Terms for Procedural Organizational Memory						-0.072*
*Complementary Assets						(-2.323)
R²	0.548	0.551	0.523	0.524	0.478	0.483
Adjusted R²	0.539	0.542	0.514	0.514	0.468	0.473
Value of F	64.432	59.255	58.255	53.136	48.741	45.167

Note: "()" is the T value: ***, **, * represents a significant correlation at the level of 0.1%, 1%, 5%, respectively.

Introducing complementary assets in cross-industry competitive situations can lead to new investment opportunities and experiences that drive and enrich the content of declarative organizational memory. At the same time, through explorative improvisation, the top management team can flexibly and creatively apply existing scholarship and experience, as well as exploring new methods and strategies to further expand and optimize the response to emergencies. Therefore, the inverse moderating effect of complementary assets on declarative organizational memory and explorative improvisation is not necessarily significant, and the specific effect may depend on the cognitive and behavioral characteristics of the top management team, as well as the specific business environment and context. In practice, companies can achieve better improvisation through the flexible use of complementary assets and the active interaction and adjustment of declarative organizational memory and explorative improvisation.

4.The difference analysis of cross-industry competition situation

In terms of research variables, whether improvisation is carried out under cross-industry competition and whether there are differences between different types of improvisation, we use ANOVA to test. At the significance level of 0.01, the P-values of one-way ANOVA is all less than 0.01, that is, there are significant differences between improvisation, explorative improvisation and exploitative improvisation in cross-industry competition situations. Because the difference is due to the mean.

Discussion

Pentland and Reeves (2006) found that information sharing and knowledge integration in senior management teams had a positive impact on the ability of improvisation. In addition, Kuratko et al. (2012) also noted that the cognitive diversity of senior management teams can promote the innovation of uncertainty, and thus improvisation. The cognition and communication style of the senior management team of the interactive memory system have an impact on the organization. This view is supported by many studies. For example, Henderson and Johnson (2004) found that information sharing and knowledge integration in top management teams help improve an organization's ability to innovate. In addition, Smith and Tushman (2003) also noted that the perception and communication of senior management teams can affect an organization's ability to adapt and innovate in the face of uncertainty.

A study by Chen et al. in 2020 explicitly examined the modulation of complementary assets on the relationship between organizational memory and organizational improvisation. They define complementary assets as "the interaction and association of enterprise-owned assets with the assets, capabilities and resources owned by other enterprises and institutions" (Chen et al., 2020). In this study, they found that complementary assets had a significant modulatory effect on the relationship between tissue memory and tissue improvisation. Specifically, organizational memory promotes organizational improvisation with rich complementary assets, perhaps because these assets provide more resources, capabilities, and partners for the organization to better respond to emergencies. However, when organizations have fewer complementary assets, the facilitation of organizational improvisation may weaken or become insignificant, because the organization may lack the necessary resources and capabilities to respond to emergencies (Chen et al., 2020). In addition, a study conducted by Lopez-Carillo et al. in 2019 explored the impact of different types of complementary assets

(i. e., technology complementarity, market complementarity, and knowledge complementarity) on the relationship between organizational memory and organizational improvisation (Lopez-Carillo et al., 2019). Technology complementary assets and market complementary assets can significantly enhance the promotion effect of organizational memory on organizational improvisation, while knowledge complementary assets have no such effect. This may be because technology complementary assets and market complementary assets can provide practical technical support and market information, enabling organizations to better use their memory when responding to emergencies.

Our study found that the interactive memory system of executive teams had a significant positive impact on organizational improvisation. This result is consistent with the existing literature that the cognitive and knowledge structure of the executive team affects the organization's ability. This finding reveals the important role of the executive team in the organization and its potential role in organizational improvisation. Our study reveals the mediating role of the organizational memory between the interactive memory system and the organizational improvisation of the executive team. Specifically, the interactive memory system of executive teams indirectly influences the improvisation ability of organizations by promoting the formation and sharing of organizational memories. This finding fills a gap in the existing literature on the relationship between organizational memory and organizational improvisation. The results of the study show that the complementary assets have a reverse regulation effect between the tissue memory and the tissue improvisation. Specifically, when an organization has rich complementary assets, its ability to improvise is limited. This finding is contrary to existing ideas that complementary assets promote an organization's ability to innovate. However, our study finds that when organizational memory conflicts with complementary assets, the influence of organizational memory will dominate, thus limiting the ability to improvise. Our study also found that organizational improvisation does not occur in all situations. Specifically, organizational improvisation is limited when organizations face a highly complex, highly uncertain task environment. This finding fits with the existing literature that organizations need to be adequately stable and predictive in facing highly complex environments to be effectively improvised.

Recommendations

1. The top management team of transactive memory system can effectively promote improvisation. Top managers should be fully aware of the importance of constructing the top management team of transactive memory system. In order to carry out organizational improvisation effectively, it is necessary to strengthen the construction of top management team of transactive memory system. A good top management team should have a reasonable scholarship structure and pay attention to those with differentiated and complementary expertise when selecting members. At the same time, in the process of team operation, it is necessary to fully promote the communication among the members of the top management team, establish mutual trust and cooperative relations, and strengthen the coordination and cooperation ability of the team as a whole. This study verifies the important role of the transactive memory system, fully affirms the practical value of the complete transactive memory system, provides an important theoretical reference for enterprises that are or will be facing crises or opportunities at any time, provides new ideas for enterprises to realize survival and development, and points out the direction for enterprises to maintain core competitiveness under the new business model.

2. This paper clarifies the important role of organizational memory and provides effective theoretical support for the improvisation of enterprises. In the process of dealing with emergencies, enterprises must recognize the important role of organizational memory. Organizational memory is separated into procedural organizational memory and declarative organizational memory. Procedural organizational memory affects the occurrence of improvisation, while declarative organizational memory affects the degree of improvisation. The mediating role of organizational memory in the transactive memory system suggests that while improving the transactive memory system, organizational memory will be strengthened to help enterprises reduce the influence of changing environment. Encourage companies to react quickly to the environment and improvise. Those who pay attention to the "internal and external repair" of the resilient enterprises will be more actively concerned about the overall situation and evolution of the industry and the market, in addition to early warning of possible problems, you can also try to "leverage the force", through the use of external professional forces, quickly open up technical and resource barriers, to make up for their own resources and capabilities of the vacancy. Therefore, this study provides effective theoretical support for enterprises in the new era of business environment.

This paper analyzes the influence of complementary assets on improvisation. Thus, it can be seen that complementary assets, organizational memory and procedural organizational memory play an alternative role for a certain extent, which helps enterprises accumulate and allocate different resources in a changing environment, carry out different types of improvisation, and reduce erroneous decisions or excessive improvisation. In addition, considering the cross-industry competition situation and comparing enterprises with or without cross-industry competition situation, the difference analysis is made, and it is found that enterprises' improvisation is indeed more likely to occur in cross-industry competition situation, which has directive significance for enterprises facing cross-industry competition situation to carry out improvisation. At the same time, cross-industry competition has a positive moderating effect on both transactive memory system and organizational improvisation. Therefore, this study is helpful for the managers of enterprises under the background of cross-industry competition or enterprises preparing to enter other industries to carry out improvisation.

Future studies can improve the accuracy and universality of the study in three aspects:

1. Increase the area and number of the survey samples, and conduct differential analysis to improve the accuracy and universality of the study;
2. Carry out a longitudinal research on the influencing factors of enterprise improvisation behavior, and compare and analyze the problems and influence mechanisms faced by enterprises at different development stages;
3. Explore other context-specific research models, and further explore the action process of variables such as absorption capacity and tissue toughness.

References

- Brandon, D. P. , & Hollingshead, A. B. . (2004). Transactive memory systems in organizations: matching tasks, expertise, and people. *Organization Science*. 15 (6), 633-644.
- Guo Yongfeng. (2013). The logic of enterprise strategic transformation. *Modern Management Science* (1), 3.[in Chinese]
- Hopkins, M. , & Nightingale, P. . (2006). Strategic risk management using complementary assets: organizational capabilities and the commercialization of human genetic testing in the uk. *Research Policy*. 35 (3), 355-374.
- Lai, H. C. , Chiu, Y. C. , Liaw, Y. C. , & Lee, T. Y. . (2010). Technological diversification and organizational divisionalization: the moderating role of complementary assets. *British Journal of Management*. 21 (4), 983-995.
- Lewis, & Kyle. (2003). Measuring transactive memory systems in the field: scale development and validation. *Journal of Applied Psychology*. 88 (4), 587.
- Lewis, K. , & Herndon, B. . (2011). Transactive memory systems: current issues and future research directions. *Organization Science*. 22 (5), 1254-1265.
- Li Tuochen, Qiao Lin, & Yang Ping. (2018). Study on the mediation role of —— supply chain flexibility and the regulating role of transactive memory system. *Nankai Management Review* (4), 74-84.[in Chinese]
- Moorman C,& Miner A S..(1998). Organizational improvisation and organizational memory. *Academy of Management Review*. 23 (4), 698-723.
- Rosenbloom, R. S. , & Christensen, C. M. . (1994). Technological discontinuities, organizational capabilities, and strategic commitments. *Industrial & Corporate Change*. (3), 655-685.
- Rothaermel, F. , & Thursby, M. . (2005). University-incubator firm knowledge flows: assessing their impact on incubator firm performance. *Research Policy*. 34 (3), 305-320.
- Sarkar, M. B. , Echambadi, R. , Cavusgil, S. T. , & Aulakh, P. S. . (2001). The influence of complementarity, compatibility, and relationship capital on alliance performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 29 (4), 358-373.
- Tao Houyong, Wang Xiujiang, & Liu Hong. (2009). Organize improvisation and its significance to the enterprise response to the crisis research. *Foreign Economy and Management*. (9), 7.[in Chinese]
- Weick, & Karl, E. . (1993). The collapse of sensemaking in organizations: the mann gulch disaster. *Administrative Science Quarterly*. 38 (4), 628-652.
- Yoo, Y. , & Kanawattanachai, P. . (2001). Developments of transactive memory systems and collective mind in virtual teams. *International Journal of Organizational Analysis* (1993 - 2002). 9 (2), 187-208.
- Zheng Qiangguo, & Zhang Ya. (2019). Review and future prospect of Improvisationresearch in enterprises. *Guangxi Quality Supervision Guide* (6), 2.[in Chinese]

การพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน
กรณีศึกษาตำบลบ้านแยง อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

**Development of ecotourism management potential by the participation of
the community A case study of Ban Yaeng Subdistrict, Nakhon Thai
District, Phitsanulok Province**

สุรพงษ์ ปราบปราม และ โชติ บดีรัฐ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

Suraphong Prabpram and Chot Bodeerat

Pibulsongkram Rajabhat University, Thailand

Corresponding Author, E-mail : suraphong.p@psru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน 2) เปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน 3) ศึกษาข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 385 คน เครื่องมือ คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t-test และ F-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในการดำเนินงานกองทุนหลักประกันสุขภาพระดับท้องถิ่นโดยพิจารณาจากปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ภาคีเครือข่ายที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันต่อการมีส่วนร่วมของ ภาคีเครือข่ายในการดำเนินงานกองทุนหลักประกันสุขภาพระดับท้องถิ่น และ 3) ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในการดำเนินงานกองทุนหลักประกันสุขภาพระดับท้องถิ่น คือ ภาคีเครือข่ายควรกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานกองทุนหลักประกันสุขภาพระดับท้องถิ่นสำหรับนโยบายที่เน้นการมีส่วนร่วมใน จังหวัด อำเภอ ตำบล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม เช่น การมอบหมายงานและแผนงาน/กิจกรรมให้คณะกรรมการควบคุม ติดตาม ตรวจสอบผลงาน และให้ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการทำงานอย่างทั่วถึง

* วันที่รับบทความ : 20 มีนาคม 2566; วันที่แก้ไขบทความ 23 พฤษภาคม 2566; วันที่ตอบรับบทความ : 24 พฤษภาคม 2566

Received: March 20, 2023; Revised: May 23, 2023; Accepted: May 24, 2023

คำสำคัญ : การพัฒนาศักยภาพ; การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ; การมีส่วนร่วมของชุมชน

Abstracts

The objectives of this study were to study: 1) the level of participation of the network partners in the operation of the local health security fund, 2) to compare the opinions to the participation of the network partners in the operation of the local health security fund, and 3) to study the suggestions for promoting and developing the participation of the network partners in the operation of the local health security fund. This study applied Quantitative Research with Survey Research. The sample was 145 network partners. The data were collected by employing the questionnaire and analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test, and F-test with One-Way ANOVA.

The research results were as follows: 1) The level of participation of the network partners in the operation of the local health security fund was at a high level. 2) The comparison of the opinion to the participation of the network partners in the operation of the local health security fund by considering the personal factors, it was found that the network partners who had different personal factors had no different opinions to the participation of the network partners in the operation of the local health security fund. 3) The suggestions for promoting and developing the participation of the network partners in the operation of the local health security fund were that the network partners should set the policies and strategies to support the operation of the local health security fund for the policy focusing on the participation in province, district, and subdistrict to increase the efficiency in the participation in doing the activities such as the assignment and plans/activities, give the committee controlling, following and checking the results of working, and give the network partners to participate in working thoroughly.

Keywords : Development of ecotourism; Management potential; Participation of the community

บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งของโลกที่จัดว่ามีทรัพยากรการท่องเที่ยวหลากหลายประเภท กระจายอยู่ในทุกภูมิภาค ทั้งที่เป็นแหล่งธรรมชาติ กึ่งธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้น จนกล่าวได้ว่าเป็นมรดกทางการท่องเที่ยว (Tourism Heritage) อันมีคุณค่าที่เป็นเอกลักษณ์อยู่เป็นจำนวนมาก ในความหลากหลาย ซึ่งมีศักยภาพสูงเพราะมีแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงามมากมาย และมีธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ เช่น ภูเขา ทะเล น้ำตก เหมาะสำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ และเหมาะที่จะนำมาพัฒนาจัดการเพื่อขยายความต้องการให้เพียงพอของนักท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้น การพัฒนาการท่องเที่ยวชุมชนด้วยการบำรุงดูแลรักษาและจัดการแหล่งท่องเที่ยวด้วยอย่างใดก็ตามในทางปฏิบัติชุมชนท้องถิ่นเองก็สามารถที่จะมีส่วนร่วมพัฒนามาตรฐานและคุณภาพของการท่องเที่ยวของตนเองได้ โดยเริ่มต้นจากชุมชนระดับรากหญ้าจนถึงองค์กรการปกครองท้องถิ่น และอาจรวมถึงการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียอีกด้วย การท่องเที่ยวโดยชุมชนในฐานะของการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสภาพความเป็นจริงของการจัดการธุรกิจการท่องเที่ยวก็คือการที่ภาคเอกชนบาง

แห่งบางจังหวัดได้มีบทบาทเข้ามาผูกขาดธุรกิจท่องเที่ยว ซึ่งเน้นการสร้างรายได้และความเจริญเติบโตของธุรกิจท่องเที่ยวแต่เพียงอย่างเดียว และบางครั้งด้วยความไม่เข้าใจในเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น รวมถึงแหล่งวัฒนธรรมประเพณีขนบธรรมเนียมและประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศในพื้นที่ การจัดการธุรกิจการท่องเที่ยวดังกล่าวได้สร้างผลกระทบต่อการทำลายวัฒนธรรมท้องถิ่น รวมทั้งก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติอันเนื่องจากชุมชนท้องถิ่นขาดอำนาจในการจัดการท่องเที่ยวของตน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่การท่องเที่ยวโดยชุมชนจะเข้ามากำหนดบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล ได้เข้ามามีส่วนสำคัญร่วมกับภาคประชาชนในการจัดการและหารูปแบบของการท่องเที่ยวในบริบทของชุมชนท้องถิ่น อันจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ในระดับล่าง รวมทั้งระบบการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมธรรมชาติให้กับชุมชนท้องถิ่นอย่างมากขึ้นการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในชุมชน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับความร่วมมือกับองค์กรหลายฝ่าย อาทิเช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรอย่างยิ่งที่จะต้องมีส่วนร่วมสนับสนุนการท่องเที่ยวชุมชนงบประมาณในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานแหล่งท่องเที่ยวที่เหมาะสมกับพื้นที่ สนับสนุนส่งเสริมองค์กรชุมชน การรวมกลุ่มและการจัดกระบวนการเรียนรู้จัดการท่องเที่ยว การศึกษาดูงานในพื้นที่หรือชุมชนที่ประสบความสำเร็จ และปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยวเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในชุมชนให้ดียิ่งขึ้นต่อไป (ศิวาพร พยัคฆนันท์ และคณะ, 2564 : 130-156)

หากพิจารณาถึงแหล่งท่องเที่ยวในอำเภอนครไทย ซึ่งเป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดพิษณุโลก ตำบลบ้านแยง เป็นตำบล ๆ หนึ่ง ใน มีสภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มสลับกับเนินเขา สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินลูกรังปนดินเหนียวในบางพื้นที่ มีแหล่งน้ำในพื้นที่ คือ แม่น้ำเข็ก ลำคลองแยง ลำห้วยละเมย บึงสระหนองนาใหญ่ มีสถานท่องเที่ยว เช่น ผาปักธง ผาแยงโค้ง 12 ผาคู่ขนานน้ำเข็ก เป็นต้น การพัฒนาการท่องเที่ยวชุมชนโดยให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากร เพื่อนำไปสู่การท่องเที่ยวที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติสังคมและวัฒนธรรมอย่างสมดุลมากขึ้นนอกจากนี้ยังส่งเสริมให้ชาวบ้านได้เรียนรู้ด้านการจัดการท่องเที่ยว การจัดการรายได้และการกระจายรายได้จากการท่องเที่ยวสู่คนทุกกลุ่มในชุมชนทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อท้องถิ่น (เทศบาลตำบลบ้านแยง, 2565 : 1)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเกิดความสนใจที่จะศึกษาข้อมูลพื้นฐานการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ศึกษาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวในเขตพื้นที่ตำบลบ้านแยง เพื่อหาแนวทางการพัฒนาและการแก้ไขปัญหา อีกทั้งการบริหารจัดการรูปแบบและแนวทางการจัดการที่เหมาะสมกับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อประโยชน์ของชุมชน รวมทั้งก่อให้เกิดโอกาสหรือทางเลือกในการพัฒนาการท่องเที่ยวให้มีความเจริญก้าวหน้าและเติบโตในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษาตำบลบ้านแยง อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษาตำบลบ้านแยง อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก
3. เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษาตำบลบ้านแยง อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่องนี้ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ จากการแจกแบบสอบถาม โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 1) ประชากร คือ ประชาชนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปที่อาศัยอยู่ในตำบลบ้านแยง อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 9,979 คน (เทศบาลตำบลบ้านแยง, 2565 : 1) 2) กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปอาศัยอยู่ในตำบลบ้านแยง อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 385 คน ได้จากการแทนค่าในสูตรของยามานะ (Yamane)

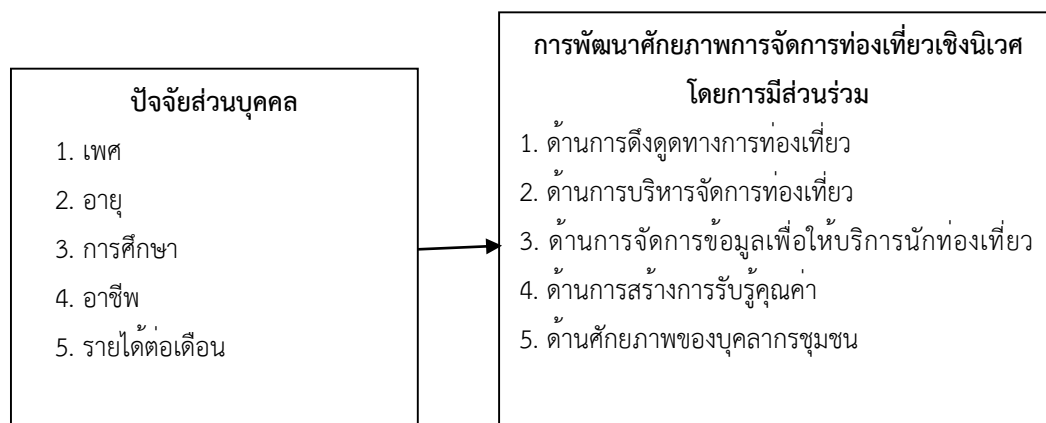
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 1) ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจรายการ 2) การพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน 3) ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน เป็นแบบสอบถามปลายเปิด โดยสร้างมาจากการศึกษาเอกสาร แนวคิด และทฤษฎี เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด และดำเนินการสร้างและปรับแบบสอบถาม โดยเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จำนวน 3 ท่าน โดยมีค่าความสอดคล้องในแต่ละข้อตั้งแต่ 0.5 - 1.0 และนำไปหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) กับประชาชนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 30 คน ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.879

3. วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ขอนหนังสือจากคณะสังคมศาสตร์และการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เพื่อนำไปขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเก็บข้อมูลกับประชาชนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 385 คน ชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยแล้วนำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจความถูกต้อง และข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์และประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ต่อไป

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ 1) สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) คือ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) 2) สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) สถิติที่ใช้คือ การทดสอบค่า t-test และการทดสอบค่า F-test และ 3) การวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา ประกอบบริบท นำเสนอเป็นความเรียง ประกอบตาราง โดยการแจกแจงความถี่ของผู้ตอบคำถามปลายเปิด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยสังเคราะห์กรอบแนวคิดในการวิจัยมาจากผลการวิจัยของศิวพร พยัคฆนันท์ และคณะ (2564 : 130-156) ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ระดับการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษาตำบลบ้านแยง อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

ลำดับ	การพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน	ระดับความคิดเห็น		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.	ด้านการดึงดูดทางการท่องเที่ยว	4.23	0.75	มาก
2.	ด้านการบริหารจัดการท่องเที่ยว	4.25	0.65	มาก
3.	ด้านการจัดการข้อมูลเพื่อให้บริการนักท่องเที่ยว	4.26	0.64	มาก

4.	ด้านการสร้างการรับรู้คุณค่า	4.15	0.82	มาก
5.	ด้านศักยภาพของบุคลากรชุมชน	4.07	0.52	มาก
ภาพรวม		4.19	0.56	มาก

จากตาราง 1 พบว่า ระดับการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการจัดการข้อมูลเพื่อให้บริการนักท่องเที่ยว ($\bar{X} = 4.26$) รองลงมา คือ ด้านการบริหารจัดการท่องเที่ยว ($\bar{X} = 4.25$) ด้านการดึงดูดทางการท่องเที่ยว ($\bar{X} = 4.23$) ด้านการสร้างการรับรู้คุณค่า ($\bar{X} = 4.15$) และด้านศักยภาพของบุคลากรชุมชน ($\bar{X} = 4.07$) ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษาตำบลบ้านแยง อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ตาราง 2 ผลสรุปการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	ค่า t	ค่า F	Sig	ผลการศึกษา	
					ยอมรับ	ปฏิเสธ
เพศ	การพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	0.678	-	0.498	-	✓
อายุ	การพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	-	0.613	0.607	-	✓
การศึกษา	การพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	-	0.297	0.915	-	✓
อาชีพ	การพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	-	0.161	0.922	-	✓
รายได้	การพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	-	0.549	0.578	-	✓

จากตาราง 2 ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ประชาชนที่มี เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และรายได้ที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษาตำบลบ้านแยง อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก ไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษาตำบลบ้านแยง อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ตาราง 3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

ลำดับ	ข้อเสนอแนะและแนวทางการ	ความถี่ (f)
1	ควรมีการสนับสนุนโครงการ กิจกรรมที่เข้าไปให้ความรู้ความเข้าใจ ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการท่องเที่ยว โดยการจัดทำกระบวนสร้างองค์ความรู้ด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแก่กลุ่มตัวแทนชุมชน	95
2	ควรสร้างองค์กรชุมชน เพื่อพัฒนากลุ่มประชาชนที่มีความสนใจในชุมชนเพื่อเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	65
3	ควรสร้างกิจกรรมการท่องเที่ยว โดยการจัดประชุมแบบการมีส่วนร่วม โดยให้สมาชิกในชุมชนแลกเปลี่ยนและเสนอความคิดเห็นในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวของชุมชน	54
4	ควรมีส่วนร่วมของชุมชนในการกำหนดมาตรการในการท่องเที่ยว เพื่อเป็นการป้องกันและรักษาทรัพยากรธรรมชาติในแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชน	52

จากตาราง 3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน พบว่า 1) ควรมีการสนับสนุนโครงการ กิจกรรมที่เข้าไปให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการท่องเที่ยว โดยการจัดทำกระบวนสร้างองค์ความรู้ด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแก่กลุ่มตัวแทนชุมชน 2) ควรสร้างองค์กรชุมชน เพื่อพัฒนากลุ่มประชาชนที่มีความสนใจในชุมชนเพื่อเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 3) ควรสร้างกิจกรรมการท่องเที่ยว โดยการจัดประชุมแบบการมีส่วนร่วม โดยให้สมาชิกในชุมชนแลกเปลี่ยนและเสนอความคิดเห็นในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวของชุมชน และ 4) ควรมีส่วนร่วมของชุมชนในการกำหนดมาตรการในการท่องเที่ยว เพื่อเป็นการป้องกันและรักษาทรัพยากรธรรมชาติในแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชน

อภิปรายผลการวิจัย

1. ระดับการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษา ตำบลบ้านแยง อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก พบว่า การพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการจัดการข้อมูลเพื่อให้บริการนักท่องเที่ยว ด้านการบริหารจัดการท่องเที่ยว ด้านการดึงดูดทางการท่องเที่ยว ด้านการสร้างการรับรู้คุณค่า และด้านศักยภาพของบุคลากรชุมชน ตามลำดับ ทั้งอาจเป็นเพราะว่าการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนมีความหลากหลายของกิจกรรม มีการกำหนดกิจกรรมและโปรแกรมการท่องเที่ยวที่คำนึงถึงผลกระทบที่จะมีต่อวิถีชีวิต ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และแสดงจุดเด่นด้านอาหารท้องถิ่นที่มีความเป็นเอกลักษณ์ประจำถิ่น โดยเฉพาะข้อมูลด้านตำแหน่งที่ตั้งของฐานท่องเที่ยว เพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศในแต่ละฐานได้ด้วยตนเอง การส่งเสริมให้สมาชิกในชุมชนสร้างประสบการณ์จริงให้กับ และคนในชุมชนมีทักษะในการประชาสัมพันธ์กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชน สอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐวัฒน์ แสงภูเขียว (2563 : 265-278) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในอำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในอำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก พิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวในอำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา มีระดับความต้องการของนักท่องเที่ยวโดยใช้องค์ประกอบของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ อยู่ในระดับมากทุกด้าน และสอดคล้องกับงานวิจัยของธำรง คำเกิด และคณะ (2564 : 23) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนบนฐานรากวิถีชีวิตชุมชนอย่างยั่งยืน ของตำบลต้นตาล อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ผลการวิจัยพบว่า ศักยภาพการท่องเที่ยวโดยชุมชนตำบลต้นตาล มีการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนใน รูปแบบกลุ่มโดยมีสมาชิกเป็นคนในชุมชน แบบมีส่วนร่วมในการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชน มีการจัดสถานที่ต้อนรับนักท่องเที่ยว โดยมีกิจกรรมการท่องเที่ยวให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้วิถีชีวิต ภูมิปัญญาชาวบ้านของชุมชนบ้านบางแม่หม้าย ผ่านฐานการเรียนรู้และกิจกรรมการท่องเที่ยวโดยชุมชน

2. การทดสอบสมมติฐานการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษาตำบลบ้านแยง อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ประชาชนที่มี เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และรายได้ ที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษาตำบลบ้านแยง อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก ไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้สอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐวัฒน์ แสงภูเขียว (2563 : 265-278) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ในอำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่า นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวในอำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา มีระดับความต้องการของนักท่องเที่ยวโดยใช้องค์ประกอบของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ อยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ด้านพื้นที่ ด้านการ

จัดการ ด้านการมีส่วนร่วม ด้านกิจกรรมและกระบวนการ และผลการเปรียบเทียบระดับความต้องการของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวในอำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยรวม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในทุกด้าน และสอดคล้องกับงานวิจัยของปพน บุขยมมาลย์ และคณะ (2562 : 1) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการท่องเที่ยวชุมชน OTOP นวัตวิถี : กรณีศึกษาตำบลหน้าถ้ำ อำเภอเมืองยะลา จังหวัดยะลา การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการท่องเที่ยวชุมชน OTOP นวัตวิถี พบว่า ปัจจัยด้านอายุ สถานภาพ การสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด มีผลการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการท่องเที่ยวชุมชน OTOP นวัตวิถีซึ่งความแตกต่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษาตำบลบ้านแยง อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ควรมีการสนับสนุนโครงการกิจกรรมที่เข้าไปให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการท่องเที่ยว โดยการจัดทำกระบวนการสร้างองค์ความรู้ด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแก่กลุ่มตัวแทนชุมชน ควรสร้างองค์กรชุมชน เพื่อพัฒนากลุ่มประชาชนที่มีความสนใจในชุมชนเพื่อเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ควรสร้างกิจกรรมการท่องเที่ยว โดยการจัดประชุมแบบการมีส่วนร่วม โดยให้สมาชิกในชุมชนแลกเปลี่ยนและเสนอความคิดเห็นในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวของชุมชน และ ควรมีส่วนร่วมของชุมชนในการกำหนดมาตรการในการท่องเที่ยว เพื่อเป็นการป้องกันและรักษาทรัพยากรธรรมชาติในแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนสอดคล้องกับงานวิจัยของศิวพร พยัคฆนันท์ และคณะ (2564 : 130-156) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวชุมชนผ้าไหมทอมือตำบลสวาย อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวชุมชนผ้าไหมทอมือ ตำบลสวาย อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ควรให้ความสำคัญกับการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวที่แสดงให้เห็นถึงเอกลักษณ์เฉพาะพื้นที่ พัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวให้มีจำนวนเพิ่มขึ้น และมีทักษะในการถ่ายทอดความรู้และคุณค่าเกี่ยวกับกิจกรรมการทอผ้าไหม ควรจัดให้มีศูนย์บริการนักท่องเที่ยว และจัดการบริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว และควรพัฒนาให้คนในชุมชนมีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการประชาสัมพันธ์และทำการตลาดการท่องเที่ยวให้มีรูปแบบการประชาสัมพันธ์ที่หลากหลาย และควรส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในอนุรักษ์วิถีชีวิตช่างทอและภูมิปัญญาผ้าไหมทอมือ และสอดคล้องกับงานวิจัยของนิสากร ยินดีจันทร์, ภูมิพัฒน์ แก้วตาธนวัฒนา และ สันดุสิตธิ์ บริวรงค์ตระกูล (2564 : 248-260) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาศักยภาพชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาเครือข่ายท่องเที่ยวโดยชุมชนจันทบุรี ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวของชุมชน พบว่า 1) ด้านแหล่งท่องเที่ยว ชุมชนมีการจัดสรรสิ่งที่มีอยู่นำไปใช้ในการจัดการท่องเที่ยวให้ เกิดประโยชน์ เพื่อให้นักท่องเที่ยวเกิดความประทับใจ และอยากกลับมาเยี่ยมเยือนสม่ำเสมอ 2) ด้านราคา ยึดแนวทางเพื่อให้ เกิดประโยชน์ทั้งในส่วน of ชุมชนและนักท่องเที่ยว การได้รับบริการที่ดี คำนึงค่ากับการมา

ท่องเที่ยว เพื่อให้เกิดเป็นการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน 3) ด้านสถานที่ มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ เพื่อรองรับความต้องการของนักท่องเที่ยวทุกเพศ ทุกวัย คำนึงถึงความปลอดภัย ความสะดวกของการเดินทาง ท่องเที่ยว มีเครือข่ายประสานความร่วมมือในการจัดการท่องเที่ยวระหว่างชุมชนด้วยกัน 4) ด้านการส่งเสริมการตลาด มีการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวผ่านช่องทางการสื่อสารที่ทันสมัย เช่น เว็บไซต์ อินเทอร์เน็ต เพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย ได้แก่ แนวทางการพัฒนาศักยภาพชุมชนไปสู่การจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ด้านการดึงดูดทางการท่องเที่ยว พบว่า มีการปรับปรุงโปรแกรมการท่องเที่ยวให้มีความน่าสนใจ โดยนำแนวคิดการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์มาใช้ในการออกแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ประเพณี วัฒนธรรม วิถีชีวิตชุมชน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นหน่วยงานในพื้นที่ควรจัด กิจกรรมที่ประยุกต์แหล่งการท่องเที่ยวในชุมชนอย่างสร้างสรรค์ เพื่อสร้างความสนใจให้กับนักท่องเที่ยว
2. ด้านการบริหารจัดการท่องเที่ยว พบว่า จัดให้มีศูนย์หรือมีผู้ประสานงานเพื่อให้บริการนักท่องเที่ยว และเตรียมความพร้อมในการบริการนักท่องเที่ยวในด้านต่าง ๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นหน่วยงานในพื้นที่ควรจัดสร้างศูนย์ประสานงานการท่องเที่ยวของชุมชน โดยการประสานความร่วมมือระหว่างชุมชนในการให้คำปรึกษา และการบริการด้านการท่องเที่ยวแก่นักท่องเที่ยว
3. ด้านการจัดการข้อมูลเพื่อให้บริการนักท่องเที่ยว พบว่า พัฒนาให้มีสื่อหลากหลายประเภท โดยเฉพาะสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์และเพื่อการทำการตลาดที่จะสามารถเข้าถึงกลุ่มนักท่องเที่ยวผู้นิยมท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นหน่วยงานในพื้นที่ควรจัดสร้างสื่อประชาสัมพันธ์โดยใช้กลยุทธ์การสื่อสาร 14C เพื่อการประชาสัมพันธ์ให้ประสบความสำเร็จ
4. ด้านการสร้างการรับรู้คุณค่า พบว่า การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศ รวมถึงการส่งเสริม อนุรักษ์ พันธุ์ สืบทอดประเพณี วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของท้องถิ่น ทั้งในส่วนของเจ้าบ้านและนักท่องเที่ยว มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นหน่วยงานในพื้นที่ควรมีการสนับสนุนโครงการที่ส่งเสริมการสร้างกระบวนการสร้างองค์ความรู้ด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแก่กลุ่มตัวแทนชุมชน เพื่อพัฒนากลุ่มประชาชนที่มีความสนใจในชุมชนเพื่อเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
5. ด้านศักยภาพของบุคลากรชุมชน พบว่า สร้างความพึงพอใจและความประทับใจให้กับนักท่องเที่ยวด้วยระบบการจัดการท่องเที่ยวอย่างมืออาชีพโดยชุมชน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นหน่วยงานในพื้นที่ควรสร้างระบบเครือข่ายการบริหารจัดการท่องเที่ยวแบบมีส่วนร่วมระหว่างองค์กรภาครัฐ องค์กรเอกชน และองค์กรภาคประชาชน เพื่อเป็นเครือข่ายในการบริหารจัดการ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อให้ทราบถึงสภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขตอำเภอนครไทย เพื่อเป็นหลักในการจัดการท่องเที่ยวต่อไป
2. ควรศึกษาการวิจัยเชิงผสมผสานเพื่อให้ทราบถึงปัจจัยใดที่ส่งผลต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแบบมีส่วนร่วมระหว่างองค์กรภาครัฐ องค์กรเอกชน และองค์กรภาคประชาชนในเขตอำเภอนครไทย และอำเภออื่นต่อไป
3. ควรศึกษาการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อให้ทราบถึงรูปแบบการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแบบเครือข่ายแบบมีส่วนร่วมระหว่างองค์กรภาครัฐ องค์กรเอกชน และองค์กรภาคประชาชนในเขตอำเภอนครไทย และอำเภออื่นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ณัฐวัฒน์ แสงภูเขียว. (2563). การจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ในอำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. 10 (3), 265-278.
- เทศบาลตำบลบ้านแยง. (2565). *แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2565 - 2570*. พิษณุโลก : เทศบาลตำบลบ้านแยง.
- ธง คำเกิด และคณะ. (2564). การจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนบนฐานรากวิถีชีวิตชุมชนอย่างยั่งยืน ของตำบลต้นตาล อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี. รายงานการวิจัยคณะศิลปศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- นิสากร ยินดีจันทร์, ภูมิพัฒน์ แก้วตาธนาวัฒนา และ สันดุสิตธิ์ บัณฑิตตระกูล. (2564). การพัฒนาศักยภาพชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน กรณีศึกษา เครือข่ายท่องเที่ยวโดยชุมชนจันทบุรี. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม*. 11 (1), 248-260.
- ปพน บุญมลาย และคณะ. (2562). การมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการท่องเที่ยวชุมชน OTOP นวัตกรรม : กรณีศึกษาตำบลหน้าถ้ำ อำเภอเมืองยะลา จังหวัดยะลา. รายงานการวิจัยคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- ศิวาพร พยัคฆนันท์ และคณะ. (2564). การพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวชุมชนผ้าไหมทอมือตำบลสวาย อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์. *วารสารธรรมศาสตร์*. 40 (2), 130-156.

การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคการ
อ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

โรงเรียนอนุบาลทับคล้อ จังหวัดพิจิตร

**A Development of English Reading Comprehension Ability by the Sq3r
Technique and Mind Mapping for Grade 5 Students of
Anuban Thapkhlo School, Phichit Province**

ชุตินา หล้าคำ และ ทำรงลักษณ์ เอื่อนครินทร์

มหาวิทยาลัยนเรศวร

Chutima Larkham and Tamronglak Unakarin

Naresuan University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: chutimal64@nu.ac.th

บทคัดย่อ

จุดมุ่งหมายในการศึกษาครั้งนี้ คือ 1) เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง แบบมีกลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม และมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลทับคล้อ จังหวัดพิจิตร จำนวน 22 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าประกอบไปด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 12 แผน 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

จากการศึกษาพบว่า 1) ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ความพึงพอใจต่อการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับพอใจมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.63 และ S.D. = 0.53)

*วันที่รับบทความ : 7 เมษายน 2566; วันที่แก้ไขบทความ 5 พฤษภาคม 2566; วันที่ตอบรับบทความ : 7 พฤษภาคม 2566

Received: April 7, 2023; Revised: May 5, 2023; Accepted: May 7, 2023

คำสำคัญ: การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ, เอสคิวทรีอาร์, แผนผังความคิด

Abstracts

The objectives of this research were 1) to develop students' English reading comprehension ability by using the SQ3R technique and mind mapping for grade 5 students 2) to explore students' satisfaction towards a development of English reading comprehension ability by the SQ3R technique and mind mapping for grade 5 students. This studied was an experimental research, studied with one group pretest – posttest design. The samples were 22 students in grade 5 from Anuban Thapkhlo school, Phichit province who were random selected. The research instruments were 1) 12 lesson plans 2) English reading comprehension assessment tests 3) the learning satisfaction survey toward English reading comprehension ability by using the SQ3R technique and mind mapping. Data was analyzed using mean, standard deviation and t-test dependable.

The research revealed that 1) English reading comprehension ability by the SQ3R technique and mind mapping when compared to the pre-post test after studying was significantly higher than before at .05 and 2) students' satisfaction towards a development of English reading comprehension ability by the SQ3R technique and mind mapping as a whole was at the highest level. ($\bar{X} = 4.63$ and S.D. = 0.53)

Keywords: English Reading Comprehension; SQ3R; Mind Mapping

บทนำ

สังคมโลกในปัจจุบัน ภาษาอังกฤษถือว่าเป็นภาษาที่มีบทบาทสำคัญเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน เนื่องจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลักซึ่งประชากรกว่า 360 ล้านคนใช้ อีกทั้งยังเป็นภาษาที่สองของประชากรกว่า 750 ล้านคนทั่วโลก (Festallor Education, n.d.) นอกจากนี้แล้วภาษาอังกฤษยังเป็นภาษาทางการของ 61 ประเทศ และยังเป็นภาษาหลักของหลายรัฐทั่วโลกอีกด้วย ภาษาอังกฤษจึงถือเป็นภาษากลางที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างประชากรในประเทศต่างๆ ทำให้สื่อ ข้อมูล หนังสือ วารสาร หรืองานวิจัยทางวิชาการต่างๆ ที่เผยแพร่ในระดับนานาชาติใช้ภาษาอังกฤษ ภาษาอังกฤษสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการใช้ติดต่อสื่อสารในระดับโลก ทำให้การเข้าถึงองค์ความรู้ต่างๆ ได้ง่าย และสามารถศึกษาหาความรู้ที่กว้างขึ้นได้จากทั่วมุมโลก การประกอบอาชีพที่กว้างขวางมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยเสริมสร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต การแลกเปลี่ยนความรู้ แนวคิด และประสบการณ์ สังคมไทยในยุคปัจจุบัน เป็นยุคที่มีสังคมการติดต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็ว นั่นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาทักษะและความรู้ในการติดต่อสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการติดต่อสื่อสารในการดำรงชีวิตที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ตลอดจนไปถึงมีความสามารถในการแข่งขันหรือร่วมมือในระดับเวทีโลก คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยงานที่มีบทบาทโดยตรงในการพัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทยได้มีการกำหนดภาษาอังกฤษไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอน ในฐานะภาษาต่างประเทศที่เป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐานของนักเรียน ทุกคนต้องได้

เรียนรู้โดยมีวิสัยทัศน์ของหลักสูตรการเรียนการสอน ภาษาอังกฤษเพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ความสามารถในการ ฟัง พูด อ่าน และเขียน เข้าใจความแตกต่างของภาษา สามารถสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรม และวิสัยทัศน์ของชุมชนโลก ตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมและมุมมองของสังคมโลก นำมาซึ่ง มิตรไมตรีและความร่วมมือกับประเทศต่างๆ ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจตนเองและผู้อื่นดีขึ้น และใช้ ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้ รวมทั้งเข้าถึงองค์ความรู้ต่างๆ ได้ง่ายและกว้างขึ้นและมีวิสัยทัศน์ในการ ดำเนินชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 210)

จากความสำคัญนี้ กระทรวงศึกษาธิการจึงได้มีนโยบายเร่งปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งระบบให้สัมพันธ์ เชื่อมโยงกัน เพื่อเสริมสร้างพื้นฐาน ยกระดับคุณภาพการศึกษาและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โดยเฉพาะ อย่างยิ่งการเสริมสร้างสมรรถนะและทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสารและใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาองค์ความรู้ในการพัฒนาตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการอ่าน เป็นทักษะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการแสวงหาความรู้ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต ทักษะการอ่าน เป็นอีกหนึ่งบทบาทที่สำคัญต่อการพัฒนาความรู้เป็นอย่างมาก เพราะเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการศึกษา หาความรู้ การติดต่อสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคปัจจุบันการใช้เทคโนโลยีเทคโนโลยีต่างๆ ล้วนมี ภาษาอังกฤษเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยทั้งสิ้น ดังนั้นการอ่านจึงเป็นเครื่องมือในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ช่วย เสริมสร้างความคิดและประสบการณ์ของผู้อ่าน และการอ่านยังทำให้ผู้อ่านมีความสุข มีความหวัง มีความ อยากรู้อยากเห็น อันเป็นความต้องการของมนุษย์ทุกคน นอกจากนี้การอ่านยังมีประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง นั่นคือ พัฒนาการศึกษา พัฒนาอาชีพ พัฒนาคุณภาพชีวิต ทำให้เป็นคนที่ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ มีความคิด ที่ก้าวไกลและความคิดที่แตกฉาน และมีความอยากรู้อยากเห็น การที่จะพัฒนาประเทศให้มีความเจริญรุ่งเรือง ก้าวหน้าได้นั้นต้องอาศัยประชาชนที่มีความรู้ความสามารถ ซึ่งความรู้ต่างๆ ก็ได้มาจากการอ่านนั่นเอง (ฉวีวรรณ คูหาภินันท์, 2542 : 11) แต่ทว่าการที่ผู้อ่านจะมีความสามารถในการพัฒนาความรู้ความคิดด้านการ สังเคราะห์ วิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การพัฒนาความรู้ในด้านสาขาต่างๆ ได้นั้น มิใช่แค่การอ่านได้ถูกต้อง แต่ผู้อ่าน จะต้องเข้าใจเรื่องที่อ่านได้ดี หรือต้องมี “ความเข้าใจ” (Comprehension) ในเรื่องราวหรือสาระสำคัญของ เนื้อหาที่อ่านด้วย คำศัพท์ ข้อเท็จจริงต่างๆ รวมถึงสิ่งที่ยูนอกเหนือจากเนื้อเรื่องที่อ่าน เช่น ความหมายแฝง จดมุ่งหมายหรืออารมณ์ของผู้เขียนที่แฝงอยู่ในเนื้อเรื่องที่อ่าน เมื่อผู้อ่านเกิดความเข้าใจในสิ่งที่อ่านแล้วก็จะ สามารถนำความรู้ที่ได้ไปคิดวิเคราะห์ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ความเข้าใจในสิ่งที่อ่านจึงเป็นสิ่งที่มีความ สำคัญ เพราะคือการปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรและกระบวนการในสมองที่ผู้อ่านจะต้องใช้ความเข้าใจ ในเรื่องราวที่อ่านและสามารถเชื่อมโยงพื้นฐานความคิดเดิมให้สอดคล้องกับข้อมูลที่อ่าน ซึ่งมีลักษณะเป็น กระบวนการเชิงปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับความรู้จากภาษาเขียน ความหมายที่ผู้อ่านสร้างขึ้นอาจจะ คล้ายคลึงกับความหมายในความคิดของผู้เขียน ผู้อ่านแต่ละคนย่อมสร้างความหมายที่แตกต่างกันไป และใน การอ่านนอกจากจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กับบทที่อ่านแล้วยังจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กับองค์ประกอบอื่นนอกเหนือจาก

บทที่อ่านอีกด้วย เพื่อให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจในบทอ่านนั้นๆ (ถิรวัฒน์ ตันทนิส, 2550 : 121) ปัจจุบันยังพบว่า แม้ว่าผู้เรียนจะอยู่ในระดับมหาวิทยาลัยแล้วแต่ก็ยังขาดทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ อันจะทำให้เกิดผลกระทบกับตัวผู้เรียน เช่น ทักษะการอ่านของผู้เรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ การที่ผู้เรียนไม่ประสบความสำเร็จในการอ่านภาษาอังกฤษ อาจเกิดมาจากปัจจัยหลายประการด้วยกัน เช่น เทคนิควิธีการสอนของครู ปัญหาด้านการเรียนรู้ ผู้เรียนรู้คำศัพท์น้อย ไม่เข้าใจสำนวน จึงทำให้ขาดทักษะการทำความเข้าใจจากบริบทในเนื้อเรื่อง อ่านเรื่องไม่เข้าใจ ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ ทำให้ส่งผลเสีย ต่อการเรียนรู้ในวิชาภาษาอังกฤษและปัญหาต่อเนื่องอีกหลายอย่างตามมา จากปัญหาดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญของแนวทางการแก้ปัญหาการเรียนของผู้เรียนเพื่อให้ประสบความสำเร็จและตอบสนองความต้องการและเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น

จากการทดสอบการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของสถานศึกษาในสถานศึกษาในสังกัดทั่วประเทศในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2564 โดยมีคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศในรายวิชาภาษาอังกฤษ เท่ากับ 43.55 และคะแนนเฉลี่ยระดับโรงเรียนของโรงเรียนอนุบาลทับคล้อเท่ากับ 24.06 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด จากผลการทดสอบนี้มาตรฐานการเรียนรู้ที่โรงเรียนควรเร่งพัฒนาเนื่องจากคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศได้แก่ มาตรฐาน ต 4.1 สามารถใช้ภาษาต่างประเทศตามสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม, มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะในการสื่อสารทางภาษา แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็น โดยใช้เทคโนโลยีและการจัดการที่เหมาะสมเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต, มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจกระบวนการฟัง และการอ่านสามารถตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และนำความรู้มาใช้อย่างมีวิจารณญาณ, มาตรฐาน ต 2.1 เข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ, มาตรฐาน ต 2.2 เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างมีวิจารณญาณ และ มาตรฐาน ต 1.3 เข้าใจกระบวนการพูด การเขียน การสื่อสารข้อมูล ความคิดรวบยอดและความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ ได้อย่างสร้างสรรค์ มีประสิทธิภาพและมีสุนทรียภาพ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2564 : 3) ซึ่งโรงเรียนจะดำเนินการพัฒนาความสามารถด้านภาษาอังกฤษของผู้เรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาตอนต้น จากการวิเคราะห์ปัญหาการสอนภาษาอังกฤษ พบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่รู้คำศัพท์ ขาดทักษะการทำความเข้าใจจากบริบทในเนื้อเรื่อง ไม่เข้าใจบทที่อ่านหรือเนื้อเรื่องภาษาอังกฤษ และเนื่องจากอ่านแล้วไม่เข้าใจจึงมีเจตคติที่ไม่ดีต่อภาษาอังกฤษ อีกทั้งยังมีปัญหาในด้านโครงสร้างทางภาษา ดังนั้นผู้สอนภาษาอังกฤษจึงต้องพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ ฝึกให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิด วิเคราะห์ ให้นักเรียนได้ฝึกจากสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์ที่สร้างขึ้น เพื่อให้ฝึกลงมือปฏิบัติ คิดเป็น ทำเป็น เกิดความรักการอ่าน และเกิดความใฝ่เรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำทักษะที่ได้รับการสอนและฝึกฝนไปประยุกต์ใช้ในการอ่านสื่อต่างๆ ได้ด้วยตนเอง

จากข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ได้จากผลการทดสอบระดับชาติ พบว่านักเรียนน่าจะมีปัญหาด้านทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ และเมื่อได้ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น พบว่ามาตรฐานการเรียนรู้ที่เป็นปัญหาเกี่ยวข้องกับการอ่าน ทำให้ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงปัญหาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจเพื่อการสอนบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และเพื่อแก้ไขปัญหานักเรียนขาดทักษะความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ อีกทั้งผู้วิจัยต้องการหาแนวทางการสอน เทคนิค หรือวิธีการที่จะช่วยพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลทับคล้อ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านเพื่อความเข้าใจ ผู้วิจัยได้สนใจที่จะศึกษาเทคนิค SQ3R และแผนผังความคิด เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการทดลองงานวิจัยในครั้งนี้ เทคนิค SQ3R และแผนผังความคิด SQ3R เป็นเทคนิคในการสอนอ่าน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจเนื้อหาที่ได้อ่าน โดยอาศัยกระบวนการอ่านที่สำคัญหลายด้าน เช่น ผู้อ่านต้องรู้ความหมายของคำศัพท์ ผู้อ่านต้องสามารถตีวิเคราะห์เนื้อหาที่อ่านได้อย่างมีเหตุผล โดยการสอนอ่านที่สามารถพัฒนาความเข้าใจในการอ่านได้คือ เทคนิค SQ3R (Robinson & Francis Pleasant, 1982) การสอนอ่านโดยใช้เทคนิค SQ3R มีขั้นตอนโดยสรุปคือ ขั้นที่ 1 ขั้นสำรวจ (Survey) ผู้เรียนใช้สายตากวาด หาประเด็นสำคัญ อ่านเนื้อเรื่องคร่าวๆ อย่างรวดเร็ว จากนั้น ขั้นที่ 2 ตั้งคำถาม (Question) นำประเด็นมาตั้งเป็นคำถามที่ต้องการรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนมีจุดมุ่งหมายในการอ่าน และจับใจความสำคัญของเรื่องได้ จากนั้นจึงเข้าสู่ขั้นที่ 3 การอ่านอย่างรอบคอบ (Read) เป็นการอ่านอย่างละเอียด เพื่อหาคำตอบของคำถามที่ตั้งไว้ โดยขณะอ่านมีการเน้นข้อความสำคัญ คำศัพท์ที่ยาก เพื่อเน้นเตือนความจำของตนเอง จากนั้นขั้นที่ 4 จับใจความสำคัญ (Recite) ผู้เรียนต้องทบทวนคำถามที่ตั้งไว้ในขั้นที่ 2 และหาคำตอบ ผู้เรียนสามารถอ่านซ้ำทวนจนกว่าจะเข้าใจและสามารถสรุปใจความสำคัญได้ จากนั้นจึงเข้าสู่ขั้นที่ 5 ทบทวน (Review) คือการทบทวนความเข้าใจของตนเองจากเนื้อเรื่องหรือบทที่ได้อ่านไป โดยสรุปเป็นความเข้าใจของตนเอง สอดคล้องกับ แอนจุนิ และ คาฮาดี (Anjuni and Cahyadi, 2019) ที่ได้กล่าวไว้ว่า SQ3R เป็นวิธีที่มีประโยชน์มาก ช่วยในการจดจำและทำความเข้าใจเนื้อหาของข้อความ มีลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม สามารถช่วยในการปรับปรุงการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียน และแผนผังความคิด (Mind Mapping) เป็นเทคนิคการคิด และวิธีการจัดบันทึกความคิด ที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้บันทึกสรุปความคิดของตนเอง เพื่อให้เห็นเป็นภาพความคิดที่กว้างและชัดเจน มีการจัดระเบียบความคิดอย่างเป็นระบบ และยังเป็นอีกหนึ่งวิธีที่ใช้ในการระดมความคิด แผนผังความคิดเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ในการระดมสมอง หรือสรุปบทเรียนได้ ทำได้ทั้งรายกลุ่ม และรายบุคคล เพื่อบรรวบรวมความคิดที่หลากหลายของผู้เรียนทุกคนไว้เปรียบเทียบการจำลองความคิดจากสมองลงกระดาษ มีลักษณะคล้ายแผนที่ แผนภาพที่แตกแขนงออกมาเหมือนกิ่งไม้เชื่อมโยงกัน มีการใช้ความคิดสร้างสรรค์ ใช้เส้น สี สัญลักษณ์ และคำสำคัญมาวาดจากตรงกลาง แล้วกระจายความคิดออกไป จะช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นความสัมพันธ์ในเรื่องที่สรุปโยงเข้าหากันได้ง่ายยิ่งขึ้น จะทำให้ผู้เรียนสนุก เกิดความคิดสร้างสรรค์ และจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องที่อ่านได้ดีขึ้น เพราะทำให้เห็น

ใจความสำคัญ ลำดับเหตุการณ์ และองค์ประกอบต่างๆในเรื่อง ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ถูกคิดขึ้นโดยโทนี บูซาน (Tony Buzan) นักจิตวิทยาและผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกความจำชาวอังกฤษ เบรนเฟรนต์ลี อคาเดมิก (ม.ป.ป.) ได้กล่าวไว้ว่า แผนผังความคิดเป็นวิธีที่ตรงกับธรรมชาติการทำงานของสมองของมนุษย์ ที่มักจำเป็นรูปภาพและสี โดยใช้วิธีการเชื่อมโยงข้อมูลการคิด จินตนาการ และพื้นฐานการจดจำ ทำให้สมองทั้ง 2 ซีก ได้รับการกระตุ้น และทำงานประสานกันได้อย่างดี การจัดการเรียนรู้ด้วยแผนผังความคิดมีขั้นตอนดังนี้ 1) กำหนดประเด็น 2) ระดมสมองค้นและคัดเลือกข้อมูล 3) เขียนคำสำคัญ ประเด็นหลัก ประเด็นรอง หรือสัญลักษณ์ 4) จัดระบบเชิงภาพ 5) ตรวจสอบความถูกต้อง 6) นำเสนอ สอดคล้องกับรุ่งตะวัน นวลแก้ว (2560) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การเขียนแผนผังความคิด ช่วยในเรื่องของการใช้สมองในการจำ การฟื้นความจำ เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจดบันทึก เนื้อหาที่เป็นประเด็นและเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน โดยผ่านการใช้เส้น สี สัญลักษณ์ ซึ่งสามารถช่วยในการจด และ รื้อความจำออกมาใช้ได้ง่าย เป็นการนำเอาศักยภาพของสมองออกมาใช้ได้อย่างเต็มที่

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด สำหรับมาเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนการสอน เพื่อพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้สอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้การสอนอ่านเพื่อความเข้าใจว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับใด และจากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ ผู้สอนต้องคำนึงถึงสิ่งที่จะทำให้เกิดแรงจูงใจ ซึ่งผู้วิจัยคาดหวังว่า การจัดการเรียนการสอนการอ่านจับใจความ โดยใช้เทคนิค SQ3R และแผนผังความคิด จะสามารถทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจได้ดีขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลทับคล้อ จังหวัดพิจิตร
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลทับคล้อ จังหวัดพิจิตร

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การวิจัยแบบเชิงทดลอง (Experimental research) โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบมีกลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม (One group Pretest – Posttest Design) และมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลทับคล้อ จังหวัดพิจิตร

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Random sampling) ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลทับคล้อ จังหวัดพิจิตร ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 22 คน

2. เครื่องมือการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ ทั้งหมด 12 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง

2.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน และตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 2 ชุด ชุดที่ 1 เป็นแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 20 ข้อ และชุดที่ 2 เป็นแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการสร้าง ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้

1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สารการเรียนรู้ ตัวชี้วัด มาตรฐานการเรียนรู้ และหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนอนุบาลทับคล้อ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ

1.2 ศึกษาหนังสือ เอกสาร ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเทคนิค SQ3R และแผนผังความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

1.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค SQ3R และแผนผังความคิดประกอบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบรูปแบบและเนื้อหา เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบประเมินคุณภาพแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert Scale)

1.6 นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าเฉลี่ย โดยกำหนดเกณฑ์ความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่น้อยกว่า 1.00 จึงจะถือว่าเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ได้ (ค่าเฉลี่ย = 4.66 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.26)

1.7 จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด

2.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สารและมาตรฐานการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบที่เหมาะสมกับการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด จำนวน 2 ฉบับ

2.4 นำแบบทดสอบไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบรูปแบบและเนื้อหา เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข และปรับปรุงแก้ไข

2.5 นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง

นำผลที่ได้จากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ (ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบก่อนเรียนหลังแบบทดสอบหลังเรียน อยู่ในเกณฑ์ระดับ 0.5 – 1)

2.6 นำแบบทดสอบที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ (r) โดยเกณฑ์ที่กำหนด คือค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

2.7 นำแบบทดสอบที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) (ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนเรียนทั้งฉบับเท่ากับ .08 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนเรียนทั้งฉบับเท่ากับ .83)

2.8 จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด

3.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 กำหนดขอบเขตของแบบสอบถามให้ครอบคลุม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert)

3.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบรูปแบบและเนื้อหา จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิดเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องของแบบสอบถาม และความเหมาะสมของภาษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลที่ได้จากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญ ไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม (ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจ อยู่ในเกณฑ์ระดับ 0.5 – 1)

3.6 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้มีความเหมาะสมตามค่า IOC และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.7 นำไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง เพื่อจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยบอกวัตถุประสงค์และรายละเอียดเกี่ยวกับการเรียนการสอน และให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

4.2 ทดลองสอนโดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด ใช้เวลา 12 ชั่วโมง รวมเป็นเวลา 6 สัปดาห์

4.3 หลังเรียน เสร็จแล้ว ผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งเป็นคนละฉบับกับแบบทดสอบก่อนเรียน

4.4 ผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด

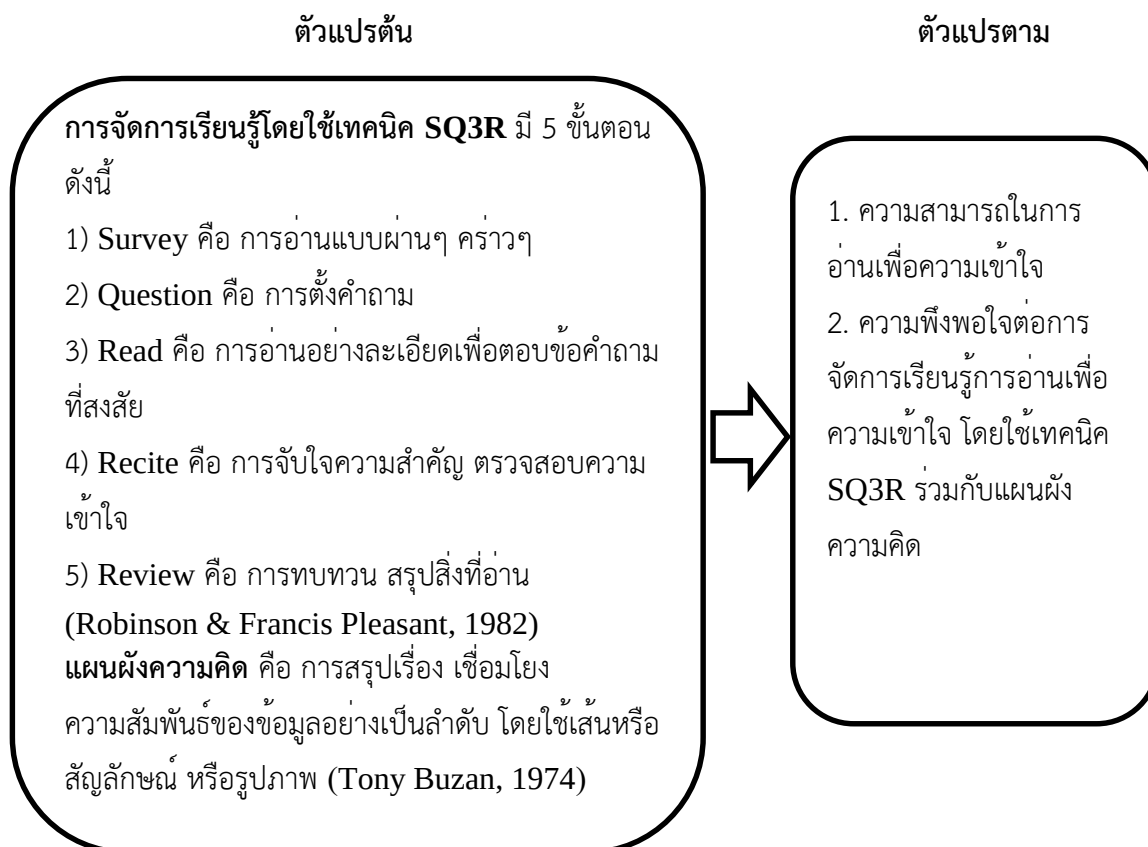
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 นำคะแนนการทดสอบที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

5.2 เปรียบเทียบผลการทดสอบวัดทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การทดสอบที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent)

5.3 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทำแบบสอบถามความพึงพอใจโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เพื่อตอบจุดประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 คือ เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลทับคล้อ จังหวัดพิจิตร ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 22 คน ทำแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน ต่อจากนั้นได้ทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 12 ชั่วโมง เมื่อทำการสอนเสร็จเรียบร้อยแล้วได้ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบคนละฉบับกับแบบทดสอบก่อนเรียน จากนั้นจึงนำผลคะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนมาหาผลต่าง (D) ของคะแนน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้แสดงไว้ในตารางดังนี้

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน (n = 22)

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	t	P
ก่อนเรียน	20	5.95	3.59	19.99*	0.00
หลังเรียน	20	11.90	4.60		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่า ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลทับคล้อ มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 5.95 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.59 หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.90 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.60 และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนพบว่า คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนเฉลี่ย 5.95 ซึ่งคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 เพื่อตอบจุดประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 คือ เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลทับคล้อ จังหวัดพิจิตร โดยหลังจากที่ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 12 ชั่วโมงแล้ว ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 22 คน

ทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลทับคล้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีทั้งหมด 4 ด้าน 1) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ 2) ด้านเนื้อหา 3) ด้านการวัดและประเมินผล 4) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ จากนั้นผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 22 คน มาหาค่าเฉลี่ย $\bar{x}$ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้แสดงไว้ในตารางดังนี้

ตาราง 2 ความพึงพอใจต่อการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ข้อ	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้				
1	กิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจ ชัดเจนและง่ายต่อการเรียนรู้	4.36	0.78	พอใจมาก
2	กิจกรรมมีความสนุก น่าสนใจ ทำให้เกิดแรงจูงใจในการอ่าน	4.54	0.50	พอใจมากที่สุด
3	กิจกรรมการเรียนรู้เปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมร่วมกับเพื่อนๆ และครูในชั้นเรียน	4.72	0.45	พอใจมากที่สุด
4	กิจกรรมมีความเปิดกว้างทางความคิด	4.72	0.45	พอใจมากที่สุด
รวม		4.57	0.58	พอใจมากที่สุด
ด้านเนื้อหา				
5	เนื้อหามีความเหมาะสมและน่าสนใจ	4.45	0.67	พอใจมาก
รวม		4.45	0.67	พอใจมาก
ด้านการวัดและประเมินผล				
6	มีการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมกับทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ	4.59	0.59	พอใจมากที่สุด
รวม		4.59	0.59	พอใจมากที่สุด
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ				
7	มีความเข้าใจในด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจมากขึ้น	4.86	0.35	พอใจมากที่สุด
8	สามารถนำเทคนิควิธีการนี้ไปประยุกต์ใช้ในการบ้าน	4.59	0.50	พอใจมากที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
9	ทำให้จดจำเนื้อหาในการอ่านได้ดี	4.86	0.46	พอใจมาก
10	ช่วยให้บรรลุเป้าหมายของการอ่าน	4.63	0.58	พอใจมาก
	รวม	4.73	0.49	พอใจมากที่สุด
	เฉลี่ยรวม	4.63	0.53	พอใจมากที่สุด

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่า โดยรวมกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด ในระดับพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$ และ $S.D. = 0.53$) เมื่อพิจารณาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 ด้าน โดยเรียงตามลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยสุด ดังนี้ 1) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ อยู่ในระดับพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$ และ $S.D. = 0.49$) 2) ด้านการวัดผลและประเมินผล อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.59$ และ $S.D. = 0.59$) 3) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$ และ $S.D. = 0.58$) และ 4) ด้านเนื้อหา อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.45$ และ $S.D. = 0.67$)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลทับคล้อ จังหวัดพิจิตร จากการดำเนินการทดลองและวิเคราะห์ข้อมูล สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาข้อที่ 1 พบว่า ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนโดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้มาจากสาเหตุ ดังนี้

1.1 การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้เทคนิค SQ3R ซึ่งมี 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นสำรวจ (Survey) ผู้เรียนใช้สายตากวาดหาประเด็นสำคัญ อ่านเนื้อเรื่องคร่าวๆ อย่างรวดเร็ว ขั้นตอนนี้ทำให้นักเรียนสามารถมองเห็นสิ่งที่อ่านเป็นภาพรวมอย่างกว้างๆ จากนั้นขั้นที่ 2 ตั้งคำถาม (Question) นำประเด็นมาตั้งเป็นคำถามที่ต้องการรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนมีจุดมุ่งหมายในการอ่านและจับใจความสำคัญของเรื่องได้ ขั้นตอนนี้ทำให้นักเรียนรู้จุดมุ่งหมายในสิ่งที่อ่าน จากนั้นจึงเข้าสู่ขั้นที่ 3 การอ่านอย่างรอบคอบ (Read) เป็นการอ่านอย่างละเอียด เพื่อหาคำตอบของคำถามที่ตั้งไว้ โดยขณะอ่านมีการเน้นข้อความสำคัญ คำศัพท์ที่ยาก เพื่อเน้นเตือนความจำของตนเอง ในขั้นตอนนี้ นักเรียนจะได้หาคำตอบที่ตั้งไว้ หาใจความสำคัญ และรายละเอียดของเรื่องที่อ่าน จากนั้นขั้นที่ 4 จับใจความสำคัญ (Recite) ผู้เรียนต้องทบทวนคำถามที่ตั้งไว้ในขั้นที่ 2 และหาคำตอบ ผู้เรียนสามารถอ่านซ้ำทวนจนกว่าจะเข้าใจและสามารถสรุปใจความ

สำคัญได้ โดยในขั้นตอนนี้จะทำให้นักเรียนจดจำรายละเอียดของเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น จากนั้นจึงเข้าสู่ขั้นที่ 5 ทบทวน (Review) คือการทบทวนความเข้าใจของตนเองจากเนื้อเรื่องหรือบทที่ได้อ่านไป โดยสรุปเป็นความเข้าใจของตนเอง และในขั้นตอนนี้ทำให้นักเรียนได้ตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง จากขั้นตอนทั้ง 5 ขั้นตอน ส่งผลให้นักเรียนมีการพัฒนาความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ซึ่งสอดคล้องกับ ปัทิตตา สัตตภูธร (2562) ที่ได้นำเสนอผลการวิจัยเรื่องผลของการใช้เทคนิคการสอนอ่าน SQ3R ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไว้ว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนหลังเรียนด้วยเทคนิคการสอนอ่าน SQ3R ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเท่ากับ 31.75 คะแนน สูงกว่าก่อนเรียนซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.86 คะแนน ผลต่างเฉลี่ยระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยเทคนิคการสอนอ่าน SQ3R ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเท่ากับ 10.87 จากค่าสถิติดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจด้วยเทคนิคการสอนอ่าน SQ3R ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ ญฐมน วงศ์ทาทอง (2560) ที่ได้นำเสนอผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ด้วยวิธีการสอนอ่านแบบ SQ3R โดยใช้ข้อมูลอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ว่า การทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ด้วยวิธีการสอนอ่านแบบ SQ3R โดยใช้ข้อมูลอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดใหม่หนองพะอง (ทับทองวิทยาคาร) มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 26.07 คิดเป็นร้อยละ 86.91 และเมื่อเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75 ผลปรากฏว่า หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับอรุณทัย ห้วยใหญ่ (2561) ที่ได้ได้นำเสนอผลการวิจัยเรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ3R โดยได้พบว่าก่อนเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ3R มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.17 คะแนน หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.31 คะแนน ซึ่งคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2 การคัดเลือกเนื้อหา ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกเนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับระดับความรู้ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยอ้างอิงจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ มีการคัดเลือกเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องใกล้ตัว เพราะคนเรามีแนวโน้มที่จะสนใจเรื่องใกล้ตัวมากกว่าเรื่องไกลตัว

1.3 การจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด (Mind Mapping) เป็นเทคนิคการคิด และวิธีการจดบันทึกความคิด ที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้บันทึกสรุปความคิดของตนเอง เพื่อให้เห็นเป็นภาพความคิดที่กว้างและชัดเจน มีการจัดระเบียบความคิดอย่างเป็นระบบ เปรียบเสมือนการจำลองความคิดจากสมองลงกระดาษ มีลักษณะคล้ายแผนที่ แผนภาพที่แตกแขนงออกมาเหมือนกิ่งไม้เชื่อมโยงกัน มีการใช้ความคิดสร้างสรรค์ ใช้เส้น

สี่ สัญลักษณ์ และคำสำคัญมาวาดจากตรงกลางแล้วกระจายความคิดออกไป และยังช่วยในการโยงความสัมพันธ์ของเนื้อหาในบทอ่าน ซึ่งก่อให้เกิดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ซึ่งกิจกรรมนี้ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนสรุปเรื่องที่อ่านเป็นแผนผังความคิด ทำให้นักเรียนสรุปเรื่อง และจดจำเรื่องที่อ่านได้อย่างเป็นระบบ ช่วยให้นักเรียนมองเห็นความสัมพันธ์ในเรื่องที่สรุปโยงเข้าหากันได้ง่ายยิ่งขึ้น เป็นการรื้อความจำออกมาใช้ได้ง่าย นำเอาศักยภาพของสมองออกมาใช้ได้อย่างเต็มที่ ทำให้นักเรียนสนุก เกิดความคิดสร้างสรรค์ และทำให้เข้าใจเรื่องที่อ่านได้ดีขึ้น เพราะทำให้เห็นใจความสำคัญ ลำดับเหตุการณ์ และองค์ประกอบต่างๆในเรื่อง ซึ่งสอดคล้องกับ เบนเฟรดส์ลี อคาเดมิก (ม.ป.ป.) ที่ได้กล่าวไว้ว่า แผนผังความคิดเป็นวิธีที่ตรงกับธรรมชาติการทำงานของสมองของมนุษย์ ที่มักจำเป็นรูปภาพและสี โดยใช้วิธีการเชื่อมโยงข้อมูลการคิด จินตนาการ และพื้นฐานการจดจำ ทำให้สมองทั้งสองซีก ได้รับการกระตุ้นและทำงานประสานกันได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับ รุ่งตะวัน นวลแก้ว (2560) ที่ได้ศึกษาผลของการสอนอ่านโดยใช้แผนผังความคิดที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและความพึงพอใจต่อการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านคลองวัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งได้พบว่า หลังเรียนด้วยวิธีการสอนอ่านโดยใช้แผนผังความคิด สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ อลงกรณ์ สิมลา (2561) ที่ได้ศึกษาการใช้กิจกรรมแผนผังมโนทัศน์เพื่อส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยได้เสนอไว้ว่า กิจกรรมแผนผังมโนทัศน์สามารถช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในการอ่าน และทำให้นักเรียนสามารถอ่านได้ผลดีขึ้น สามารถพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจแก่ผู้เรียนให้เข้าใจ โดยผลการทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 9.80 หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.17 ซึ่งทำให้เห็นว่าหลังเรียนด้วยการใช้แผนผังมโนทัศน์เพื่อส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลการศึกษาข้อที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจต่อการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R และแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลทับคล้อ จังหวัดพิจิตร ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.63 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.53 แปลความหมายระดับคะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยที่มากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งคือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ ค่าเฉลี่ยที่มากที่สุดเป็นอันดับสองคือ ด้านการวัดผลและประเมินผล ค่าเฉลี่ยที่มากที่สุดเป็นอันดับสามคือ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และค่าเฉลี่ยที่น้อยที่สุดคือ ด้านเนื้อหา ทั้งนี้อาจมีสาเหตุเนื่องมาจาก นักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจมากขึ้น สามารถนำเทคนิควิธีการในการจัดการเรียนการสอนไปประยุกต์ใช้ได้ ในการจัดการเรียนการสอนนี้มีการวัดและประเมินผลที่มีความเหมาะสมกับทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ มีความเที่ยงตรง นักเรียนได้มีส่วนร่วมในชั้นเรียน นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ในการทำสรุปเป็นแผนผังความคิด การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีขั้นตอนที่เข้าใจง่าย สนุก ทำให้เกิด

แรงจูงใจในการอ่าน และเนื้อหาในเนื้อเรื่องที่ให้อ่านมีความเหมาะสมและน่าสนใจ สอดคล้องกับ ประทวน คล้ายศรี และกำธร ไพจิตร (2563) ที่ได้ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด โดยผลวิจัยพบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิดอยู่ในระดับมากที่สุด และ ภัทรดา เอี่ยมบุญฤทธิ์ (2564) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาชุดการสอนแบบ Active Learning โดยใช้เทคนิค SQ3R เพื่อเสริมสร้างทักษะการอ่านจับใจความสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิค SQ3R ร่วมกับแผนผังความคิด สามารถพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เนื้อเรื่องที่นำมาใช้ในการสอน ควรเลือกเนื้อเรื่องที่มีเรื่องราวน่าสนใจ สนุก และเหมาะสมกับวัย อาจมีรูปภาพเพื่อดึงดูดความสนใจให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการอ่าน หรือให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเลือกเนื้อหา และเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน
2. ควรให้นักเรียนวางแผนกำหนดระยะเวลาในการทำในแต่ละขั้นตอนเพื่อให้ทันเวลา

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อไป

1. ควรมีการทดลองเปรียบเทียบความสามารถการอ่านเพื่อความเข้าใจกับเทคนิคการอ่านแบบอื่น เพื่อเปรียบเทียบวิธีที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจได้ดีที่สุด
2. ควรมีการทดลองนำวิธีนี้ไปบูรณาการกับชั้นอื่นๆ หรือวิชาอื่น
3. ควรมีการวิจัยพัฒนาสื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการอ่าน ที่สามารถเพิ่มแรงจูงใจให้นักเรียนได้
4. ควรลองนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดมากกว่านี้

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- ฉวีวรรณ คูหาภินันท์. (2542). *การอ่านและการส่งเสริมการอ่าน (Reading and Reading Promotion)*. กรุงเทพมหานคร: ศิลปบรรณาการ.
- ณัฐมน วงศ์ทาทอง. (2560). *การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ด้วยวิธีสอนอ่านแบบ SQ3R โดยใช้ข้อมูลอาเซียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดใหม่หนองพะอง (ทับทองวิทยาราช)*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ถิรวัฒน์ ตันทนิส. 2550. *การศึกษากลวิธีการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 1*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปัทมิตา สัตตภูธร. (2562). *ผลของการใช้เทคนิคการสอนอ่าน SQ3R ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. การค้นคว้าอิสระหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร.*
- ประทวน คล้ายศรี และ กำธร ไพจิตร. (2564). *ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิดที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ ความพึงพอใจต่อการเรียน รายวิชาการพัฒนาหลักสูตรของนักศึกษาครู. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2565. แหล่งที่มา: <https://jci.snru.ac.th/ArticleViewFile?ArticleID=966&FileArticle=966-ArticleTextFile-20220531104327.pdf>.*
- ภัทรดา เอี่ยมบุญญฤทธิ์. (2564). *การพัฒนาชุดการสอนแบบ Active Learning โดยใช้เทคนิค SQ3R เพื่อเสริมสร้างทักษะการอ่านจับใจความสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. 32 (1), 77-88.*
- รุ่งตะวัน นวลแก้ว, (2560). *ผลของการสอนอ่านโดยใช้แผนผังความคิดที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและความพึงพอใจต่อการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านคลองวัง จังหวัดนครศรีธรรมราช. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.*
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2564). *สรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2563. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 20 กันยายน 2565. แหล่งที่มา <http://www.newonetestresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/School/ReportSchoolBySchool.aspx?mi=2>.*

- อรุณทัย ห้วยใหญ่. (2561). *การพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- อลงกรณ์ สิมลา. (2561). *การใช้ผังโน้ตสโน้ตเพื่อส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. การค้นคว้าอิสระหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เบรนดี เฟรนด์ลี่ อะคาเดมิก. (ม.ป.ป.). *เรียน Mind Map กับ Dr. Bird*. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 25 กันยายน 2565. แหล่งที่มา <http://www.brainfriendlyacademy.com/main/>
- Festallor Education. (n.d.). The importance of English. *Online*. Retrieved September 25, 2022. from : <https://www.festallor-edu.com/post/why-english-is-important>
- Anjuni, G.R. and Cahyadi, R. (2019). *Improving students' reading comprehension through SQ3R (Survey, Question, Read, Recite and Review) technique*. Project Professional Journal of English Education, 2(1). *Online*. Retrieved August 19, 2022 from : https://www.researchgate.net/publication/337256568_IMPROVING_STUDENTS'_READING_COMPREHENSION_THROUGH_SQ3R_SURVEY_QUESTION_READ_RECITE_AND_REVIEW_TECHNIQUE
- Robinson & Francis Pleasant, (1982). *Effective Study* (6 ed.). New York : Harper & Row.

The Research on the Influence of Top Management Team Heterogeneity on Enterprise Technological Innovation

Guo Shengguo and Hu Die

Dhurakij Pundit University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: guoshengguo@zzufe.edu.cn

Abstracts

This paper examines the relationship between the heterogeneity of the TMT and the company's technological innovation. The data comprising of ChiNext companies from 2012 to 2019 are selected and a system of structural equations are estimated for the study.

From three aspects of heterogeneity, this paper suggests that gender and age heterogeneity have a significantly negative correlation with enterprise technological innovation, and occupational background heterogeneity has a positive effect on enterprise technological innovation. The paper also finds evidence suggesting that the ownership concentration plays a moderating role between the heterogeneity of the TMT and the company's technological innovation.

Keywords: The Research on the Influence of Top Management; Heterogeneity; Enterprise; Technological Innovation

Introduction

Faced with severe practical challenges and rare development opportunities, Enterprises cannot rely on a single executive any longer to cope with the complex and changing competitive environment (Hambrick&Mason,1984: 193-206). The knowledge structure and cognitive level of the members of the TMT largely determine the strategic decision-making and performance of the company (Yanfei,2015:1). The high-level team theory believes that the TMT affects the performance of the company through strategic decision-making. Heterogeneity refers to the functional experience of the high-level team.Including age, gender, tenure, professional background, educational background, etc. Top management teams with different backgrounds have different management styles, and different management styles shape different corporate performance (Tanikawa, Kim&Jung,2017:2).

At present, the research conclusions on how the background heterogeneity of the top management team affects the innovation ability of enterprises are inconsistent (Lin, Lin&Song,2009:1). The inconsistency may be related to the research situational factors, but it is more likely to be caused by unclear understanding of the mechanism of the relationship between the two (Cui Xiaoyu, Chen Chunhua&Su Tao,2018: 152-163). This paper attempts to study this issue. On the basis of the relevant empirical conclusions of previous scholars, this paper, taking GEM companies as samples, examines the influence of TMT heterogeneity from three dimensions on the technological innovation of enterprises by the scientific and reasonable measurement as well as estimation.

Literature Review and Theoretical Assumptions

1.TMT Heterogeneity and the Technological Innovation of Enterprises

The heterogeneity of the TMT refers to the different combinations of the members of the TMT in various dimensions. Top management team heterogeneity is an important method to measure the characteristics of top management teams, and has become a research focus in the field of top management teams. The diversity of the TMT involves demographic characteristics. Hambrick (1996: 193-206) made a relatively comprehensive definition of the heterogeneity of the TMT in the early stage. Most scholars agree with Hambrick's research and views. Differences in age, gender, tenure, education, occupation, etc. are an intuitive manifestation of heterogeneity, and some differences in concepts, values, and views of things among senior executives can be obtained through the above-mentioned external demographic background characteristics manifested. Lin et al. (2009:2) divided the TMT into the task-oriented and relationship-oriented, in which the relationship-oriented mainly includes the basic characteristics of the TMT, such as gender, age, etc., and the task-oriented mainly includes the characteristics related to ability, such as educational background, occupational background, etc. Yanfei (2015:1) divided it into low job relevance and high job relevance according to the job matching. Low job relevance refers to job characteristics that have a low degree of achievement of task goals, such as gender, age, etc., and high job relevance refers to the completion of the work objectives with high work characteristics, such as educational background. In spite of different dimensions of top management team, the background heterogeneity of the top management team has a greater impact on the technological innovation of the enterprise. Through the above-mentioned sorting out of the definition of the heterogeneity of the top management team, this paper divides the heterogeneity of the top management team into three dimensions, including gender, age, and occupational background.

2. Age Heterogeneity and the Technological Innovation of Enterprises

Age is a powerful trigger for social categorization based on social identity theory, for individuals of similar age share similar beliefs and ideas. Similarities in opinions and beliefs encourage individuals to communicate and interact with other individuals of similar age, but hinder communication with different age groups, leading to conflict and reducing social integration. Cognitive differences brought about by age heterogeneity may cause intergenerational conflicts among top management team members on innovation issues. Senior executives belonging to different age groups do not understand each other, do not agree with each other, and even have prejudice against each other, resulting in little coordination and communication to build consensus and low efficiency and quality of decision-making, thus hindering the technological innovation activities of enterprises. The research of Tanikawa et al. (2017:2) and Cui Xiaoyu et al. (2018: 152-163) showed that the age heterogeneity of the TMT hinders organizational performance. Based on the above analysis, this study proposes the following assumption:

H1: The age heterogeneity of the TMT has a negative impact on the technological innovation of enterprises.

3. Gender Heterogeneity and the Technological Innovation of Enterprises

Because the different characteristics between men and women may cause emotional conflicts within the TMT, which will have an adverse impact on corporate innovation, some scholars hold a negative attitude towards the relationship between the two. Hambrick (1996: 193-206) believes that gender differences will lead to different behavioral norms and cognitive models among top management team members, and when they make decisions it is

easy for them to have different opinions and thus internal conflicts, which not only reduces the cohesion of the team, but also affects the enterprise. The output of innovation performance poses a certain threat. Gul (2011: 314-338) argues that gender diversity may increase internal divisions, reduce team cohesion, limit team execution and impair organizational performance. High gender heterogeneity means that the proportion of men in the top management team is about the same as that of women. Men and women executives think differently and have different views on innovative behavior and decision-making, so their personality may hinder active communication with others when they making decisions and bring conflicts to negatively affect enterprise innovation when they dealing with problems.

Therefore, for the TMT with a high proportion of female executives and the TMT with a high proportion of male executives, the lower the gender heterogeneity, the stronger the cohesion of the management team; the smaller the gender heterogeneity, the better the collaboration, and thus the better the decisions. Based on the above analysis, this study proposes the following assumption:

H2: The gender heterogeneity of the TMT has a negative impact on the technological innovation of enterprises.

4. Professional Background Heterogeneity and the Technological Innovation of Enterprises

Due to different occupations, each person will form different thinking habits and thinking modes, which will also affect each person's personality, value orientation and decision-making habits. Senior executives with scientific research background are more concerned about the innovation and research and development within the enterprise, understand the importance of innovative products in the market, and are technology-oriented, but it is easy to ignore the need to combine the development of products with the current development of the enterprise; executives with a legal background are concerned about the legal resources of the company, and in their daily management, they focus on the rationality of the law, which can better protect the innovation and technology of the company from a legal perspective; managers with a marketing background, pay attention to the preference of the company's products in the market, and can make suggestions on product innovation from the perspective of the market. When executive members with different professional backgrounds make innovative decisions together, they can control the feasibility of innovative solutions from their respective professional perspectives. not only can they bring their own thinking habits and thinking habits in their areas of expertise into the improvement of corporate innovation capabilities, but also can promote mutual learning among team members, learning from each other's strengths and complementing each other's weaknesses, to make more comprehensive decisions and further to improve the quality of enterprise management.

Therefore, a corporate TMT with a large heterogeneity of occupational backgrounds can look at problems from different perspectives, obtain contribution values from different types of occupational backgrounds, and provide more information resources and decision-making solutions. This diversification enables executives to learn from each other, and to broaden the vision of the top management team, so as to analyze the direction and route of enterprise development from different angles, improve the quality of decision-making, and bring greater benefits to realize enterprise innovation performance in an open and innovative team atmosphere. Based on the above analysis, this study proposes the following assumption:

H3: The heterogeneity of the professional background of the TMT is positively related to corporate innovation.

5. Moderating Role of the Ownership concentration

Based on the perspective of principal-agent theory, Li Jing's (2012: 40-51) research results found that increasing ownership concentration of state-owned enterprises will increase the innovation investment of enterprises. Shleifer & Vishny (1997: :737-783) think that scattered small shareholders lack the motivation to supervise managers, their monitoring costs outweighing their benefits, so ownership concentration is more conducive to innovation. Baysinger et al (1991: 205-214.) used a sample of 176 Fortune 500 companies from 1981 to 1983 and found that ownership concentration has a positive impact on R&D investment. This paper believes that ownership concentration is an important indicator to measure the corporate governance environment. The concentration or dispersion of ownership will affect the internal innovation environment of the enterprise, thereby regulating the relationship between the diversity of the TMT and the innovation ability of the enterprise. From the perspective of decision-making goals, major shareholders pay more attention to improving the innovation capability of the company so that the company can obtain the core competitiveness of long-term development, while executives tend to reduce capital investment in innovation activities due to occupational safety and risk aversion and pay more attention to the pursuit of short-term development. performance. The principal-agent believes that increasing the equity concentration is conducive to solving the principal-agent problem arising from the separation of two rights. For these reasons, this study proposes the following assumptions:

H4: Ownership concentration plays a moderating role between the heterogeneity of the TMT and the technological innovation of enterprises.

Cognitive differences brought about by age heterogeneity may cause intergenerational conflicts among top management team members on innovation issues. Senior executives belonging to different age groups do not understand each other, do not agree with each other, and even have prejudice against each other. , resulting in difficulties in coordination and communication. In a highly heterogeneous TMT, the relative concentration of ownership will make their differences tend to be consistent. Based on this, a hypothesis is proposed.

H4a: Ownership concentration weakens the negative correlation between the age heterogeneity of the TMT and corporate technological innovation.

The high-level team theory shows that the TMT is responsible for the formulation and execution of corporate decisions, and its characteristics affect corporate performance. Enterprise technology innovation is a high-risk activity. Compared with women, men show stronger risk appetite, risk-taking spirit, and overconfidence. As a result, male executives will be more decisive and bold in driving innovation, potentially enabling companies to make breakthroughs in innovation. When the ownership concentration is relatively concentrated, the executives with larger shares will reach a consensus on the technological innovation of the enterprise. Based on the above analysis, this study proposes the following assumption:

H4b: Ownership concentration weakens the negative correlation between the gender heterogeneity of the TMT and corporate technological innovation.

6.Theoretical Research Model

Based on the information decision theory, the higher the heterogeneity of the functional background of the TMT, the more diverse the information obtained within the team, the greater the difference in the way of thinking and the focus of attention. At the same time, the social interaction between executives with different viewpoints can generate new insights and the reconstruction of ideas, and the concentration of ownership concentration will make such different viewpoints tend to be the same, and the more innovative behavior

will be enhanced. Based on the above analysis, this study proposes the following assumption:

H4c: Ownership concentration enhances the positive relationship between the occupational background heterogeneity of the TMT and the technological innovation of enterprises.

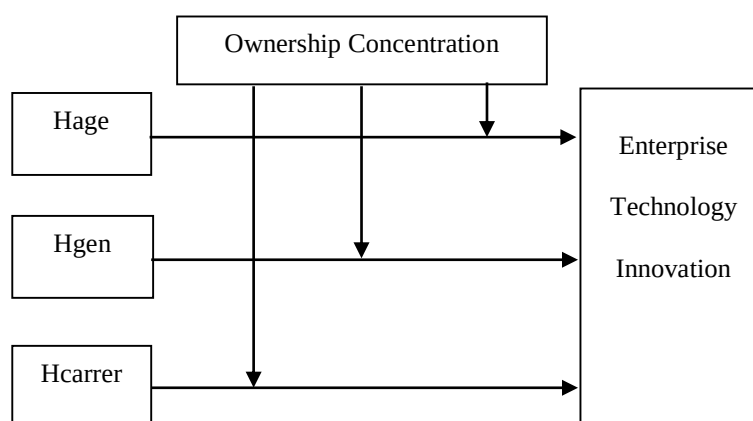


Figure 1. theoretical research model

Research Methodology

By consulting Guotai 'an database for data collection and cleaning, SPSS and STATA were used for empirical analysis of the data, and descriptive statistics of the data were carried out to preliminarily understand the structure and basic characteristics of the sample data. Correlation analysis is performed to understand the relationship between individual variables and to compare them with assumptions. Through the multicollinearity analysis, we can judge whether there is multicollinearity between variables, and make a good preparation for the panel data regression. Through panel data regression, this paper verifies the impact of executive team heterogeneity on enterprise technological innovation, and further examines the regulating effect of ownership concentration, so as to verify whether the hypothesis is valid.

Source of Data

This article selected GEM companies from 2012-2019 as research samples. The reason why GEM companies are selected is that GEM companies have stronger technological innovation capabilities and put more importance on R&D and innovation, and they will continue to invest and develop new technologies to adapt to the market environment. Therefore, it is more practical to choose GEM companies as research objects. The background profiles of the members of the top management team come from the characteristics database of listed companies in Cathay Pacific (CSMAR), and the variable data for final use is obtained by manual sorting; the R&D innovation data of enterprises comes from the R&D innovation database of listed companies in Cathay Pacific; The annual report is collected and sorted by hand.

Population and Sampling

The empirical analysis of this paper is carried out using SPSS22.0 and STATA statistical software. A series of financial indicators of listed companies come from Guotai'an database, Wind database, etc. The GEM companies are screened as follows: (1) Eliminate st

or *st companies; (2) Eliminate financial and insurance companies. Selecting 2012-2019 GEM companies as the research object, a total of 4314 valid observations were obtained.

Data Collecting and Measurement of variables

Measurement of explained variables

At present, there are two main types of measures related to technological innovation of enterprises. One is to measure innovation level by enterprise innovation investment, such as the ratio of total enterprise R&D investment to operating income (Wen Fang and Hu Yuming, 2009: 84-91), total enterprise R&D investment (Wang Deying, 2009: 45-52, Liu Jianhe, 2011: 45-52), and ratio of total R&D investment to total assets of an enterprise (Liu Yunguo and Liu Wen, 2007: 128-136). The other is by enterprise innovation output, such as the number of patent applications (Zheng Mingbo, 2019: 137-144) or the number of new products. this paper studies the impact of the heterogeneity of the top management team on the technological innovation of enterprises. In order to better verify the hypothesis, the level of technological innovation is measured by innovation input and innovation output. The ratio of income is used as the explained variable and recorded as RD.

Measurement of explanatory variables

(1) Age: The age of the top management team members is measured as a continuous variable using the standard deviation coefficient, which is recorded as Hage. The calculation formula is:

$H_{age} = \frac{\sigma_{age}}{A_{age}}$, 其中, $A_{age} = \sum age_i / n$, $\sigma_{age} = \sqrt{\sum (age_i - A_{age})^2 / n}$, age_i is the age of the i-th TMT member, and n is the total number of TMT members.

(2) Gender: According to the measurement to the heterogeneity of educational level and occupational background by Deying, Liu Jianhe (2011: 45-52), Sperber and Linder (2018: 285-316), the gender heterogeneity is expressed by Herfindal-Hirschman coefficient. The higher the value, the higher the gender diversity of the team. It is recorded as Hgen.

$$H_{gen} = 1 - \sum_{i=1}^2 P_{gen i}^2$$

$P_{gen i}$ Indicates the proportion of the i-th gender to the total number of top management teams, where i is the gender classification.

(3) Occupational background: This article adopted the measurement by Chinese scholars Huang Yue et al. (2010) and Wu Xiaobo (2015: 1-8) to divide the functional background of the TMT into 9 categories according to the professional background of executives, and the specific codes are: 1= Production, 2=R&D, 3=Design, 4=Human Resources, 5=Management, 6=Marketing, 7=Finance, 8=Finance, 9=Legal. The Blau index is used to measure the categorical variables. The formula is:

$$H_{career} = 1 - \sum_{k=1}^9 P_{career i}^2$$

Among them, $P_{career i}$ represents the proportion of executive members with the i-th occupational background in the total number of TMT members, i is the functional background classification, and n is the total number of TMT members.

Measurement of Manipulated Variables

Duan Haiyan (2017: 87-93.) found that equity concentration is not conducive to SMEs' innovation investment. this paper measures the shareholding concentration by the sum of the shareholding ratios of the top ten shareholders, which is marked as CR10. The higher the value, the higher the shareholding concentration.

Measurement of Control Variables

Considering that the technological innovation of enterprises is not only affected by the characteristics of the TMT, but also by other factors, this paper chooses enterprise scale, enterprise age, enterprise capital structure, and annual dummy as control variables to improve the fitting degree of the model.

Table 1. Variable Definition Table

Variable Type	Variable Symbol	Variable Description
Independent Variables	Hage	Standard Deviation Coefficient
	Hgen	Herfindal-Hirschman Coefficient
	Hcarrer	Herfindal-Hirschman Coefficient
Dependent Variables	RD	Ratio Of Total R&D Investment To Operating Income
Moderator Variables	CR10	The Ratio Of The Top Ten Shareholders
Control Variables	Size	The Natural Logarithm Of The Company's Total Assets
	Age	From The Year Of Establishment To The End Of Period T
	Leverage	Gearing Ratio
	Year	Virtual Variable

The construction of an empirical model on the effect of the heterogeneity of the TMT on the technological innovation of enterprises

First, verify the validity of the control variables and establish model 1:

$$RD_{it} = \beta_0 + \beta_1 Age_{it} + \beta_2 Size_{it} + \beta_3 Leverage_{it} + \sum Year + \mu_{it}$$

Among them, β_0 is the fixed intercept term, μ_{it} represents a random disturbance term that varies with firm and year.

In order to verify the assumptions H1 to H3 add explanatory variables on the basis of model 1, establish the following regression model 2:

$$RD_{it} = \beta_0 + \beta_1 Age_{it} + \beta_2 Size_{it} + \beta_3 Leverage_{it} + \beta_4 Hage_{it} + \beta_5 Hgen_{it} + \beta_6 Hcarrer_{it} + \sum Year + \mu_{it}$$

In order to verify the moderating effect of ownership concentration, the interaction term of CR10 was introduced on the basis of Model 2 to verify hypothesis H4, and the following regression model 3 was established:

$$RD_{it} = \beta_0 + \beta_1 Age_{it} + \beta_2 Size_{it} + \beta_3 Leverage_{it} + \beta_4 Hage_{it} + \beta_5 Hgen_{it} + \beta_6 Hcarrer_{it} + \beta_7 CR10_{it} + \beta_8 CR10_{it} \times Hage_{it} + \beta_9 CR10_{it} \times Hgen_{it} + \beta_{10} CR10_{it} \times Hcarrer_{it} + \sum Year + \mu_{it}$$

Analysis of Data

Descriptive Statistical Analysis

Table 2 reports the descriptive statistics of the main variables of the model, including the number of observed cases N, the minimum, the maximum, the mean, the median, and the standard deviation. From the analysis results of the explained variable enterprise technology, the sample enterprises have great differences in the performance of innovation ability, the maximum value 0.227 and the minimum value is 0.001. the mean of age heterogeneity (Hage) is 0.139, and the mean of gender heterogeneity (Hgen) is 0.252, indicating that the top management team in the research sample is of relatively low heterogeneity in age and gender. The minimum value of occupational background heterogeneity is 0.278, and the maximum value is 0.810, indicating that occupational background heterogeneity is relatively large. The analysis results of ownership concentration degree show that the ownership structure of sample enterprises is very different, the minimum value is 0.223, the maximum value is 0.911, and the average value is 0.609.

Table 2. Descriptive Statistics

Variables	N	Min	Max	Mean	Median	Standard Deviation
RD	4314	0.001	0.227	0.070	0.053	0.051
Hage	4314	0.034	0.273	0.139	0.135	0.051
Hgen	4314	0.000	0.500	0.254	0.278	0.180
Hcarrer	4314	0.278	0.810	0.694	0.711	0.079
CR10	4314	0.223	0.911	0.609	0.625	0.122
Size	4314	19.371	25.342	21.296	21.186	0.832
Age	4314	4	32	15.787	16	4.756
Leverage	4314	0.048	0.972	0.306	0.282	0.171

Correlation analysis

In this paper, the Pearson correlation coefficient is used to test the correlation between variables, and on this basis, the specific relationship is explored. When the correlation coefficient is positive, it indicates that there is a positive correlation between the two variables, and when the correlation coefficient is negative, it indicates that there is a negative correlation between the two variables. The closer the absolute value of the correlation coefficient is to 1, the higher the degree of correlation between the two variables, and the closer the absolute value of the correlation coefficient is to 0, the lower the degree of correlation between the two variables.

In order to make a preliminary judgment on the correlation between the diversity of the TMT and the innovation ability of enterprises, this paper uses the STATA data processing software to conduct correlation analysis on all variables, and analyzes the technological

innovation, age heterogeneity, gender heterogeneity, tenure Heterogeneity, educational background heterogeneity, occupational background heterogeneity, overseas background heterogeneity, etc. Control variables were analyzed for correlation, and the Pearson correlation coefficient and significance were obtained. The analysis results are shown in Table 3. From the correlation analysis results of each variable, it can be seen that age heterogeneity is negatively correlated with technological innovation of enterprises, with a significance level of 1%; gender heterogeneity is negatively correlated with technological innovation of enterprises, which is in line with the preliminary prediction of the theoretical analysis in this paper.

In addition, it can be seen from Table 3 that the correlation coefficient of each variable is less than 0.5, and the VIF value between each variable is less than 10, indicating that there is no multicollinearity problem between the main variables, the selected variables, and the analysis and interpretation of the statistical results of the sample data is also reliable.

Table 3. Pearson's correlations for continuous variables

变量	RD	Hage	Hgen	Hcarrer	CR10	Size	Age	Leverage
RD	1							
Hage	-0.087***	1						
Hgen	-0.002*	0.119***	1					
Hcarrer	0.030*	-0.027**	-0.045***	1				
CR10	-0.083***	0.012	-0.030***	-0.034**	1			
Size	-0.132***	-0.031**	-0.053***	-0.023	-0.298***	1		
Age	-0.020	0.086***	0.053***	-0.013	-0.103***	0.118***	1	
Leverage	-0.276***	-0.017	-0.047***	-0.033**	-0.174***	0.451***	0.084***	1
e								

***p<.01, **p<.05, * p<.1

Multiple Linear Regression Analysis

According to the Hausman test, fixed-effect models are better than random-effect in Models 1-3. In order to further test whether there is a significant correlation between the explained variables, explanatory variables, moderator variables and control variables, this paper uses panel data to perform multiple regression analysis on the model by Stata software. In the process of multiple regression, the correlation between the control variable and the explained variable is first tested. On this basis, the correlation among the explained variable, the explanatory variable and the control variable is studied. Finally, the interaction term between the explanatory variable and the moderator variable is tested to study the moderating effect of ownership concentration between the diversity of the TMT and the innovation ability of enterprises.

As can be seen from the third column of Table 4, after the introduction of ownership concentration, the regression coefficient with the age heterogeneity of the TMT is 0.364, and the significance level is 1%, which weakens the negative effect of the age heterogeneity of the TMT on enterprise technology, so hypothesis H4a is supported.

The regression coefficient with the gender heterogeneity of the top management team is 0.064, and the significance level is 5%, which weakens the negative impact of the gender heterogeneity of the top management team on the technological innovation of enterprises. Hypothesis H4b is verified.

The regression coefficient of the heterogeneity of the top management team's occupational background is 0.150, and the significance level is 5%, which enhances the positive impact of the background heterogeneity of the top management team on the technological innovation of enterprises. Hypothesis H4c is verified.

Table 4. Regression analysis results

Variables	MOD1	MOD 2	MOD 3
Size	-0.001 (-0.60)	-0.001 (-0.87)	-0.002** (-2.48)
Age	-0.001*** (-3.66)	-0.001*** (-3.37)	-0.001*** (-3.63)
Leverage	-0.079*** (-16.99)	-0.079*** (-17.13)	-0.080*** (-17.22)
Hage		-0.052*** (-3.77)	-0.054*** (-3.93)
Hgen		-0.006* (-1.74)	-0.007* (-1.70)
Hcarrer		0.021** (2.37)	0.018** (2.03)
CR10			-0.037*** (-6.08)
Hage*CR10			0.364*** (3.22)
Hgen* CR10			0.064** (2.01)
Hcarrer* CR10			0.150** (2.09)

N	4314	4314	4314
F值	118.95	63.93	44.49
Sig	0.000	0.000	0.000
Adj-R ²	0.208	0.213	0.223

***p<.01, **p<.05, * p<.1 In parentheses are the coefficient t values。

Conclusion and Suggestion

This paper takes the GEM companies from 2012-2019 as the research object, starts from the perspective of the heterogeneity of the TMT, and explores the technological innovation of GEM companies through theoretical deduction and empirical testing.

1.Conclusion and Discussion

Based on the analysis and discussion of the previous empirical research results, this paper tests the impact of the characteristics of the TMT on the technological innovation of enterprises and the empirical analysis results show that: (1) The heterogeneity of top management team has an impact on technological innovation ; (2)The regression results support the hypothesis that the age and gender differences of the TMT has a negative impact on the technological innovation of the enterprise; the heterogeneity of the professional background of the top management team has a positive impact on the technological innovation of the enterprise. (3) Equity concentration plays a moderating role, enhancing the impact of the professional background of the top management team on technological innovation, and weakening the impact of the age and gender heterogeneity of the top management team on technological innovation;(4) This heterogeneity may be influenced by the nature of the firm.

2.Suggestion and Further Research

The heterogeneity of the TMT has different effects on the technological innovation of enterprises. For enterprises, it is necessary to reduce the heterogeneity of age and gender, enhance the diversity of occupational backgrounds, and build a reasonable and efficient top management team. The inevitable requirement of maintaining core competitiveness can bring more information and resources to enterprises, form complementary advantages, and contribute to technological innovation of enterprises. Multiple channels to release high-level talent recruitment information and generous treatment can to some extent ensure the stable introduction of executives with different professional backgrounds and overseas backgrounds. In the next step, we will further study the impact of heterogeneity of senior management team on technological innovation of enterprises under different enterprise ownership. Most senior management members of state-owned enterprises are appointed by their superiors, while private enterprises have flexible mechanisms, because the impact of such heterogeneity will be different under different enterprise natures.

References

- Hambrick, D. C., & Mason, P. A. (1984). Upper echelons: the organization as a reflection of its top managers. *Academy of Management Review*. 9 (2), 193-206.
- Lin, C., Lin, P., Song, F. M., Li, C. (2009). Managerial incentives, CEO characteristics and corporate innovation in China's private sector. *Journal of Comparative Economics*. 39 (2).
- Yanfei S. (2015). The Research of the Heterogeneity of Social Responsibility View of Top anagement Team on the Impact of Enterprise Strategic Decision. *Advances in Economics and Business*. 3 (5).
- Tanikawa, T., Kim, S., Jung, Y. (2017). Top management team diversity and firm performance: exploring a function of age. *Team Performance Management: An International Journal*. 23 (3/4).
- Cui Xiaoyu, Chen Chunhua, Su Tao. (2018). The relationship between TMT heterogeneity and organizational performance: A meta-analysis test. *Management Review*. 30 (09), 152-163.
- Gul, F.A., Srinidhi, B., Ng, A.C. (2011). Does board gender diversity improve the informativeness of stock prices? *Journal of Accounting & Economics*. 51 (3), 314-338.
- Wang Deying, Liu Jianhe. (2011). Research on the relationship between TMT characteristics and enterprise technological innovation. *Research Management*. 32 (07), 45-52.
- Sperber, S., Linder, C. (2018). The impact of top management teams on firm innovativeness: a configurational analysis of demographic characteristics, leadership style and team power distribution. *Review of Managerial Science*. 12 (1). 285-316.
- Wu Xiaobo, Sui Yihong, Cheng Xiaoxin. (2015). The Heterogeneity of Top management teams and the Degree of Internationalization of Chinese Enterprises: An Empirical Study Based on the Data of Chinese A-share Main Board Listed Companies. *Journal of Xidian University (Social Science Edition)*. 25 (02), 1-8.
- Duan Haiyan. (2017). Research on the Influencing Factors of Enterprise Continuous Innovation. *Science and Technology Progress and Countermeasures*. 34 (15), 87-93.
- Liu Yunguo, Liu Wen. (2007). Executive tenure and R&D expenditure of listed companies in my country. *Management World* (01), 128-136.
- Wen Fang, Hu Yuming. (2009). Personal Characteristics of Chinese Listed Company Executives and R&D Investment. *Management Review*. 21 (11), 84-91.
- Zheng Mingbo. (2019). Executives' overseas experience, professional background and technological innovation of enterprises. *China Science and Technology Forum*. (10), 137-144.
- Li Jing, He Xiaogang. (2012). Ownership Concentration and Innovation Performance: A Comparative Study of State-owned Enterprises and Family Enterprises. *Business Economics and Management*. (10), 40-51.
- Shleifer, A., Vishny, R. W. (1997). A Survey of Corporate Governance. *Journal of Finance*. 52. (2), 737-783.
- Baysinger, B. D., Kosnik, R. D., Turk, T. A. (1991). Effects of Board and Ownership Structure on Corporate R&D Strategy. *The Academy of Management Journal*. 34 (1), 205-214.

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่กรณีศึกษาเทศบาล
ตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

**Public Participation in Making the Integrated Spatial Plan: A Case Study
of Phan Sao Sub-district Municipality, Bang Rakam District,
Phitsanulok Province**

ไพฑูรย์ สนสาย และโชติ บดีรัฐ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

Paitoon Sonsai and Chot Bodeerat

Pibulsongkram Rajabhat University, Thailand

Corresponding Author, E-mail : paitoon.s@psru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ 2) เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ 3) ศึกษาข้อเสนอแนะและแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มอย่าง คือ ประชาชน จำนวน 376 คน ที่ได้จากสูตรของยามานะ เครื่องมือ คือ แบบสอบถาม ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.880 สถิติ คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t-test และ F-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) การเปรียบเทียบ พบว่า ประชาชนที่มี เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ และระยะเวลาอาศัยอยู่ในพื้นที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ ไม่แตกต่างกัน 3) ข้อเสนอแนะและแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ พบว่า เทศบาลควรสร้างกลไกหรือช่องทางให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายร่วมในกระบวนการตัดสินใจ ในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น จัดให้มีการฝึกอบรม ให้ความรู้ มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ และเปิดช่องทางใหม่ให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานของเทศบาล

คำสำคัญ : การมีส่วนร่วมของประชาชน; แผนบูรณาการเชิงพื้นที่

* วันที่รับบทความ : 20 มีนาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 23 พฤษภาคม 2566; วันที่ตอบรับบทความ : 24 พฤษภาคม 2566

Received: March 20, 2023; Revised: May 23, 2023; Accepted: May 24, 2023

Abstracts

The objectives of this research were: 1) to study the level of public participation in making the integrated spatial plan 2) to compare the personal factors and the public participation in making the integrated spatial plan, and 3) to study the suggestions and guidelines for the public participation in making the integrated spatial plan. This study applied Quantitative Research with Survey Research. The sample was 376 people from the table of Yamane. The data were collected by using the questionnaire and analyzed by employing frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test, and F-test with One-Way ANOVA and LSD.

The results of the research were as follows: 1) The level of public participation in making the integrated spatial plan was at a high level. 2) The comparison of the personal factors found that the people who had different genders, ages, education, income, and duration of living in this area had no different opinion to the public participation in making the integrated spatial plan. And 3) The suggestions and guidelines for public participation in making the integrated spatial plan were that the municipalities should create mechanisms or channels for citizens to participate in policy making, participate in the decision-making process in the preparation of local development plans Organize training, educate, publicize various information. and open new channels for the public to participate in the tracking process Check the performance of the municipality.

Keywords : Public Participation; Making the Integrated Spatial Plan

บทนำ

ในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่นต้องให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อให้ประชาชนได้รับรู้รับทราบถึงกระบวนการ การจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น กระบวนการนำแผนไปปฏิบัติ ร่วมทั้งการติดตามผล และการประเมินผลจากแผนพัฒนาท้องถิ่น เพื่อให้ประชาชนนั้นเข้ามามีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในระดับต่างๆ ของกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น อันจะนำไปสู่การพัฒนาการมีส่วนร่วมของประชาชนตามระบอบประชาธิปไตยทำให้ประชาชนมีความรู้สึกรู้ว่ามีความเกี่ยวข้องมีส่วนได้ส่วนเสียในการบริหารตนเองได้เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมืองทำให้เกิดความรับผิดชอบและปกป้องต่อสิทธิของตนที่มีอยู่ การเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมของการปกครองตนเองในท้องถิ่น นอกจากจะเป็นผลดีในด้านที่ต้องการให้องค์การปกครองท้องถิ่นบริหารงานโดยบุคคลที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเขาเห็นด้วยแล้วยังเป็นผลดีในข้อที่ว่าเจ้าหน้าที่องค์การปกครองท้องถิ่นจะได้บริหารงานในหน้าที่ให้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ และภายใต้การควบคุมของประชาชนในท้องถิ่นได้อย่างใกล้ชิด มิใช่โดยการสั่งการหรือการบังคับบัญชาจากรัฐบาลกลาง รวมทั้งยังเป็นการช่วยส่งเสริมให้ประชาชนเกิดความเข้าใจในกลไกการปกครองระบอบประชาธิปไตย เกิดความสำนึกในความสำคัญของสิทธิเสรีภาพทางการเมืองของตน ตลอดจนเกิดความตื่นตัวที่จะใช้สิทธิในทางการเมืองหรือเข้าไปมีส่วนร่วมในทางกระจายอำนาจจากราชการส่วนกลางและราชการส่วนภูมิภาคไปสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้ได้มีอำนาจหน้าที่อย่างอิสระในการบริหารจัดการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของตนเองโดยประชาชนในท้องถิ่นเลือกตั้งตัวแทนของตนเองเข้าไปเป็นคณะผู้บริหาร

ท้องถิ่นของตนเอง ซึ่งเป็นการบริหารจัดการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านการบริหารงานทั่วไป การจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่นด้านการเงินและการคลัง เป็นต้น (วิโรจน์ ก่อสกุล, 2563 : 63)

เทศบาลตำบลพันเสาเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบหนึ่ง จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติเทศบาลพ.ศ.2496 เป็นการปกครองแบบการกระจายอำนาจ (Decentralization) เป็นวิธีการที่รัฐมอบอำนาจปกครองบางส่วนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อจัดทำบริการสาธารณะบางอย่างโดยมีความเป็นอิสระตามสมควรไม่ต้องอยู่ใต้บังคับบัญชาของส่วนกลางเพียงแต่อยู่ในความควบคุมและกำกับเท่านั้น ลักษณะสำคัญของเทศบาลตำบลพันเสา ก็คือความเป็นอิสระในการบริหารงานและเป็นองค์กรที่ใกล้ชิดกับประชาชน นับว่าเป็นข้อดีที่ทำให้ได้รับทราบปัญหาและความต้องการของพี่น้องประชาชนเพื่อสามารถที่จะตอบสนองความต้องการแก้ไขปัญหาของประชาชนในท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตรงตามความต้องการที่แท้จริง นับได้ว่าเป็นกลไกสำคัญในการสนับสนุนการพัฒนาประเทศและส่งเสริมความกินดีอยู่ดีของประชาชนตามเป้าหมายของการบริหารราชการแผ่นดินและการวางแผนถือเป็นกลไกสำคัญที่จะทำให้การบริหารและการให้บริการสาธารณะบรรลุจุดมุ่งหมายวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์การพัฒนา การปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนงาน โครงการที่กำหนดจะทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ความคุ้มค่าในทรัพยากรสามารถตอบสนองต่อปัญหาความต้องการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนในท้องถิ่นได้ โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาคเอกชน ภาคประชาชน ซึ่งยึดหลักความโปร่งใส (Transparency) และสามารถตรวจสอบได้เป็นสำคัญ (เทศบาลตำบลพันเสา, 2565 : 52)

จะเห็นได้ว่าเทศบาลตำบลพันเสาได้ให้ความสำคัญในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่โดยได้มีการจัดทำโครงการประชาคมแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ให้ประชาชนในแต่ละหมู่บ้านหรือชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการคิด วางแผนพัฒนา การร่วมปฏิบัติ และร่วมตรวจสอบ ทั้งนี้ เพื่อให้การพัฒนาด้านต่าง ๆ ตามอำนาจหน้าที่ของเทศบาลจะเป็นประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนตำบลพันเสาดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่กรณีศึกษาเทศบาลตำบลพันเสาอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก” ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้จะส่งผลอันเกิดประโยชน์ต่อการสร้างนโยบายของคณะผู้บริหารท้องถิ่นในชุดต่อไปที่สามารถแก้ไขปัญหาท้องถิ่นและได้ตอบสนองความต้องการของประชาชนให้มีคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีได้อย่างแท้จริง และสร้างให้ชุมชนให้มีความเข้มแข็งเพื่อจะสามารถพึ่งพาตนเองได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
3. เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะและแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่องนี้ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ จากการแจกแบบสอบถาม โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 1) ประชากร คือ ประชาชนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปในเขตพื้นที่ตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก จำนวนทั้งหมด 6,087 คน (เทศบาลตำบลพันเสา, 2565 : 65) 2) กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปในเขตพื้นที่ตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก จำนวนทั้งหมด 376 คน ได้จากการแทนค่าในสูตรของยามานะ (Yamane)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 1) ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจรายการ 2) การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ 3) ข้อเสนอแนะและแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ เป็นแบบสอบถามปลายเปิด โดยสร้างมาจากการศึกษาเอกสาร แนวคิด และทฤษฎี เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด และดำเนินการสร้างและปรับแบบสอบถาม โดยเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จำนวน 3 ท่าน โดยมีค่าความสอดคล้องในแต่ละข้อตั้งแต่ 0.5 - 1.0 และนำไปหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) จำนวน 30 คน ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.880

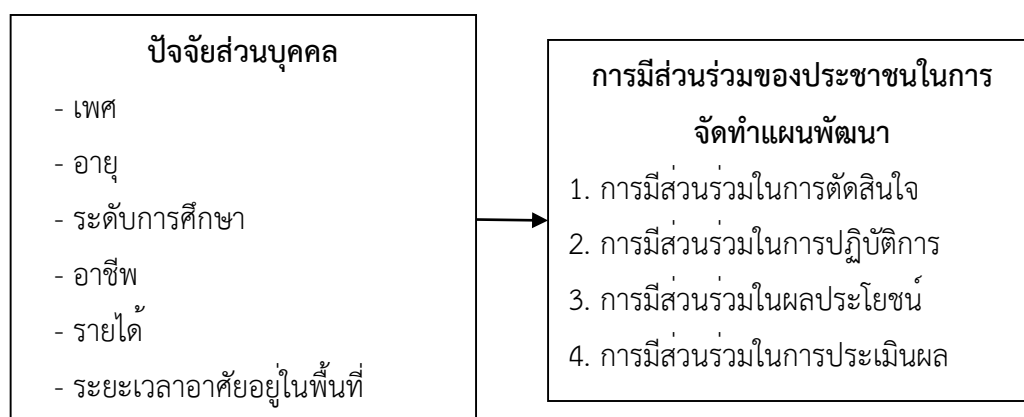
3. วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ขอนหนังสือจากคณะสังคมศาสตร์และการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เพื่อนำไปขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเก็บข้อมูลกับประชาชนจำนวน 376 คน ซึ่งแจ้งให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยแล้วนำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องและข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์และประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ต่อไป

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ 1) สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) คือ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) 2) สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) สถิติที่ใช้คือ การทดสอบค่า t-test (Two-

Independent Sample Test) และการทดสอบค่า F-test (One Way ANOVA) และ 3) การวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา ประกอบบริบท นำเสนอเป็นความเรียงประกอบตาราง โดยการแจกแจงความถี่ของผู้ตอบคำถามปลายเปิด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเรื่องนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานที่เกี่ยวข้องนำมาประมวลเป็นกรอบแนวคิดโดยได้สรุปมาจากแนวคิดของโคเฮน และอัฟฮ็อฟ (Cohen & Uphoff, 1981 : 170) ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ผลการวิเคราะห์ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก โดยภาพรวม

ลำดับ	การมีส่วนร่วมของประชาชน ในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่	ระดับความคิดเห็น		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.	ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	4.25	0.75	มาก
2.	ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ	4.28	0.58	มาก
3.	ด้านการมีส่วนร่วมในผลประโยชน์	4.21	0.79	มาก
4.	ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล	4.14	0.60	มาก

ภาพรวม	4.22	0.57	มาก

จากตาราง 1 พบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ ($\bar{X} = 4.28$) รองลงมา คือ ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ($\bar{X} = 4.25$) ด้านการมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ ($\bar{X} = 4.21$) และด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล ($\bar{X} = 4.14$) ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ตารางที่ 2 ผลสรุปการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	ค่า t	ค่า F	Sig	ผลการศึกษา	
					ยอมรับ	ปฏิเสธ
เพศ	การมีส่วนร่วมของประชาชน	0.314	-	0.754	-	✓
อายุ	การมีส่วนร่วมของประชาชน	-	0.342	0.795	-	✓
การศึกษา	การมีส่วนร่วมของประชาชน	-	0.387	0.858	-	✓
อาชีพ	การมีส่วนร่วมของประชาชน	-	1.512	0.198	-	✓
รายได้	การมีส่วนร่วมของประชาชน	-	2.140	0.095	-	✓
ระยะเวลาอาศัยอยู่ในพื้นที่	การมีส่วนร่วมของประชาชน	-	0.179	0.911	-	✓

จากตาราง 2 ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ประชาชนที่มี เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ และระยะเวลาอาศัยอยู่ในพื้นที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ตาราง 3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ลำดับ	ข้อเสนอแนะและแนวทางการ	ความถี่ (f)
1.	ควรสร้างกลไกหรือช่องทางให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการพัฒนาท้องถิ่น และร่วมในกระบวนการตัดสินใจในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น มากกว่าการทำเวทีประชาคมเป็นขั้นตอนหลัก	25
2.	ควรจัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้เรื่องระเบียบฯ กฎหมายการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น และกฎหมายอื่นๆ แก่ประชาชนและคณะกรรมการด้านต่างๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจ และความใกล้ชิดแก่ประชาชนในพื้นที่ขึ้น	23
3.	ควรประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลข่าวสารต่างๆ รวมถึงการให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเรื่องที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ทั้งเป็นสิ่งที่ประชาชนได้รับประโยชน์ และสิ่งที่มีผลกระทบต่อประชาชนในชุมชน	20
4.	โครงการที่เกี่วข้องภาพในแผนพัฒนาชุมชนที่ประชาชนเสนอไปแล้ว ไม่ได้รับการบรรจุเข้าสู่แผนพัฒนาสามปี หรือเข้าสู่เทศบาลบัญญัติประจำปีทางเทศบาลตำบล ควรออกเอกสารชี้แจงเหตุผลโดยละเอียด เพื่อเป็นการตรวจสอบคณะกรรมการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น ผู้บริหาร หรือผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง	18
5.	ควรให้ความสำคัญในการบูรณาการแผนชุมชนให้สามารถเชื่อมโยงกับแผนพัฒนาท้องถิ่นและแผนพัฒนาในระดับต่าง ๆ ได้อย่างแท้จริงเพื่อ	15

	เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาท้องถิ่นร่วมกันทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน	
6.	ควรเปิดช่องทางใหม่ให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการติดตาม ตรวจสอบความโปร่งใสด้านการดำเนินงาน การใช้งบประมาณ การประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนพัฒนาเทศบาลมากขึ้น	14

จากตาราง 3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า 1) ควรสร้างกลไกหรือช่องทางให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการพัฒนาท้องถิ่น และร่วมในกระบวนการตัดสินใจในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น มากกว่าการทำเวทีประชาคมเป็นขั้นตอนหลัก 2) ควรจัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้เรื่องระเบียบฯ กฎหมายการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น และกฎหมายอื่นๆ แก่ประชาชนและคณะกรรมการด้านต่างๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจ และความใกล้ชิดแก่ประชาชนในพื้นที่ขึ้น 3) ควรประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลข่าวสารต่างๆ รวมถึงการให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับอำนาจหน้าที่เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเรื่องที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ทั้งเป็นสิ่งที่ประชาชนได้รับประโยชน์ และสิ่งที่มีผลกระทบต่อประชาชนในชุมชน 4) โครงการที่เกินศักยภาพในแผนพัฒนาชุมชนที่ประชาชนเสนอไปแล้วไม่ได้รับการบรรจุเข้าสู่แผนพัฒนา หรือเข้าสู่เทศบาลประจำปีทางเทศบาลตำบล ควรออกเอกสารชี้แจงเหตุผลโดยละเอียด เพื่อเป็นการตรวจสอบคณะกรรมการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น ผู้บริหาร หรือผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง 5) ควรให้ความสำคัญในการบูรณาการแผนชุมชนให้สามารถเชื่อมโยงกับแผนพัฒนาท้องถิ่นและแผนพัฒนาในระดับต่างๆ ได้อย่างแท้จริงเพื่อเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาท้องถิ่นร่วมกันทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และ 6) ควรเปิดช่องทางใหม่ให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการติดตาม ตรวจสอบความโปร่งใสด้านการดำเนินงาน การใช้งบประมาณ การประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนพัฒนาเทศบาลมากขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

1. ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 1) ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีส่วนรวมในการทบทวน ปรับปรุงและเพิ่มเติมแผนพัฒนาท้องถิ่นเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ รองลงมา คือ 2) ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีส่วนร่วมในการเสนอปัญหาและแสดงความคิดเห็นของตนเองและหมู่บ้าน เพื่อจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น 3) ด้านการมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ย

สูงสุด คือ ได้รับประโยชน์จากการดำเนินงานโครงการทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม เช่น การป้องกันการพังทลายของหน้าดิน การบำบัดน้ำเสีย การป้องกันมลพิษทางอากาศ ฯลฯ และ 4) ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีส่วนร่วมในการรับฟังการประชุมประชาคม เพื่อชี้แจงผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาท้องถิ่น ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า เทศบาลให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการรับทราบเรื่องการจัดสรรงบประมาณมีการกระจายลงทั่วทุกพื้นที่ และแก้ไขปัญหาที่มีความจำเป็นเร่งด่วน มีส่วนร่วมในการเลือกแนวทางที่ดีที่สุดที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ สอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ทิศทางในการพัฒนาท้องถิ่น ได้รับประโยชน์จากการดำเนินงานโครงการด้านสังคม เช่น ความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สิน สวัสดิการทางสังคม ฯลฯ และมีส่วนร่วมในการประเมิน ติดตาม ตรวจสอบผลการดำเนินงานตามแผนงานโครงการที่ได้รับอนุมัติสอดคล้องกับงานวิจัยของปานพิมพ์ พันธุ์เสือ (2563 : 137-162) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ของเทศบาลในจังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัยพบว่า การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ของเทศบาลในจังหวัดนนทบุรี ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยมากไปน้อย ดังนี้ ด้านการปฏิบัติตามกลยุทธ์ ด้านการกำหนดกลยุทธ์ ด้านการประเมินกลยุทธ์ ด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม และด้านการควบคุมกลยุทธ์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของภัทราวดี อำคุณ (2565 : 24) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่นของเทศบาลตำบลบ้านเกาะ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ ผลการวิจัยพบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ รองลงมา คือ ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ และด้านการมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล ตามลำดับ

2. การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ประชาชนที่มี เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ และระยะเวลาอาศัยอยู่ในพื้นที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของภัทราวดี อำคุณ (2565 : 25) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่นของเทศบาลตำบลบ้านเกาะ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น พบว่า ประชาชนที่มี เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และระยะเวลาอาศัยอยู่ในหมู่บ้าน ที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่นของเทศบาลตำบลบ้านเกาะ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ ไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของสันติ ปัญญา (2565 : 47) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการบูรณา

การจัดทำแผนพัฒนาในระดับพื้นที่อำเภอ กรณีศึกษาอำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร ผลการวิจัยพบว่า เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการบูรณาการจัดทำแผนพัฒนาแบบมีส่วนร่วมในระดับพื้นที่อำเภอ กรณีศึกษาอำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร พบว่า คณะกรรมการบริหารงานอำเภอแบบบูรณาการที่มี เพศ อายุ การศึกษา ความเกี่ยวข้องกับการบูรณาการจัดทำแผนพัฒนา และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบูรณาการจัดทำแผนพัฒนาแบบมีส่วนร่วมในระดับพื้นที่อำเภอ กรณีศึกษาอำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร ไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ข้อเสนอแนะและแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนบูรณาการเชิงพื้นที่ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า เทศบาลควรสร้างกลไกหรือช่องทางให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย ร่วมในกระบวนการตัดสินใจ ในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น จัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้เรื่องระเบียบฯ กฎหมาย จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลข่าวสารต่างๆ รวมทั้งโครงการที่เกี่วข้องภาพในการดำเนินการของเทศบาลที่ไม่ได้รับการบรรจุเข้าสู่แผนพัฒนา โดยการชี้แจงเหตุผลโดยละเอียด และให้ความสำคัญในการบูรณาการแผนชุมชนให้สามารถเชื่อมโยงกับแผนพัฒนาท้องถิ่นและแผนพัฒนาในระดับต่าง ๆ และยังต้องเปิดช่องทางใหม่ให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการติดตาม ตรวจสอบความโปร่งใสด้านการดำเนินงาน การใช้งบประมาณ การประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนพัฒนาเทศบาลมากขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยของสันติ ปัญญา (2565 : 47) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการบูรณาการจัดทำแผนพัฒนาในระดับพื้นที่อำเภอ กรณีศึกษาอำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการบูรณาการจัดทำแผนพัฒนาในระดับพื้นที่อำเภอ กรณีศึกษาอำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร พบว่า แนวทางการบูรณาการจัดทำแผนพัฒนานั้น ต้องมีการเตรียมความรู้ ข้อมูลข่าวสาร การศึกษาชุมชน โดยใช้กระบวนการ PRA (Participatory Rapid Appraisal) เป็นการเก็บข้อมูลที่เปิดให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วม ในการสร้างแผนชุมชน โดยนำ เครื่องมือและเทคนิคต่างๆ มาใช้เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมด้วยกระบวนการ เอ-ไอ-ซี (AIC) และการวิเคราะห์เพื่อทำแผนแบบรู้เขารู้เรา (SWOT Analysis) จนนำไปสู่การปฏิบัติ ด้วยกระบวนการประชาพิจารณ์ก่อน นำแผนไปเสนอให้คนส่วนใหญ่ รับรู้และให้ข้อคิดเห็น เพื่อที่จะสร้างความเป็นเจ้าของแผนชุมชนในวงกว้าง ด้วยเทคนิค การจัดเวทีประชาคม และการจัดกระบวนการหมุนเวียนเรียนรู้ และการประเมินผล เพื่อพยายามชี้ให้เห็นสิ่งที่ชุมชนได้รับมีส่วนร่วมในการรับประโยชน์ หรือรับผลกระทบ เพื่อเป็นการสร้างการมีส่วนร่วมอย่างครบขั้นตอน และสอดคล้องกับงานวิจัยของอัมรินทร์ อิมเอม (2561 : 87) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนต่อการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลคลองวัว อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง ผลการวิจัยพบว่า การจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองวัวมีประสิทธิภาพ โดยใช้วิธีการโดยขบวนการในการจัดทำประชาคม และได้รับความร่วมมือจากผู้บริหารองค์กร พนักงานส่วนตำบล ส่วนราชการในพื้นที่ และผู้นำชุมชนในรูปของคณะกรรมการร่วมกันวางกรอบแนวทางในการจัดทำแผน เนื่องจากผู้นำ

ชุมชนได้มีส่วนร่วมต่อการจัดทำแผน และยังได้รับความร่วมมือจากประชาชนในพื้นที่ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการพัฒนาและประโยชน์ของประชาชนเป็นสำคัญ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด คือ มีส่วนร่วมในการให้คำชี้แจงรายละเอียด สร้างความเข้าใจในการตัดสินใจในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น ดังนั้นเทศบาลควรจัดกิจกรรมโครงการที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลข่าวสารในการดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น
2. ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด คือ มีส่วนร่วมหรือเป็นตัวแทนกลุ่มในการแต่งตั้งผู้แทนหมู่บ้านเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น ดังนั้นเทศบาลควรแต่งตั้งให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมให้ประชาชนเป็นคณะกรรมการในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น
3. ด้านการมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด คือ ได้รับประโยชน์จากการดำเนินงานโครงการเกี่ยวกับทรัพยากรในชุมชน เช่น น้ำสะอาดเพื่อการอุปโภค-บริโภค น้ำใช้เพื่อการเกษตร ฯลฯ ดังนั้นเทศบาลควรจัดหาแหล่งน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภค หรือน้ำสำหรับการเกษตรให้ประชาชนในแต่ละหมู่บ้านได้น้ำไว้ใช้อย่างเพียงพอต่อความต้องการในแต่ละหมู่บ้าน
4. ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด คือ มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ความบกพร่องในการดำเนินงานตามแผนพัฒนาท้องถิ่น ดังนั้นเทศบาลควรให้ประชาชนที่มีความรู้ความสามารถ หรือตัวแทนในแต่ละชุมชนที่ได้รับความไว้วางใจจากประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและความบกพร่องในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่นในรอบต่อไป

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่สนับสนุนหรือส่งผลกระทบต่อกระบวนการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น โดยการเพิ่มเติมการใช้หลักทางสถิติที่สูงขึ้นสำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ
2. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกในการวิจัยครั้งต่อไป เพื่อช่วยเติมเต็ม ข้อมูลที่ได้มาจากการใช้วิธีการอื่น ๆ ให้มีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น
3. ควรมีการศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนภายใต้กระบวนการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่นในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ ในประเภทเดียวกัน เพื่อนำมาเปรียบเทียบกันและนำมาประยุกต์ใช้กับบริบททางสังคม ปรับปรุงจุดบกพร่องให้ได้รับการแก้ไขอย่างเหมาะสมได้

เอกสารอ้างอิง

- เทศบาลตำบลพันเสา. (2565). *แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2561-2565)*. พิษณุโลก: เทศบาลตำบลพันเสา.
- นันทวัฒน์ บรมานันท์. (2552). *หลักกฎหมายปกครองเกี่ยวกับบริหารสาธารณะ*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน.
- ปานพิมพ์ พันธุ์เสือ. (2563). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ของเทศบาลในจังหวัดนนทบุรี. *วารสารรัฐศาสตร์ปริทรรศน์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*. 7 (1), 137-162.
- ภัทรชาติ อ่ำคุณ. (2565). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่นของเทศบาลตำบลบ้านเกาะ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์. การศึกษาอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์. คณะสังคมศาสตร์และการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- วิโรจน์ ก่อสกุล. (2563). *กระบวนการระเบียบวิธีวิจัยเอกสารประกอบการบรรยาย*. เอกสารประกอบการบรรยาย. กรุงเทพมหานคร: โครงการรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สันติ ปัญญา. (2565). *แนวทางการบูรณาการจัดทำแผนพัฒนาในระดับพื้นที่อำเภอ กรณีศึกษาอำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร*. การศึกษาอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์. คณะสังคมศาสตร์และการพัฒนาท้องถิ่น. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- อัมรินทร์ อิมเอ็ม. (2561). *การมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนต่อการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลคลองวัว อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง*. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์). บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- Cohen, J.M., and Uphoff, N.T. (1981). *Rural Development Participation : Concept and Measures for Project Design Implementation and Evaluation*. Ithaca, New York : Rural Development Committee Center for International Studies, Cornell University.

การศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับ
เทคนิคแบบมีปฏิสัมพันธ์ ที่มีผลต่อแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้าง
และหน้าที่ของเซลล์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

**A Study of the Effects of Inquiry-Based Learning (5Es) with Interactive
Video Effecting the Scientific Concept of Structure and Cell
Function of Grade 7th Students**

ปวีณา แก้วเพชร และ อัมพร วัจนะ

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Paveena Kaewpech and Umporn Wutchana

Ramkhamhaeng University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: Paveenaw.21@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับเทคนิคแบบมีปฏิสัมพันธ์ และ 2) เปรียบเทียบแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับเทคนิคแบบมีปฏิสัมพันธ์ กับกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ ประชากร นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 4 ห้องเรียน 167 คน กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 ห้องเรียน 84 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม โดยการจับฉลากห้องควบคุมและห้องทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแบบมีปฏิสัมพันธ์ 2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 3) แบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่องโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที(t-test) ผลการวิจัยพบว่า

1) การพัฒนาแนวคิดวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแบบมีปฏิสัมพันธ์ หลังเรียน ร้อยละ 81.00 มีแนวคิดถูกต้องตามแนวคิดทางวิทยาศาสตร์(SU) รองลงมา ร้อยละ 12.26 มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ บางส่วนและแนวคิดคลาดเคลื่อนบางส่วน(PU&MU) และ ร้อยละ 6.74 มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ คลาดเคลื่อน(MU) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

*วันที่รับบทความ : 7 เมษายน 2566; วันแก้ไขบทความ 27 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 8 กรกฎาคม 2566

2) ผลการเปรียบเทียบแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es); วิถีทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์; แนวคิดทางวิทยาศาสตร์

Abstracts

The purpose of this experimental research were to : 1) develop scientific concept of structure and function of cells and 2) to compare the different learning outcome between inquiry based-learning model (5Es) with interactive video and normal model of students in grade 7th students. The 83 populations collected by purposive sampling in this research are students studying on grade 7th students in two different classrooms. The teaching method used in research is different ability model divided into controlled and tested classrooms. The methodology used in research consists of 1) inquiry based-learning (5Es) with interactive video and 2) scientific concept of structure and function of cells. Data analysis is t-test, average, percentage, and standard deviation (SD).

As the result, it found that 1) development of scientific concepts on the structure and function of cells of grade 7th students by using inquiry based-learning (5Es) with interactive video, after learning, 81.00 percent of the students acquired the scientific understanding (SU), 12.26 percent of students had Partial Understanding with Misunderstanding (PU&MU) and 6.74 percent of students had Misconceptions in Science (MU) and after learning is higher than before Statistically significant at the .05 level. and that 2) the outcomes for comparing scientific concepts with statistical significance were found at the .05 level. Furthermore, the learning performance of experimental group of students who learned by the inquiry-based learning (5Es) with interactive video is better statistically than the control group who received the standard learning management at the .05 level.

Keywords: Inquiry-based learning (5Es); Interactive video; Scientific concept

บทนำ

ในสังคมโลกยุคปัจจุบัน วิทยาศาสตร์นับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาการคิดเชิงตรรกะ การค้นคว้าหาความรู้และการแก้ปัญหาเชิงระบบ เป็นรากฐานของการคิดวิเคราะห์ในศาสตร์แขนงต่าง ๆ กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดให้วิทยาศาสตร์เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ในการวางรากฐาน ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการ พัฒนาทางความคิดอย่างมีเหตุผล (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560 : 1) โดยเป้าหมายสำคัญในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในสถานศึกษา คือ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการทฤษฎี ขอบเขต และข้อจำกัดของวิทยาศาสตร์ผ่านกระบวนการคิด การค้นคว้าและการใช้ความสามารถในการแก้ปัญหาผ่านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ โดยเชื่อว่าผู้เรียนทุกคนสามารถสร้างแนวคิดหรือ

องค์ความรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์เดิมผสมผสานกับประสบการณ์เรียนรู้ใหม่ที่พบในชีวิตประจำวัน ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism) (Piaget, 1972 : 1) โดยแนวคิดที่สร้างขึ้นอาจเป็นแนวคิดที่ต้องสมบูรณ์หรือถูกต้องเป็นบางส่วนและบางส่วนมีการคลาดเคลื่อนไปจากแนวคิดถูกต้องหรืออาจเป็นแนวคิดที่ไม่ถูกต้องทั้งหมด ดังนั้นความเข้าใจแนวคิดทางวิทยาศาสตร์จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ (Armstrong and Savage, 1994 : 3) เพราะจะทำให้การเรียนรู้มีการพัฒนาหรือเปลี่ยนแนวคิดที่มีอยู่แล้วของนักเรียนให้เป็นแนวคิดที่ถูกต้อง สามารถสร้างความเข้าใจเพิ่มเติมจากการสอนของครูเรียนรู้ได้เร็วในเรื่องต่าง ๆ ที่ใกล้เคียงกับแนวคิด (Hurd, 1970 : 3) ทั้งนี้ก่อนการจัดการเรียนการสอนครูผู้สอนควรสำรวจแนวคิดที่คลาดเคลื่อนของผู้เรียน ซึ่งหากผู้เรียนมีแนวคิดที่คลาดเคลื่อนครูผู้สอนก็จะสามารถหากิจกรรมเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีแนวคิดที่ถูกต้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Hazel; & Prosser., 1994 : 274 – 279 ; Treagust. 1991 : 40 -43)

จากประสบการณ์การจัดการเรียนรู้อย่างวิทยาศาสตร์พื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตลอดระยะเวลา 4 ปีที่ผ่านมา พบว่านักเรียนมีความรู้ความเข้าใจและแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์คลาดเคลื่อนโดยนักเรียนไม่สามารถตอบคำถามและอธิบายคำตอบในใบงานและแบบฝึกหัดได้ มากกว่าร้อยละ 60 ของจำนวนนักเรียนในปีการศึกษาที่ผ่านมา ประกอบกับข้อมูลที่ได้จากการวัดประเมินผลการสอบกลางภาคเรียนพบว่านักเรียนร้อยละ 62 มีคะแนนสอบต่ำกว่าเกณฑ์ ทั้งนี้เนื่องมาจากเนื้อหาส่วนใหญ่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ต้องใช้จินตนาการซึ่งยากต่อการเข้าใจนักเรียนบางคนไม่สามารถจินตนาการในเรื่องที่ครูสอนได้ ภาษาและคำศัพท์เป็นคำเฉพาะที่ผู้เรียนไม่คุ้นเคย และไม่สอดคล้องกับบริบทในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถเชื่อมโยงแนวคิดที่ได้เรียนกับชีวิตประจำวันของตนเองได้ ประกอบกับในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (covid-19) การจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่ใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ เน้นการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านการบรรยายโดยใช้สื่อ Power point และใบงานตามเอกสารประกอบการบรรยาย เน้นเพียงการฟัง การทำความเข้าใจเนื้อหาด้วยตนเอง ผู้เรียนไม่ได้ลงมือปฏิบัติและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียนขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ ไม่เห็นความสำคัญของเรื่องที่เรียน ส่งผลให้นักเรียนมีแนวความคิดคลาดเคลื่อนมากที่สุด ยกตัวอย่างเช่น นักเรียนเข้าใจว่าเซลล์พืชและเซลล์สัตว์มีโครงสร้างเซลล์เหมือนกัน เซลล์ของพืชแต่ละชนิดมีรูปร่างเซลล์แตกต่างกัน ส่วนเซลล์สัตว์ทุกชนิดมีรูปร่างกลม นักเรียนมีแนวคิดที่สับสนระหว่างเยื่อหุ้มเซลล์และผนังเซลล์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่า นักเรียนไม่สามารถเชื่อมโยงแนวคิดเรื่องเซลล์กับแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ที่มีความซับซ้อนได้ สอดคล้องกับ (จิตติมา ดมหอม และคณะ, 2553 : 1) นักเรียนไม่สามารถบอกส่วนประกอบของเซลล์และบอกหน้าที่ของส่วนประกอบของเซลล์ได้ ทั้งนี้แนวคิดเรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ เป็นพื้นฐานการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และชีววิทยา ในเรื่องต่างๆ เช่น ชีวิตสัตว์ พันธุกรรม ระบบต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์ ธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของพืช การสังเคราะห์ด้วยแสง การรับรู้และการตอบสนอง และการเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิต และเป็นแนวคิดในการต่อยอดและพัฒนาทางด้านชีววิทยาระดับสูงขึ้นไป การ

พัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จากสภาพปัญหาดังกล่าวครูผู้สอนต้องปรับการเรียนเปลี่ยนการสอนโดยรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริง ให้นักเรียนได้ลงมือทำและเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ ออกแบบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเอง การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้(5Es) เป็นวิธีหนึ่งที่สามารถช่วยให้การเรียนรู้เรื่องโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย เนื่องจากการสืบเสาะหาความรู้ทำให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเองโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สืบสอบค้นคว้าจนเกิดการสร้างองค์ความรู้ขึ้นมาด้วยตัวเอง ซึ่งเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ถูกนำมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างแพร่หลายและมีงานวิจัยจำนวนมากที่พิสูจน์แล้วว่าวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการดังกล่าว ทำให้ผลการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนสูงขึ้น (พิมชนก เจริญชีพ และคณะ, 2564 : 26-39) ทั้งนี้การจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีเนื้อหาที่ยากต่อการเข้าใจและเป็นนามธรรมจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่า การใช้ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว เป็นสื่อในการอธิบายถึงความสัมพันธ์การทำงาน และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ทางวิทยาศาสตร์จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้และความเข้าใจเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ได้มากขึ้น (Gilbert, 2005 : 1)) สอดคล้องกับงานวิจัย ของ(วิทยา วาโย และคณะ, 2563 : 285-298) ที่กล่าวว่าพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้ทันสมัยมีความสำคัญและจำเป็นต่อการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยผู้สอนสามารถนำสื่อการเรียนรู้ต่างๆ เช่น วิดิทัศน์ แอนิเมชัน หรือสื่อมัลติมีเดีย สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ หรือสื่อแอปพลิเคชันต่างๆที่สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของผู้เรียน มาใช้ประกอบการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาวิชาที่เรียนได้ชัดเจนขึ้น สื่อมัลติมีเดียได้เข้ามามีบทบาทอย่างยิ่งในการเรียนการสอนและเป็นปัจจัยที่ช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเนื้อหาที่มีความซับซ้อนและเป็นนามธรรม (วชิราภรณ์ ผลเรือง, 2551 : 1) วิดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เป็นสื่อมัลติมีเดียอย่างหนึ่งที่สามารถนำมาใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนรู้ในเนื้อหาที่มีความเป็นนามธรรมให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ดีขึ้น เนื่องจากมีลักษณะเป็นสื่อมัลติมีเดียที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และสามารถควบคุมสื่อหรือกระบวนการเรียนได้ มีการใช้ทั้งภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวที่เสมือนของจริง ซึ่งแสดงออกถึง ข้อมูลที่ต้องการสื่อออกมาให้ผู้อื่นรับรู้จึงช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนและช่วยให้ผู้เรียนเกิด ความเข้าใจและพัฒนาเป็นแนวคิดวิทยาศาสตร์มากขึ้น (ผจญ รุ่งอรุณเลิศ, 2551 : 1)

ด้วยเหตุดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเกิดความสนใจในการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5Es) ร่วมกับวิดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ มาปรับปรุงการเรียนการสอน เรื่องโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ เพื่อพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อเป็นประโยชน์แก่นักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับวิธีทัศนแบบมีปฏิสัมพันธ์
2. เพื่อเปรียบเทียบแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับวิธีทัศนแบบมีปฏิสัมพันธ์ กับกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับวิธีทัศนแบบมีปฏิสัมพันธ์ กับกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 4 ห้องเรียน 167 คน ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษแห่งหนึ่ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดกรุงเทพมหานคร ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมทั้งหมด 84 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) ในห้องที่ผู้วิจัยทำการสอนแบบละความสามารถ โดยการจับฉลากห้องควบคุมและห้องทดลอง

2. เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับวิธีทัศนแบบมีปฏิสัมพันธ์ จำนวน 4 แผน แบบปกติ จำนวน 4 แผน โดยใช้กระบวนการดังนี้

2.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2.1.2 ศึกษาวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) และการสร้างสื่อวิธีทัศนแบบมีปฏิสัมพันธ์ มาเป็นแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

2.1.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) สร้างสื่อวีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ จำนวน 4 แผน ใช้เวลาทั้งหมด 12 ชั่วโมง โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

2) กำหนดสาระสำคัญ ในแต่ละแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับตัวชี้วัด

4) กำหนดเนื้อหา/สาระการเรียนรู้ ในแต่ละแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

5) สร้างสื่อการเรียนรู้วีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ โดยมีกระบวนการดังนี้

5.1) สืบค้นหนังสือ ตำรา และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการสร้างวีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์

5.2) กำหนดความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ โดยรวบรวมเนื้อหาที่จะสร้างสื่อวีดิทัศน์ให้ตรงกับเนื้อหาในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้

5.3) วิเคราะห์เนื้อหาโดยนำเอาเนื้อหาทั้งหมดที่จะสร้างมาแต่เป็นหัวข้ออย่างละเอียดแล้วนำมาเรียงลำดับตามเนื้อหาในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้วางไว้โดยการใช้วิธีวิเคราะห์หรือพิจารณาให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้

5.4) สร้างสื่อวีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ คำแนะนำและรายละเอียดการศึกษาสื่อวีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์พิจารณาเนื้อหาอย่างละเอียดและสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

5.5) นำสื่อวีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์เพื่อ พิจารณาความถูกต้องเชิงเนื้อหา การใช้ภาษาและความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

5.6) ทดลองใช้สื่อวีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์กับ กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง รายบุคคล กลุ่มเล็ก และ ทดสอบภาคสนาม พร้อมบันทึกข้อมูลเพื่อรวบรวมข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาเครื่องมือ

5.7) นำผลการทดลองมาหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับสื่อวีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ ที่มีต่อแนวคิดทางวิทยาศาสตร์มีค่าเท่ากับ 84.00/84.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ที่ได้กำหนดไว้ กล่าวคือประสิทธิภาพกระบวนการ (E1) มีค่าเท่ากับ 84 ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E2) มีค่าเท่ากับ 84

5.8) นำสื่อวีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพด้านสื่อและคุณภาพด้านเนื้อหา

5.9) นำสื่อวีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es)

6) กำหนดแหล่งเรียนรู้

7) จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นการนำสู่บทเรียน โดยใช้วีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่มีคำถามกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสงสัย เกิดการคิด เพื่อนำไปสู่การค้นคว้าหาคำตอบ คำถามอาจมาจากเนื้อหาบทเรียนหรือเป็นเรื่องที่เชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เรียนรู้มาแล้ว

2. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) เมื่อทำความเข้าใจในประเด็นหรือคำถามที่สนใจจะศึกษาอย่างถ่องแท้แล้ว ก็มีการวางแผนกำหนดแนวทางการสำรวจตรวจสอบตั้งสมมติฐาน กำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้ ลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อเสนอแนะหรือปรากฏการณ์ต่างๆโดยใช้วีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะใช้ในขั้นต่อไป

3. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) เมื่อได้ข้อมูลอย่างเพียงพอจากการสำรวจตรวจสอบแล้ว จึงนำข้อมูล ข้อเสนอแนะที่ได้มาวิเคราะห์ แปรผล สรุปผล และนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่างๆ เช่น บรรยายสรุป สร้างแบบจำลอง หรือรูปวาด สร้างตาราง ฯลฯ การค้นพบในขั้นนี้อาจเป็นไปได้หลายทาง เช่น สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้โต้แย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ได้กำหนดไว้ แต่ผลที่ได้จะอยู่ในรูปใดก็สามารถสร้างองค์ความรู้และช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้

4. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) เป็นขั้นการนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือแนวคิดที่ค้นเพิ่มเติมหรือนำแบบจำลองหรือข้อสรุปที่ได้ไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นๆ ถ้าใช้อธิบายเรื่องต่างๆได้มากก็แสดงว่าข้อจำกัดน้อย ซึ่งก็จะช่วยให้เชื่อมโยงกับเรื่องต่างๆ และทำให้เกิดความรู้กว้างขวางขึ้น

5. ขั้นประเมิน (Evaluation) เป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่างๆว่านักเรียนมีความรู้ะไรบ้าง อย่างไร และมากน้อยเพียง จากขั้นนี้จะนำไปสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่นๆ

8) บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

2.1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 3 ท่าน เพื่อประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ด้านความถูกต้องและเหมาะสมขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องที่ 0.50 ขึ้นไป สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้

2.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ และปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 42 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่มีลักษณะใกล้เคียงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาข้อบกพร่อง นำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง ก่อนนำไปใช้จริง

2.1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 42 คน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ เป็นแบบทดสอบแบบวินิจฉัย มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบและเลือกเหตุผล จำนวน 20 ข้อ เพื่อวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ ในหน่วยการเรียนรู้เรื่องหน่วยของสิ่งมีชีวิต รายวิชา วิทยาศาสตร์ 1 โดยครอบคลุมเนื้อหาใน เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ โดยมีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

2.2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ว 1.1 หนังสือเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ 1 สสวท. (2560 : 1) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดเนื้อหา ตรวจสอบแนวคิดที่สำคัญและแนวคิดที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์

2.2.2 สร้างตารางวิเคราะห์จุดประสงค์และจัดทำกรอบแนวคิดที่ต้องการวัด และแนวคิดทาง วิทยาศาสตร์ โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ กำหนดข้อคำถาม และกรอบของคำตอบ โดยสร้างเป็นคำถาม ปลายเปิด (Open - end question) ให้มีความครอบคลุมทุกแนวคิด เพื่อใช้ในการตรวจสอบแนวความคิดที่ คลาดเคลื่อน เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ จำนวน 20 ข้อ

2.2.3 นำแบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ที่สร้างขึ้น รวมทั้งกรอบแนวคิด เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์เพื่อตรวจสอบกรอบแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ ความ เหมาะสมของภาษาที่ใช้ และความครอบคลุมของข้อคำถามตามแนวคิดทางวิทยาศาสตร์จากนั้นนำมาปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

2.2.4 นำแบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ชนิดคำถาม ปลายเปิด (Open - end question) จำนวน 20 ข้อ ไปใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและผ่านการเรียนรู้ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ มาแล้วจำนวน 20 คน เพื่อตรวจสอบแนวคิดที่คลาดเคลื่อนและนำคำตอบ ที่ได้มาเป็นตัวเลือกในแบบวัดแนวคิดแบบวินิจฉัย (Two-tier multiple choice diagnostic test)

2.2.5 วิเคราะห์แนวคิดที่คลาดเคลื่อน แล้วนำมาสร้างแบบทดสอบแบบวินิจฉัย โดยใช้ข้อ คำถามเดิม สร้างเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และเลือกเหตุผล 4 ตัวเลือก (Two-tier multiple choice diagnostic test) จำนวน 20 ข้อ

2.2.6 นำแบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ฉบับที่ผ่านการแก้ไขแล้วไปวิเคราะห์คุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้ และความเหมาะสมของข้อคำถามและคำตอบ นำมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) คัดเลือกแบบวัดแนวคิด ที่มีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป นำไปใช้ได้

2.2.7 นำแบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง เมื่อผ่านการหาคุณภาพแล้วได้แบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์เรื่อง เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ จำนวน 20 ข้อ

2.2.8 นำแบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วจำนวน 20 ข้อ ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่นและหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r)

2.2.9 นำคะแนนที่ได้จากการ (Try out) มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดแนวคิดเรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ที่สร้างขึ้นเป็นรายข้อ โดยกำหนดให้แต่ละข้อต้องมีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20-0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538 : 209-211) สามารถนำไปใช้ได้

2.2.10 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดแนวคิดทั้งฉบับ โดยใช้สูตรของคูเดอร์ริชาร์ดสัน สูตรที่ KR-20 (Kuder-Richardson 20 หรือ KR-20) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 198)

2.2.11 นำแบบวัดที่ผ่านทดลองใช้และวิเคราะห์คุณภาพมาปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับภาษา และแนวคำตอบ ให้มีชัดเจนความครอบคลุม เหมาะสมกับระดับนักเรียนที่ใช้ และตรวจสอบความชัดเจนของแบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ นำแบบวัดแนวคิดที่ได้รับความเห็นชอบไปดำเนินการเก็บข้อมูลกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 84 คน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 เลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) จากห้องเรียนที่มีผลการเรียนไม่แตกต่างกัน จำนวนทั้งหมด 4 ห้องเรียน 167 คน

3.2 ดำเนินทดสอบก่อนเรียน โดยใช้เครื่องมือ แบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์เรื่อง สร้างโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์กับนักเรียนทั้ง 4 ห้องเรียน ใช้เวลา 1 ชั่วโมง คัดเลือกห้องเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกันด้วยการทดสอบทางสถิติ จำนวน 2 ห้องเรียน

3.3 จับสลากเลือก 1 ห้องเรียนเป็นห้องทดลอง จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ(5Es) ร่วมกับวิถีทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ และอีก 1 ห้องเรียนเป็นควบคุม จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ

3.4 ดำเนินการทดลอง โดยห้องเรียนที่ 1 ดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ(5Es) ร่วมกับ วิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ทั้งหมด 4 แผน ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ 12 ชั่วโมง ห้องเรียนที่ 2 ดำเนินการสอนเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ครูเขียน ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ 12 ชั่วโมง

3.5 ดำเนินทดสอบหลังเรียน โดยใช้เครื่องมือแบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้าง และหน้าที่ของเซลล์ (ชุดเดียวกับก่อนเรียน) กับนักเรียนทั้ง 2 ห้องเรียน โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ตรวจให้คะแนนแบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์

ตรวจให้คะแนนแบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ซึ่งมีลักษณะเป็น แบบเลือกตอบและเลือกเหตุผลประกอบ (Two-tier multiple choice diagnostic test) ทั้งก่อนเรียนและ หลังเรียนรู้ วิเคราะห์คำตอบเป็นรายข้อ ใช้เกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ตารางที่ 1 เกณฑ์การให้คะแนนและตรวจสอบแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ จากแบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ แบบเลือกตอบและเลือกเหตุผล ประกอบ (Two-tier multiple choice diagnostic test)

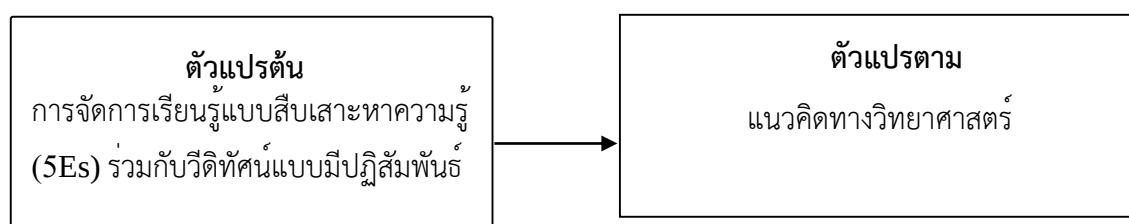
เกณฑ์การตรวจสอบแนวคิด	คะแนน	ระดับแนวคิดทางวิทยาศาสตร์
เลือกคำตอบและเหตุผลประกอบได้ถูกต้องทั้งคู่	1	แนวคิดถูกต้องตามแนวคิดทาง วิทยาศาสตร์ (SU)
เลือกคำตอบหรือเหตุผลประกอบถูกเพียงส่วนเดียว	0	แนวคิดทางวิทยาศาสตร์บางส่วนและ แนวคิดคลาดเคลื่อนบางส่วน(PU&MU)
เลือกคำตอบหรือเหตุผลประกอบไม่ถูกต้องทั้งคู่	0	แนวคิดคลาดเคลื่อน (MU)
ไม่ตอบคำถาม	0	ไม่มีแนวคิด (NU)

4.2 วิเคราะห์ค่าคะแนนที่ได้จากการตอบแบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์

วิเคราะห์ค่าคะแนนที่ได้จากการตอบแบบวัดแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้าง และหน้าที่ของเซลล์ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ของนักเรียน กลุ่มทดลองที่เรียนรู้ด้วยจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ(5Es) ร่วมกับสื่อวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง โครงสร้าง และหน้าที่ของเซลล์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test dependent sample) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543 : 165-167)

เปรียบเทียบแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ระหว่างกลุ่มทดลองที่เรียนรู้ด้วยจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5Es) ร่วมกับสื่อวีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ และกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ ใช้การทดสอบค่าที (t-test independent sample) (บุญชม ศรีสะอาด, 2535 : 1)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5Es) ร่วมกับวีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เป็นกระบวนการที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน เน้นให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการหาคำตอบ ซึ่งเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผลการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนสูงขึ้น (พิมชนก เจริญชีพ และคณะ , 2564 : 26-39) โดยมีการนำสื่อวีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ ที่เป็นแอปพลิเคชันสำหรับการเรียนรู้เข้ามาช่วยในการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่เป็นนามธรรมให้รูปธรรมได้ชัดเจนขึ้น (เกตุแก้ว ยิ่งยืนยง , 2563 : 1) จึงทำให้นักเรียนเกิดความสนใจและมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้และพัฒนาเป็นแนวคิดวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง

ผลการวิจัย

การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาแนวคิดเรื่องโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5Es) ร่วมกับสื่อวีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ ผลการวิจัยแบ่งเป็น 2 ด้าน ดังต่อไปนี้

1. ผลการพัฒนาแนวคิดเรื่องโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5Es) ร่วมกับสื่อวีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มทดลอง ที่มีแนวคิดเรื่องโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ในกลุ่มต่างๆ

แนวคิด	ประเด็นที่ ตรวจสอบ	การ เปรียบเทียบ	ร้อยละของจำนวนนักเรียน					รวม
			SU	PU	PU&MU	MU	NU	
1. เซลล์ของ สิ่งมีชีวิต	ความหมาย	ก่อนเรียน	21.43	-	23.81	54.76	-	100
	ของเซลล์	หลังเรียน	97.62	-	2.38	0.00	-	100
2. สิ่งมีชีวิตเซลล์ เดียวและสิ่งมีชีวิต หลายเซลล์	สิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว	ก่อนเรียน	21.43	-	30.95	47.62	-	100
		หลังเรียน	83.33	-	9.52	7.14	-	100
	สิ่งมีชีวิตหลายเซลล์	ก่อนเรียน	40.48	-	14.29	45.24	-	100
		หลังเรียน	73.81	-	14.29	11.90	-	100
3. การจัดระบบ ของสิ่งมีชีวิต	การจัดระบบของ	ก่อนเรียน	42.86	-	19.05	38.10	-	100
	สิ่งมีชีวิต	หลังเรียน	76.19	-	16.67	7.14	-	100
4. โครงสร้างเซลล์ ที่ได้จากการศึกษา ด้วยกล้อง จุลทรรศน์	โครงสร้างพื้นฐาน ของเซลล์จาก	ก่อนเรียน	11.90	-	28.57	59.52	-	100
		หลังเรียน	71.43	-	19.05	9.52	-	100
	การศึกษาโดยใช้ กล้องจุลทรรศน์	ก่อนเรียน	11.90	-	28.57	59.52	-	100
		หลังเรียน	71.43	-	19.05	9.52	-	100
5.รูปร่างและ หน้าที่ของเซลล์	เซลล์กระดูก	ก่อนเรียน	69.05	-	16.67	14.29	-	100
		หลังเรียน	90.48	-	7.14	2.38	-	100
	เซลล์เม็ดเลือดแดง	ก่อนเรียน	42.86	-	14.29	42.86	-	100
		หลังเรียน	80.95	-	14.29	4.76	-	100
	เซลล์เม็ดเลือดขาว	ก่อนเรียน	47.62	-	14.29	38.10	-	100
		หลังเรียน	76.19	-	16.67	7.14	-	100
	เซลล์ประสาท	ก่อนเรียน	78.57	-	7.14	14.29	-	100
		หลังเรียน	92.86	-	4.76	2.38	-	100
	เซลล์สืบพันธุ์	ก่อนเรียน	73.81	-	9.52	16.67	-	100
		หลังเรียน	90.48	-	7.14	2.38	-	100
6.เซลล์พืช เซลล์สัตว์	เซลล์สัตว์	ก่อนเรียน	30.95	-	33.33	35.71	-	100
		หลังเรียน	57.14	-	14.29	4.76	-	100
	เซลล์พืช	ก่อนเรียน	9.52	-	42.86	47.62	-	100
		หลังเรียน	64.29	-	21.43	14.29	-	100
		ก่อนเรียน	14.29	-	30.95	54.76	-	100

เปรียบเทียบ		หลังเรียน	71.43	-	21.43	7.14	-	100
โครงสร้างของเซลล์								
พืชและเซลล์สัตว์								
7. ส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์	เยื่อหุ้มเซลล์	ก่อนเรียน	4.76	-	47.62	47.62	-	100
		หลังเรียน	73.81	-	16.67	9.52	-	100
	ผนังเซลล์	ก่อนเรียน	4.76	-	38.10	57.14	-	100
		หลังเรียน	88.10	-	7.14	4.76	-	100
8. โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์	ไซโทพลาซึม	ก่อนเรียน	2.38	-	35.71	61.90	-	100
		หลังเรียน	73.81	-	16.67	9.52	-	100
	นิวเคลียส	ก่อนเรียน	9.52	-	40.48	50.00	-	100
		หลังเรียน	88.10	-	9.52	2.38	-	100
	คลอโรพลาสต์	ก่อนเรียน	2.38	-	40.48	57.14	-	100
		หลังเรียน	88.10	-	7.14	4.76	-	100
	แวคิวโอล	ก่อนเรียน	0.00	-	52.38	47.62	-	100
		หลังเรียน	97.62	-	2.38	0.00	-	100
	ไมโทคอนเดรีย	ก่อนเรียน	14.29	-	30.95	54.76	-	100
		หลังเรียน	100.00	-	0.00	0.00	-	100

* Note SU = Scientific Understanding, PU = Partial Understanding , PU&MU = Partial Understanding with Misunderstanding, MU = Misunderstanding, NU = No Understanding

วิเคราะห์ข้อมูลจากคำตอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแนวคิดหลัก พบข้อมูลดังนี้

1. แนวคิดเรื่องเซลล์ของสิ่งมีชีวิต

ก่อนเรียนนักเรียนส่วนใหญ่มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์เป็นแนวคิดคลาดเคลื่อน(MU) ร้อยละ 54.76 โดยนักเรียนส่วนใหญ่เลือกตัวเลือกและเหตุผลได้ไม่ถูกต้อง เช่น นักเรียนเข้าใจว่ามีเพียงพืชและสัตว์เท่านั้นที่มีเซลล์เป็นองค์ประกอบ และให้เหตุผลว่า “เป็นสิ่งมีชีวิต และมีเซลล์เป็นอวัยวะสำคัญ” รองลงมา อยู่ในกลุ่มแนวคิดทางวิทยาศาสตร์บางส่วนและแนวคิดคลาดเคลื่อนบางส่วน(PU&MU) ร้อยละ 23.81 โดยเป็นนักเรียนสามารถเลือกตัวเลือกได้ถูกต้อง แต่ไม่สามารถเลือกเหตุผลได้ถูกต้อง เช่น นักเรียนเข้าใจว่าสิ่งมีชีวิตมีเซลล์เป็นองค์ประกอบแต่นักเรียนให้เหตุผลว่า “สิ่งมีชีวิต มีเซลล์เป็นองค์ประกอบที่เป็นอวัยวะสำคัญ” และมีแนวคิดถูกต้องตามแนวคิดทางวิทยาศาสตร์(SU) ร้อยละ 21.43 นักเรียนสามารถเลือกตัวเลือกและเหตุผลได้ถูกต้อง โดยนักเรียนสามารถเลือกตัวเลือกสิ่งมีชีวิตที่มีเซลล์เป็นองค์ประกอบ และให้เหตุผลว่าสิ่งมีชีวิตมีเซลล์เป็น

หน่วยพื้นฐานที่เล็กที่สุด ไม่มีนักเรียนที่มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์แบบไม่สมบูรณ์ (PU) และไม่มีแนวคิด (NU)

หลังเรียน พบว่า นักเรียนมีแนวคิดถูกต้องตามแนวคิดทางวิทยาศาสตร์(SU) เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน จากร้อยละ 21.43 เป็น ร้อยละ 97.62 นักเรียนมีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์บางส่วนและแนวคิดคลาดเคลื่อนบางส่วน(PU&MU) ลดลง จากร้อยละ 23.81 เหลือ ร้อยละ 2.38 และนักเรียนมีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์คลาดเคลื่อน(MU) ลดลง จากร้อยละ 54.76 เหลือ ร้อยละ 0.00

2. แนวคิดเรื่องสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวและสิ่งมีชีวิตหลายเซลล์

ก่อนเรียนนักเรียนส่วนใหญ่มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์เป็นแนวคิดคลาดเคลื่อน(MU) ร้อยละ 46.43 โดยนักเรียนสับสนระหว่างสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวกับสิ่งมีชีวิตหลายเซลล์ เช่น นักเรียนเข้าใจว่าไฮดราเป็นสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว และให้เหตุผลว่า “สิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำเท่านั้น” รองลงมา อยู่ในกลุ่มแนวคิดถูกต้องตามแนวคิดทางวิทยาศาสตร์(SU) ร้อยละ 30.95 โดยสามารถเลือกตัวเลือกและเหตุผลได้ถูกต้อง เช่น นักเรียนเลือก อะมีบา ยูกลีนา พารามีเซียม เป็นสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว และเลือกเหตุผลว่า “ทั้งร่างกายประกอบด้วยเซลล์เพียงเซลล์เดียว โครงสร้างไม่ซับซ้อน กิจกรรมต่างๆเกิดขึ้นภายในเซลล์” ส่วนนักเรียนที่เหลืออยู่ในกลุ่มแนวคิดทางวิทยาศาสตร์บางส่วนและแนวคิดคลาดเคลื่อนบางส่วน(PU&MU) ร้อยละ 22.62 โดยนักเรียนสามารถเลือกคำตอบได้ถูกต้อง แต่ไม่สามารถเลือกเหตุผลได้ถูกต้อง เช่น นักเรียนเลือก เห็ด ไฮดรา ไบโม เป็นสิ่งมีชีวิตหลายเซลล์ แต่ให้เหตุผลว่า “ร่างกายประกอบด้วยเซลล์มากกว่าหนึ่งเซลล์ เซลล์มีรูปร่างลักษณะเหมือนกัน ทำหน้าที่ร่วมกัน” ไม่มีนักเรียนที่มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์แบบไม่สมบูรณ์ (PU) และไม่มีแนวคิด (NU)

หลังเรียน พบว่า นักเรียนมีแนวคิดถูกต้องตามแนวคิดทางวิทยาศาสตร์(SU) เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน จากร้อยละ 30.95 เป็น ร้อยละ 78.57 นักเรียนมีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์บางส่วนและแนวคิดคลาดเคลื่อนบางส่วน(PU&MU) ลดลง จากร้อยละ 22.62 เหลือ ร้อยละ 11.90 และนักเรียนมีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์คลาดเคลื่อน(MU) ลดลง จากร้อยละ 46.43 เหลือ ร้อยละ 9.52

3. แนวคิดเรื่องการจัดระบบของสิ่งมีชีวิต

ก่อนเรียนนักเรียนส่วนใหญ่มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์(SU) ร้อยละ 42.86 โดยสามารถเลือกตัวเลือกและเหตุผลได้ถูกต้อง เช่น นักเรียนเข้าใจว่าสิ่งมีชีวิตเริ่มจากเซลล์ ทำงานร่วมกัน เป็นเนื้อเยื่อ เนื้อเยื่อทำงานร่วมกันเป็นอวัยวะ อวัยวะต่างๆ ทำงานร่วมกันเป็นระบบอวัยวะ ระบบอวัยวะทุกระบบทำงานร่วมกันเป็นสิ่งมีชีวิต รองลงมา อยู่ในกลุ่มแนวคิดทางวิทยาศาสตร์คลาดเคลื่อน(MU) ร้อยละ 38.10 โดยนักเรียนส่วนใหญ่เลือกตัวเลือกและเหตุผลได้ไม่ถูกต้อง เช่น นักเรียนเข้าใจว่า สิ่งมีชีวิตมีการจัดระบบจากหน่วยที่เล็กที่สุดคือ อวัยวะ และมีการทำงานร่วมกันเป็นระบบอวัยวะ และเป็นสิ่งมีชีวิต ส่วนนักเรียนที่เหลืออยู่ในกลุ่มแนวคิดทางวิทยาศาสตร์บางส่วนและแนวคิดคลาดเคลื่อนบางส่วน(PU&MU) ร้อยละ 19.05 โดยนักเรียนสามารถ

จัดลำดับการจัดระบบของสิ่งมีชีวิตได้ถูกต้อง แต่ไม่สามารถเลือกเหตุผลได้ถูกต้อง มีความเป็นไปได้ว่านักเรียนเลือกคำตอบจากการจำ โดยไม่เข้าใจแนวคิดอย่างแท้จริง เนื่องจาก นักเรียนไม่สามารถเลือกเหตุผลที่ถูกต้องได้ ไม่มีนักเรียนที่มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์แบบไม่สมบูรณ์ (PU) และไม่มีแนวคิด (NU)

หลังเรียน พบว่า นักเรียนมีแนวคิดถูกต้องตามแนวคิดทางวิทยาศาสตร์(SU) เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนจากร้อยละ 42.86 เป็น ร้อยละ 76.19 นักเรียนมีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์บางส่วนและแนวคิดคลาดเคลื่อนบางส่วน(PU&MU) ลดลง จากร้อยละ 19.05 เหลือ ร้อยละ 16.67 และนักเรียนมีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์คลาดเคลื่อน(MU) ลดลง จากร้อยละ 38.10 เหลือ ร้อยละ 7.14

4. แนวคิดเรื่องโครงสร้างเซลล์ที่ได้จากการศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง

ก่อนเรียนนักเรียนส่วนใหญ่มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์เป็นแนวคิดคลาดเคลื่อน(MU) ร้อยละ 59.52 โดยนักเรียนส่วนใหญ่เลือกตัวเลือกและเหตุผลได้ไม่ถูกต้อง เช่น นักเรียนเข้าใจว่าเยื่อหุ้มเซลล์ และคลอโรพลาสต์ พบได้ทุกเซลล์ และให้เหตุผลว่า “เยื่อหุ้มเซลล์ และคลอโรพลาสต์ เป็นโครงสร้างส่วนใหญ่ของเซลล์ที่พบในสิ่งมีชีวิตต่างชนิดกัน” รองลงมา อยู่ในกลุ่มแนวคิดทางวิทยาศาสตร์บางส่วนและแนวคิดคลาดเคลื่อนบางส่วน(PU&MU) ร้อยละ 28.57 โดยนักเรียนสามารถเลือกคำตอบได้ถูกต้อง แต่ไม่สามารถเลือกเหตุผลได้ถูกต้อง เช่น นักเรียนเข้าใจว่าเยื่อหุ้มเซลล์ ไซโทพลาซึมและนิวเคลียส เป็นโครงสร้างที่พบได้จากการศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสงแต่นักเรียนให้เหตุผลว่า “เป็นโครงสร้างส่วนใหญ่ของเซลล์ที่พบในสิ่งมีชีวิตต่างชนิดกัน” ส่วนนักเรียนที่เหลืออยู่ในกลุ่มแนวคิดทางวิทยาศาสตร์(SU) ร้อยละ 11.90 โดยนักเรียนสามารถเลือกตัวเลือกและเหตุผลได้ถูกต้อง เช่น นักเรียนเข้าใจว่า เยื่อหุ้มเซลล์ ไซโทพลาซึม นิวเคลียส เป็นโครงสร้างพื้นฐานของเซลล์ ที่พบได้ในสิ่งมีชีวิตต่างชนิดกัน ไม่มีนักเรียนที่มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์แบบไม่สมบูรณ์ (PU) และไม่มีแนวคิด (NU)

หลังเรียน พบว่า นักเรียนมีแนวคิดถูกต้องตามแนวคิดทางวิทยาศาสตร์(SU) เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนจากร้อยละ 11.90 เป็น ร้อยละ 71.43 นักเรียนมีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์บางส่วนและแนวคิดคลาดเคลื่อนบางส่วน(PU&MU) ลดลง จากร้อยละ 28.57 เหลือ ร้อยละ 19.05 และนักเรียนมีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์คลาดเคลื่อน(MU) ลดลง จากร้อยละ 59.52 เหลือ ร้อยละ 9.52

5. แนวคิดเรื่องรูปร่างและหน้าที่ของเซลล์

ก่อนเรียนนักเรียนส่วนใหญ่มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์(SU) ร้อยละ 62.38 โดยสามารถเลือกตัวเลือกและเหตุผลได้ถูกต้อง เช่น นักเรียนเข้าใจว่า เซลล์เม็ดเลือดแดง มีรูปร่างกลมแบน มีลักษณะเว้าตรงกลาง เซลล์ ช่วยเพิ่มพื้นที่ในการลำเลียงออกซิเจน รองลงมาอยู่ในกลุ่มแนวคิดทางวิทยาศาสตร์เป็นแนวคิดคลาดเคลื่อน(MU) ร้อยละ 25.24 โดยนักเรียนส่วนใหญ่เลือกตัวเลือกและเหตุผลได้ไม่ถูกต้อง เช่น นักเรียนเข้าใจว่า เซลล์เม็ดเลือดแดงมีรูปร่างกลม ขนาดใหญ่ เยื่อหุ้มเซลล์หนา เพิ่มการบรรจุออกซิเจน ส่วนนักเรียนที่เหลืออยู่ในกลุ่มแนวคิดทางวิทยาศาสตร์บางส่วนและแนวคิดคลาดเคลื่อนบางส่วน(PU&MU) ร้อยละ 12.38

โดยนักเรียนสามารถเลือกคำตอบได้ถูกต้อง แต่ไม่สามารถเลือกเหตุผลได้ถูกต้อง เช่น นักเรียนเข้าใจว่า เซลล์เม็ดเลือดขาวทำหน้าที่กำจัดเชื้อโรค แต่นักเรียนให้เหตุผลว่า “มีจำนวนมากที่สุดในร่างกาย ช่วยในการกำจัดเชื้อโรคและสิ่งแปลกปลอม” ไม่มีนักเรียนที่มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์แบบไม่สมบูรณ์ (PU) และไม่มีแนวคิด (NU)

หลังเรียน พบว่า นักเรียนมีแนวคิดถูกต้องตามแนวคิดทางวิทยาศาสตร์(SU) เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน จากร้อยละ 62.38 เป็น ร้อยละ 86.19 นักเรียนมีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์บางส่วนและแนวคิดคลาดเคลื่อนบางส่วน(PU&MU) ลดลง จากร้อยละ 12.38 เหลือ ร้อยละ 10.00 และนักเรียนมีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์คลาดเคลื่อน(MU) ลดลง จากร้อยละ 25.24 เหลือ ร้อยละ 3.81

6. แนวคิดเรื่องส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์

ก่อนเรียนนักเรียนส่วนใหญ่มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์เป็นแนวคิดคลาดเคลื่อน(MU) ร้อยละ 46.43 โดยนักเรียนส่วนใหญ่เลือกตัวเลือกและเหตุผลได้ไม่ถูกต้อง เช่น นักเรียนเข้าใจว่า เยื่อหุ้มเซลล์และผนังเซลล์พบได้ทั้งเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ และให้เหตุผลว่า “เยื่อหุ้มเซลล์ และผนังเซลล์ มีลักษณะเป็นตาข่าย ทำหน้าที่ในการสร้างความแข็งแรงให้กับเซลล์” รองลงมา อยู่ในกลุ่มแนวคิดทางวิทยาศาสตร์บางส่วนและแนวคิดคลาดเคลื่อนบางส่วน(PU&MU) ร้อยละ 42.86 โดยนักเรียนสามารถเลือกคำตอบได้ถูกต้อง แต่ไม่สามารถเลือกเหตุผลได้ถูกต้อง เช่น นักเรียนเข้าใจว่าเยื่อหุ้มเซลล์ พบได้ทั้งเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ แต่นักเรียนให้เหตุผลว่า “เยื่อหุ้มเซลล์ มีลักษณะเป็นตาข่าย ทำหน้าที่ในการสร้างความแข็งแรงให้กับเซลล์” ส่วนนักเรียนที่เหลืออยู่ในกลุ่มแนวคิดทางวิทยาศาสตร์(SU) ร้อยละ 4.76 โดยนักเรียนสามารถเลือกตัวเลือกและเหตุผลได้ถูกต้อง เช่น นักเรียนเข้าใจว่า เยื่อหุ้มเซลล์ พบได้ทั้งเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ มีลักษณะเป็นเยื่อบางๆ ควบคุมสารที่เข้าออกจากเซลล์ ไม่มีนักเรียนที่มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์แบบไม่สมบูรณ์ (PU) และไม่มีแนวคิด (NU)

หลังเรียน พบว่า นักเรียนมีแนวคิดถูกต้องตามแนวคิดทางวิทยาศาสตร์(SU) เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน จากร้อยละ 4.76 เป็น ร้อยละ 80.95 นักเรียนมีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์บางส่วนและแนวคิดคลาดเคลื่อนบางส่วน(PU&MU) ลดลง จากร้อยละ 42.86 เหลือ ร้อยละ 11.90 และนักเรียนมีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์คลาดเคลื่อน(MU) ลดลง จากร้อยละ 46.43 เหลือ ร้อยละ 7.14

7. แนวคิดเรื่องโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์

ก่อนเรียนนักเรียนส่วนใหญ่มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์เป็นแนวคิดคลาดเคลื่อน(MU) ร้อยละ 54.29 โดยนักเรียนส่วนใหญ่เลือกตัวเลือกและเหตุผลได้ไม่ถูกต้อง เช่น นักเรียนเข้าใจว่า นิวเคลียสทำหน้าที่ในการสร้างพลังงานให้แก่เซลล์ และให้เหตุผลว่า “นิวเคลียส เป็นศูนย์กลางการทำงานและแหล่งพลังงานของเซลล์” รองลงมา อยู่ในกลุ่มแนวคิดทางวิทยาศาสตร์บางส่วนและแนวคิดคลาดเคลื่อนบางส่วน(PU&MU) ร้อยละ 40.00 โดยนักเรียนสามารถเลือกคำตอบได้ถูกต้อง แต่ไม่สามารถเลือกเหตุผลได้ถูกต้อง เช่น นักเรียนเข้าใจว่า ไมโทคอนเดรีย ทำหน้าที่ในการสร้างพลังงานให้แก่เซลล์ แต่นักเรียนให้เหตุผลว่า “ไมโทคอนเดรีย ทำหน้าที่ใน

การระดมสมองและสารต่างๆเป็นแหล่งพลังงานให้แก่เซลล์” ส่วนนักเรียนที่เหลืออยู่ในกลุ่มแนวคิดทางวิทยาศาสตร์(SU) ร้อยละ 5.71 โดยนักเรียนสามารถเลือกตัวเลือกและเหตุผลได้ถูกต้อง เช่น นักเรียนเข้าใจว่า ไมโทคอนเดรีย ทำหน้าที่สลายสารอาหารเพื่อสร้างพลังงานนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆของเซลล์ ไม่มีนักเรียนที่มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์แบบไม่สมบูรณ์ (PU) และไม่มีแนวคิด (NU)

หลังเรียน พบว่า นักเรียนมีแนวคิดถูกต้องตามแนวคิดทางวิทยาศาสตร์(SU) เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนจากร้อยละ 5.71 เป็น ร้อยละ 89.52 นักเรียนมีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์บางส่วนและแนวคิดคลาดเคลื่อนบางส่วน(PU&MU) ลดลง จากร้อยละ 40.00 เหลือ ร้อยละ 7.14 และนักเรียนมีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์คลาดเคลื่อน(MU) ลดลง จากร้อยละ 54.29 เหลือ ร้อยละ 3.33

8. แนวคิดเรื่องเซลล์พืช เซลล์สัตว์

ก่อนเรียนนักเรียนส่วนใหญ่มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์เป็นแนวคิดคลาดเคลื่อน(MU) ร้อยละ 46.03 โดยนักเรียนส่วนใหญ่เลือกตัวเลือกและเหตุผลได้ไม่ถูกต้อง เช่น นักเรียนเข้าใจว่า เซลล์พืชทุกชนิดมีคลอโรพลาสต์ และให้เหตุผลว่า“เซลล์พืชทุกชนิดมีลักษณะรูปร่างสี่เหลี่ยม พบผนังเซลล์เซลล์หนาชัดเจนและพบคลอโรพลาสต์กระจายทั่วทุกเซลล์” รองลงมา อยู่ในกลุ่มแนวคิดทางวิทยาศาสตร์บางส่วนและแนวคิดคลาดเคลื่อนบางส่วน(PU&MU) ร้อยละ 35.71 โดยนักเรียนสามารถเลือกคำตอบได้ถูกต้อง แต่ไม่สามารถเลือกเหตุผลได้ถูกต้อง เช่น นักเรียนเข้าใจว่า เซลล์พืช พบผนังเซลล์และคลอโรพลาสต์ แต่นักเรียนให้เหตุผลว่า“เซลล์พืชทุกชนิดมีลักษณะรูปร่างสี่เหลี่ยม พบ ผนังเซลล์เซลล์หนาชัดเจนและพบคลอโรพลาสต์กระจายทั่วทุกเซลล์” ส่วนนักเรียนที่เหลืออยู่ในกลุ่มแนวคิดทางวิทยาศาสตร์(SU) ร้อยละ 18.25 โดยนักเรียนสามารถเลือกตัวเลือกและเหตุผลได้ถูกต้อง เช่น นักเรียนเข้าใจว่า เซลล์พืชมีลักษณะรูปร่างเหลี่ยม พบผนังเซลล์และคลอโรพลาสต์ ส่วนเซลล์สัตว์มีรูปร่างไม่แน่นอน ไม่พบผนังเซลล์และคลอโรพลาสต์ ไม่มีนักเรียนที่มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์แบบไม่สมบูรณ์ (PU) และไม่มีแนวคิด (NU)

หลังเรียน พบว่า นักเรียนมีแนวคิดถูกต้องตามแนวคิดทางวิทยาศาสตร์(SU) เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนจากร้อยละ 18.25 เป็น ร้อยละ 64.29 นักเรียนมีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์บางส่วนและแนวคิดคลาดเคลื่อนบางส่วน(PU&MU) ลดลง จากร้อยละ 35.71 เหลือ ร้อยละ 19.05 และนักเรียนมีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์คลาดเคลื่อน(MU) ลดลง จากร้อยละ 46.03 เหลือ ร้อยละ 8.73

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ ก่อนเรียน และหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง

การทดสอบ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t	p-value
ก่อนเรียน	42	5.02	2.41	36.58	<.001
หลังเรียน	42	16.36	1.66		

*p< .05

จากตาราง 3 พบว่า หลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5Es) ร่วมกับสื่อวีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ นักเรียนมีแนวคิดถูกต้องตามแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ (SU) สูงกว่าก่อนเรียน

2. ผลการเปรียบเทียบแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับสื่อวีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ กับกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยทดสอบค่าที (t-test) ดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

นักเรียน	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t	p-value
กลุ่มทดลอง	42	16.36	2.48	11.598	<.001
กลุ่มควบคุม	42	11.17	5.32		

*p< .05

จากตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่าคะแนน หลังเรียนของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.36 คะแนนหลังเรียนของกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.17 เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างของคะแนนเท่ากับ 5.19 ดังนั้นจากการทดสอบค่า t พบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

อภิปรายผลการวิจัย

1. แนวคิดวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5Es) ร่วมกับวีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ มีแนวคิดถูกต้องตามแนวคิดทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้นและ มีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์บางส่วนและแนวคิดคลาดเคลื่อนบางส่วน และแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ที่คลาดเคลื่อนลดลงตามลำดับ ทั้งนี้ก่อนเรียนนักเรียนอาจมีแนวคิดที่คลาดเคลื่อนที่เกิดจากได้รับความรู้จากแหล่งข้อมูลเช่น ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต และแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ที่นักเรียนได้เรียนได้รับมาจากการสอนแบบบรรยาย การอ่าน ซึ่งเป็นการเรียนแบบท่องจำจากบทเรียนมากกว่าการเรียนรู้แบบ นักวิทยาศาสตร์ ทำให้นักเรียนมีแนวคิดบางส่วนไม่ตรงกัน ส่งผลให้นักเรียนเกิดความสับสนและเกิดแนวคิดที่คลาดเคลื่อน ดังเช่น นักเรียนสับสนระหว่างสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวกับสิ่งมีชีวิตหลายเซลล์ เช่น นักเรียนเข้าใจว่าไฮดราเป็นสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว และให้เหตุผลว่า “สิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำเท่านั้น”

จากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นแนวทางหนึ่งที่มีความ สอดคล้องอย่างชัดเจนใน การพัฒนาแนวคิด เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็น กระบวนการที่นักวิทยาศาสตร์ใช้ในการ ค้นหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ หรือกิจกรรมหรือวิธีการ เรียนรู้ที่นักเรียนได้ปฏิบัติและเรียนรู้เพื่อพัฒนา ความรู้วิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งสิ่งสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้น กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ก็คือ การให้ออกาสนักเรียนได้ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการ สืบเสาะหาความรู้ การให้โอกาสนักเรียนได้ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการ สืบเสาะหาความรู้ การรวบรวมข้อมูลหรือหลักฐานต่างๆมาเพื่อใช้อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติหรือแก้ปัญหา โดยผู้สอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถามเกิดความคิดและลงมือแสวงหาความรู้ ซึ่งจากการวิจัยพบว่า ขั้นสร้างความสนใจที่เกิดจากเรื่องที่นักเรียนสงสัย หรือจากความสนใจของตัวนักเรียนเอง หรือจากการ อภิปรายกลุ่มในเรื่องที่เกิดขึ้นในเวลานั้นมากระตุ้นให้นักเรียนกำหนดประเด็นที่สนใจจะศึกษาทำให้นักเรียน มีความกระตือรือร้นในการอยากรู้ อยากเรียน อยากหาคำตอบ และเมื่อได้ประเด็นที่ สนใจร่วมกันทั้งห้องเรียน แล้วจึงมีการกำหนดขอบเขตรายละเอียดเรื่องที่จะศึกษาและรวบรวม ประสพการณ์เดิมหรือความรู้ที่มี โดยการ ระดมความคิดของทุกคนในห้องช่วยกันหาแนวทางในการสำรวจเพื่อหาคำตอบของประเด็นที่สนใจ ส่งผลให้ นักเรียนมีความเข้าใจในประเด็นที่สนใจ และมีการนำความรู้เดิมมาช่วยในการระดมความคิดเพื่อหาแนวทางใน การศึกษา ในขั้นสำรวจและค้นหา เมื่อได้ประเด็นคำถามที่สนใจจะศึกษาแล้วจะมีการวางแผนกำหนดแนว ทางการสำรวจ ตรวจสอบตั้งสมมติฐานกำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้ ลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งใน ขั้นนี้ นักเรียนจะได้ฝึกการตั้งสมมติฐานและมีการออกแบบการทดลองโดยมีการระดมความคิดในกลุ่ม ช่วยกัน หาวิธีการทดลองที่จะนำไปสู่การได้มาซึ่งคำตอบของประเด็นปัญหาพร้อมทั้งทำการทดลอง โดยมีการลงมือ ปฏิบัติทำการทดลองเพื่อหาคำตอบด้วยตัวเอง ส่งผลให้นักเรียนได้พัฒนาแนวคิด ของตนเองและนักเรียนได้ฝึก ตั้งสมมติฐาน ออกแบบการทดลอง พร้อมทั้งมีทักษะในการทำการทดลองด้วยตนเอง ขึ้นอธิบายและลงข้อสรุป เมื่อได้ข้อมูลจากการทดลองแล้วจึงนำข้อมูล ข้อสังเกต ที่ได้มาวิเคราะห์ แปลผล สรุปผลและนำเสนอผลที่ได้ ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การบรรยาย สรุปผลการทดลองหน้าชั้นเรียน หรือทำเป็นรายงานการสรุปผลการทดลอง ตารางสรุปผลการ ทดลอง ส่งผลให้นักเรียนได้พัฒนาแนวคิดและสามารถอธิบายและลงข้อสรุป เกี่ยวกับข้อมูล ที่ได้ และมีการนำเสนอหน้าชั้นเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในชั้นเรียน ขั้นขยายความรู้เป็นการนำ ความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือแนวคิดที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติมเช่นเรื่องที่เกี่ยวข้อ ใน ชีวิตประจำวันเพื่อนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้จริง ส่งผลให้นักเรียนมีแนวคิดและสามารถในการ นำความรู้มา ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม และขั้นประเมินคือการประเมินการ เรียนรู้ด้วยกระบวนการ ต่างๆ เช่นแบบทดสอบท้ายบทเรียน แบบฝึกหัด หรือสรุปความรู้เป็น แผนผังมโนทัศน์ สื่อวีดิทัศน์แบบ มีปฏิสัมพันธ์ ส่งผลให้นักเรียนได้ทราบถึงพัฒนาการของตนเองและกระตือรือร้นในการพัฒนา ตนเองให้มากยิ่งขึ้นต่อไป

โดยผลวิจัยดังกล่าว พบว่าผลวิจัยมีความสอดคล้อง กับงานวิจัยของ นันทยา ศรีขาว (2556 : 1) ที่ศึกษาการพัฒนาแนวคิดและเจตคติต่อวิชาเคมีเรื่องเคมีอินทรีย์ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ พบว่าการจัดการเรียนรู้ที่จัดขึ้นช่วยให้นักเรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 67.5 มีแนวคิดที่ถูกต้องและไม่นักเรียนคนใดเลยที่ไม่เข้าใจหรือไม่มีแนวคิด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wilder and Shuttleworth (2005 : 37-43) ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ 5Es เรื่องเซลล์ ในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5Es เรื่องเซลล์ ทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเซลล์มากยิ่งขึ้น และกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้สามารถ กระตุ้นความสนใจของนักเรียนให้อยากรู้ และมีการขยายความรู้โดยการอภิปรายแลกเปลี่ยนผลการเรียนรู้ร่วมกันส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการสืบเสาะหาความรู้และสามารถสร้างความรู้ด้วยตัวเองได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณิชกร สงคราม (2557 : 1) ที่ศึกษาการออกแบบและพัฒนาโมดูลมีเดียเพื่อการเรียนรู้ ได้กล่าวไว้ว่าการใช้เทคนิคการนำเสนอที่หลากหลายสวยงาม จะกระตุ้นดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ช่วยให้เกิดความคงทนในการจดจำ เพราะรับรู้ได้จากหลายช่องทางทั้งภาพและเสียง การทำกิจกรรมแบบสืบเสาะหาความรู้จะทำให้นักเรียนมีใจจดจ่อกับการเรียน และการกระทำกิจกรรมการเรียนรู้ที่ละขั้นจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาไปพร้อมๆ กับการทำกิจกรรม และยังสอดคล้อง กิลเบิร์ต (Gilbert, 2005 : 1) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีเนื้อหาที่ยากต่อการเข้าใจและเป็นนามธรรม การใช้ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว เป็นสื่อในการอธิบายถึงความสัมพันธ์การทำงาน และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ทางวิทยาศาสตร์จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้และความเข้าใจเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ได้มากขึ้น และยังสอดคล้องกับ นิติมา รุจิเรชาสุวรรณ (2555 : 1) ศึกษาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียแบบสืบเสาะหาความรู้เรื่องสารชีวโมเลกุลที่พัฒนาขึ้นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. จากการศึกษาเปรียบเทียบเปรียบเทียบแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ ระหว่างกลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับวิดีโอที่สนับสนุนปฏิสัมพันธ์เรื่องโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า หลังเรียนของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.36 คะแนนหลังเรียนของกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.17 เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างของคะแนนเท่ากับ 5.19 ดังนั้นจากการทดสอบค่า t พบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับวิดีโอที่สนับสนุนปฏิสัมพันธ์ เรื่องโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ช่วยให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงด้วยตนเอง มีการอภิปรายแลกเปลี่ยน ความรู้กับเพื่อนและครู จึงช่วยเพิ่มความเข้าใจได้มากกว่าวิธีสอนแบบปกติ นอกจากนี้ผู้สอนยังได้นำวิดีโอที่สนับสนุนปฏิสัมพันธ์ สอดแทรกในชั้นสำรวจและค้นหาในการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งมีภาพนิ่ง การ์ตูน ข้อความ และเสียง มาช่วยเร้าความสนใจของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถศึกษา

ได้เองตามต้องการ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอย่างเพียงพอ สอดคล้องกับ นรินธ์ นนทมาลย์ (2561 : 211-227) ที่กล่าวว่าวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ มีการแทรกคำถามระหว่างในวิทัศน์ ทำให้สามารถสร้างความสนใจและทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนของตนเอง แล้วเกิดความเข้าใจในเนื้อหาตามที่คุณสอนต้องการนำเสนอ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กนกรัตน์ วุฒิวิชากรณ์ (2555 : 1) ที่ศึกษาผลการใช้สื่อมัลติมีเดียร่วมกับวิธีเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาชีววิทยา สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนทวารวดีจังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียร่วมกับวิธีเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิจัยข้างต้นจะเห็นได้ว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5Es) ร่วมกับวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ ที่เน้นให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการหาคำตอบ โดยนำวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เข้ามาช่วยในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการใช้เทคโนโลยี ใช้สื่อที่ทันสมัยเหมาะสมกับวัยนักเรียน กระตุ้นความสนใจของนักเรียนทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาวิชาได้ง่ายขึ้น และพัฒนาเป็นแนวคิดวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องมากกว่า กลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 สื่อที่สร้างขึ้นควรเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต เพื่อให้สามารถสืบค้นข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม หรือนักเรียนสามารถไปค้นหาได้เมื่อต้องการ

1.2 ผู้สอนควรนำวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ไปไว้บนแพลตฟอร์มที่สามารถรองรับการโต้ตอบของนักเรียน และสะท้อนผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้

1.3 ควรจัดให้มีผู้ฟังขณะดูสื่อวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน เสียงจะได้ไม่รบกวนสมาธิเพื่อนร่วมชั้นเรียน

1.4 ครูควรทำการแนะนำให้นักเรียนได้ทราบถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วย รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5Es) ร่วมกับวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและไม่เกิดข้อผิดพลาด

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาผลที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5Es) ร่วมกับวิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ ในตัวแปรอื่นๆ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา และความสามารถในการสร้างแบบจำลอง เพื่อนำไปใช้ในวิชาอื่นๆ ได้ และเกิดประโยชน์ต่อการใช้ชีวิตประจำวันของนักเรียน

เอกสารอ้างอิง

- กนกรัตน์ วุฒิวิชากรณ. (2555). ผลการใช้สื่อมัลติมีเดียร่วมกับวิธีเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาชีววิทยา สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนทวารวดีจังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- เกตุแก้ว ยืนยง. (2563). การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการเรียนรู้เรื่องเซลล์ เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของ นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่1. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุธ. 8 (1), 225.
- จิตติมา ดมหอม. (2553). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ต่อการพัฒนาแนวคิดและเจตคติ ต่อการเรียน เรื่อง เซลล์และการแบ่งเซลล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่4. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: กรุงเทพมหานคร.
- ณัฐกร สงคราม. (2557). การออกแบบและพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นันทยา ศรีขาว. (2556). การพัฒนาแนวคิดและเจตคติต่อวิชาเคมีเรื่องเคมีอินทรีย์ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นรินทร์ นนทมาลย์. (2561). วิถีโอปฐิสัมพันธ์ในการเรียนแบบเปิดในศตวรรษที่ 21. วารสารครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 46 (4), 211-227.
- นิติมา รุจิเรชาสุวรรณ. (2555). ประสิทธิภาพของการใช้สื่อมัลติมีเดียแบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง สารชีวโมเลกุล ที่พัฒนาขึ้นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. ปริญญาโท กศ.ม.(เคมี). บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- บุญชม ศรีสะอาด. (2535). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- ผจญ รุ่งอรุณเลิศ. (2551). ผลการใช้สื่อมัลติมีเดียที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการจัดทำโครงงานคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนคงทองวิทยา. การค้นคว้าอิสระปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พิมชนก เจริญชีพ และคณะ (2564). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์เรื่องระบบหมุนเวียน เลือด ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการใช้แบบจำลองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์. 5 (1), 26-39

- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). *การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ประสานมิตร.
- (2543). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่8). กรุงเทพมหานคร: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538. *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- วชิราภรณ์ ผลเรือง.(2551). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้เกณฑ์การประเมินสื่อมัลติมีเดียกับความพึงพอใจกับการผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ. การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษามหาบัณฑิตวิทยาลัย. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร.*
- วิทยา วาโย, อภิรดี เจริญกุล, ฉัตรสุดา กานกายนต์ และจรรยา คนใหญ่ (2563). การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้ สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19: แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน, วารสารศูนย์อนามัย ที่ 9 : *วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม*. 14 (34), 285-298.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- Armstrong, D.G.and T.V. Savage. (1994). *Secondary Education: An Introduction*. 3rd ed. New York: Macmillan, NC.
- Gilbert, S. W. and Ireton, S. W. (2003). *Understanding Models in Earth and Space Science*. Washington, D.C.: NSTA press.
- Hazel, E. and Prosser, M. 1994. "First – year University Students Understanding of Photosynthesis, Their Study Strategies and Learning Context." *The American Biology Teacher* 56 (5): 274 – 279.
- Hurd, P.D. (1970). *New Directions in Teaching Secondary School Science*. 2nd ed. Chicago: Rand McNally Company.
- Piaget. J. (1972). *The original of intelligence in children*. Trans, by Marget Cook. New York: International Universitie Press.
- Treagust, D. (1991). "Assessment of Students' Understanding of Science Concepts Using Diagnostic Instrument." *The Australian Science Teacher Journal* 37 (4): 40 -43.
- Wilder, M. and P. Shuttleworth. (2005). "Cell Inquiry: A 5E Learning Cycle Lesson." *Science Activities: Classroom Projects and Curriculum Ideas*. 41 (4), 37-43.

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตาม
แนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสากเหล็ก จังหวัดพิจิตร
**Factors Affecting the Prevention and Solution of Drug Problems in the
Community According to the Motherland Fund Guidelines
in Sak Lek District Phichit Province**

วรารุฒิ บานเย็นงาม และ โชติ บดีรัฐ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

Warawut Banyen-ngam and Chot Bodeerat

Pibulsongkram Rajabhat University, Thailand

Corresponding Author, E-mail : warawut.ba@psru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) การดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน 2) ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน 3) ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ ประชากร คือ คณะกรรมการกองทุน จำนวน 226 คน โดยเก็บจากประชากรทั้งหมด เครื่องมือ คือ แบบสอบถาม สถิติ คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ เลือกตัวแปรอิสระ Enter Method

ผลการวิจัยพบว่า 1) การดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของคนในชุมชน ด้านการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน และด้านบริหารจัดการกองทุน ส่งผลต่อการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนด้านอื่นไม่ส่งผล และ 3) ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน พบว่า ด้านปัญหา อุปสรรค คือ การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานภาครัฐมีน้อยไม่เพียงพอ ขาดการสนับสนุนจากองค์กรภาคเอกชน ขาดการชักชวนผู้ติด ผู้เสพยาเสพติด ให้เข้าสู่กระบวนการเข้าค่ายเพื่อบำบัดยาเสพติด และขาดการส่งเสริมอาชีพแหล่งทุน รวมทั้งการให้กำลังใจต่อฟื้นฟูไม่กลับไปเสพอีก ด้านข้อเสนอแนะ คือ ควรให้การสนับสนุนและช่วยเหลืองบประมาณการดำเนินงาน ชักชวนผู้ติด/ผู้เสพยาเสพติด ให้เข้าสู่กระบวนการเข้าค่ายเพื่อบำบัดยาเสพติด ให้การสนับสนุน

* วันรับบทความ : 20 มีนาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 23 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 24 พฤษภาคม 2566

Received: March 20, 2023; Revised: May 23, 2023; Accepted: May 24, 2023

ส่งเสริมอาชีพ การสนับสนุนแหล่งทุนสร้างอาชีพ รวมทั้งให้กำลังใจไม่กลับไปเสพยาเสพติด รวมทั้งขอการสนับสนุน
องค์กรภาคเอกชน

คำสำคัญ : ปัจจัยที่ส่งผล; การป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด; กองทุนแม่ของแผ่นดิน

Abstracts

This independent study has the objectives: 1) to study the prevention and solution of drug problems in the community according to the Motherland Fund approach 2) to study factors affecting the prevention and solution of drug problems in the community according to the Mother of the Nation Fund guidelines 3) to study problems, obstacles, and suggestions for the prevention and solution of drug problems in the community according to the Mother of the Nation Fund guidelines according to the quantitative research methodology. This is a population is the fund committee of 226 people, collected from the whole population. The tool is a questionnaire. The statistics used to analyze the data are frequency, percentage, mean, and standard deviation. and Multiple Regression Analysis by selecting independent variables by Enter Method.

The research results were as follows: 1) Implementation of the prevention and solution of drug problems in the community according to the Motherland Fund's approach was at a high level. 2) Factors affecting the prevention and solution of drug problems in the community according to the Motherland Fund's approach were at a high level. From the hypothesis test, it was found that Factors of leadership of people in the community. The participation of people in the community and fund management Affecting the prevention and solution of drug problems. It was statistically significant at the 0.01 level. Other aspects had no effect. And 3) Problems, obstacles, and recommendations for the prevention and solution of drug problems in the community according to the Motherland Fund guidelines. in Sak Lek District Phichit Province found that the problems and obstacles were that the budget support from government agencies was insufficient. Lack of support from private organizations lack of persuasion drug addict to enter the process of attending a drug treatment camp and lack of career promotion, capital source Including encouragement to rehabilitate and not go back to taking drugs again The suggestion is that should provide support and assistance to the operation budget. persuading addicts/drug addicts to enter the process of attending a drug treatment camp Provide support to promote careers Supporting funding sources to create careers Including encouragement not to go back to taking drugs again as well as asking for support from private organizations.

Keywords : Factors Affecting; Drug Problems in the Community; Motherland Fund Guidelines

บทนำ

ปัญหายาเสพติดได้มีการแพร่ระบาดมาอย่างต่อเนื่อง โดยส่งผลกระทบในวงกว้างต่อสังคมไทย และก่อให้เกิดปัญหาคุณภาพชีวิตของประชาชนในสังคมในหลาย ๆ ด้านตามมา เช่น การสูญเสียงบประมาณเพื่อใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหายาเสพติดทั้งในเชิงป้องกันและปราบปราม รวมถึงการบำบัดฟื้นฟูผู้ที่ติดยาเสพติดจำนวนมาก รัฐบาลได้กำหนดให้ปัญหายาเสพติดถือเป็น “วาระแห่งชาติ” ที่ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วนและมีการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด รวมทั้งดำเนินการป้องกันกลุ่มเสี่ยงและประชาชนทั่วไปไม่ให้เข้าไปเกี่ยวข้องกับยาเสพติดด้วยการรวมพลังทุกภาคส่วน เป็นพลังแผ่นดินในการต่อสู้กับยาเสพติด รัฐบาลได้กำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวทั้งในด้านการป้องกันและปราบปรามปัญหายาเสพติดที่เกิดขึ้น โดยการดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหายาเสพติดจำเป็นต้องสามารถดำเนินการได้อย่างน่าเชื่อถือ รวมถึงต้องสร้างการมีส่วนร่วมทั้งจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและภาคประชาชน ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหายาเสพติดที่ทุกรัฐบาลได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างกิจกรรม สร้างภูมิคุ้มกัน สร้างกระบวนการทำงานร่วมกันทั้งภาครัฐและประชาชนอย่างครบวงจรเพื่อป้องกัน จุดอ่อน และสร้างเกราะป้องกันที่สกัดกั้นไม่ให้ยาเสพติดรุกล้ำเข้ามาสู่สังคมไทย (อุกฤษฏ์ ขาวแพรกน้อย (2561 : 86-101))

กองทุนแม่ของแผ่นดินเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหายาเสพติดที่ สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถได้พระราชทานพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์ให้ไว้แก่หมู่บ้านและชุมชนเพื่อเป็นขวัญกำลังใจในการแก้ไขปัญหายาเสพติดให้กับหมู่บ้านและชุมชน จึงเรียกพระราชทรัพย์พระราชทานนี้ว่า “กองทุนแม่ของแผ่นดิน” และมีการเรียกชื่อหมู่บ้านและชุมชนที่ได้รับกองทุนแม่ของแผ่นดินว่า “หมู่บ้านกองทุนแม่ของแผ่นดิน” โดยกองทุนแม่ของแผ่นดินจะใช้กระบวนการชุมชนเข้มแข็งเป็นแนวทางสันติวิธีที่ให้ผู้เคยค้าเคยเสพในระดับ หมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากผู้ที่เป็น “ภาระ” ให้กลับมาเป็น “พลัง” ในการแก้ไขปัญหายาเสพติด ให้กับหมู่บ้านของตนเองโดยที่ภาครัฐเป็นผู้ให้การสนับสนุน (กรมการพัฒนาชุมชน, 2562 : 1)

อำเภอสากเหล็กได้ดำเนินการโดยมีการลงตรวจสอบสภาพปีละ 1 ครั้ง เพื่อจัดเก็บข้อมูลผลการดำเนินงานตลอดจนปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานหมู่บ้านกองทุนแม่เพื่อทราบสถานะของกองทุนแม่ของแผ่นดินว่าเข้มแข็งในระดับใดและเพื่อนำข้อมูลมาประกอบการวางแผนพัฒนากองทุนของแผ่นดิน ให้สามารถขับเคลื่อนการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการจัดระดับสภาพของกองทุนแม่ของแผ่นดิน ดังนี้ระดับ A หมายถึง กองทุนแม่ของแผ่นดินเข้มแข็งหมู่บ้านชุมชนมีระบบเฝ้าระวังอย่างยั่งยืน สามารถเป็นศูนย์เรียนรู้ ระดับ B หมายถึง กองทุนแม่ของแผ่นดินเข้มแข็งหมู่บ้านชุมชนมีการเฝ้าระวังหากได้รับการพัฒนาศักยภาพในบางด้านจะสามารถเป็นศูนย์เรียนรู้ได้ ระดับ C หมายถึง กองทุนแม่ของแผ่นดินที่ต้องมีการปรับปรุง แต่ผลการดำเนินงานโดยภาพรวมนั้นอยู่ในระดับ A (สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอสากเหล็ก, 2565 : 1) ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับ “ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสากเหล็ก จังหวัดพิจิตร” จึงเป็น

การศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดินในพื้นที่อำเภอสาทเหล็ก ว่าคณะกรรมการได้ดำเนินการในการป้องกันปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดินส่งผลสำเร็จในการดำเนินงานอยู่ในระดับใด มีปัจจัยอะไรบ้างที่มีส่งผลต่อการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดินให้มีประสิทธิภาพรวมถึงปัญหา อุปสรรค ที่เกิดที่เกิดขึ้น และมีข้อเสนอแนะในการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดินอย่างไร เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับไปประยุกต์เป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในพื้นที่ และพื้นที่อำเภออื่น ๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันได้ในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสาทเหล็ก จังหวัดพิจิตร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีส่งผลต่อการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสาทเหล็ก จังหวัดพิจิตร
3. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสาทเหล็ก จังหวัดพิจิตร

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่องนี้ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ จากการแจกแบบสอบถาม โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ประชากร ประกอบด้วย คณะกรรมการกองทุนแม่ของแผ่นดินในพื้นที่อำเภอสาทเหล็ก จังหวัดพิจิตร ทั้งหมด 19 หมู่บ้าน ประกอบด้วย กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน ผู้นำชุมชน และประชาชนทั่วไป ที่เป็นคณะกรรมการกองทุนแม่ของแผ่นดิน จำนวน 226 คน โดยเก็บจากประชากรทั้งหมด (สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดพิจิตร, 2565 : 1)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 1) ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจรายการ 2) การดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน 3) ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน 4) ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน โดยสร้างมาจากการศึกษาเอกสาร แนวคิด และทฤษฎี เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด และดำเนินการสร้างและปรับแบบสอบถาม โดยเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

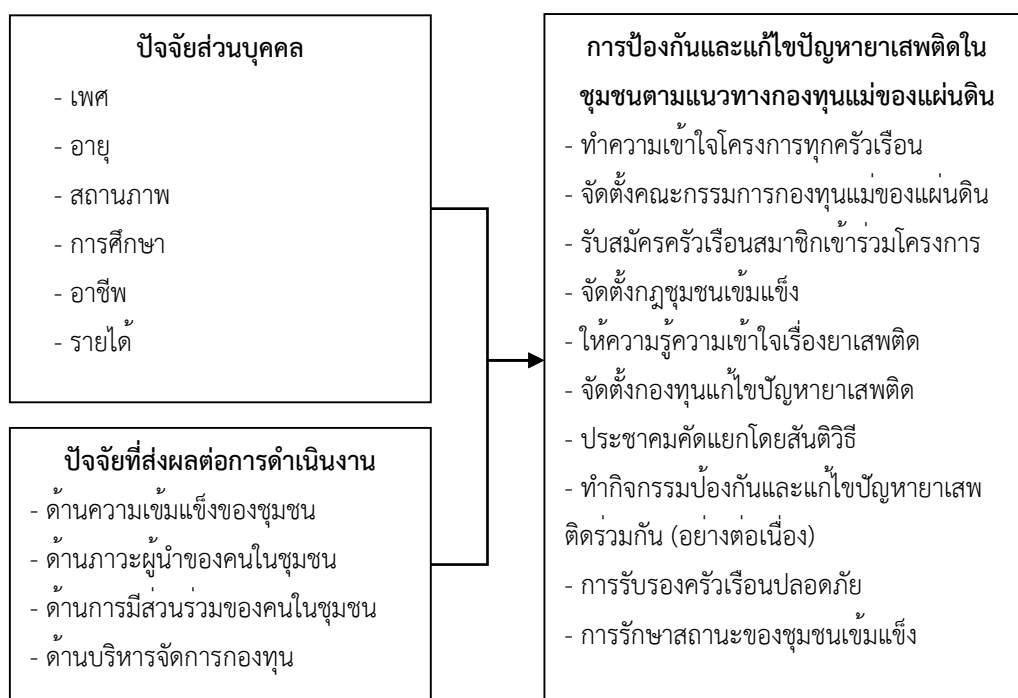
(Content Validity) จำนวน 3 ท่าน โดยมีค่าความสอดคล้องในแต่ละข้อตั้งแต่ 0.5 - 1.0 และนำไปหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) กับคณะกรรมการกองทุนแม่ของแผ่นดินในพื้นที่อำเภอสาเหล็ก จำนวน 30 คน ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.848

3. วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ขอนหนังสือจากคณะสังคมศาสตร์และการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เพื่อนำไปขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเก็บข้อมูลกับคณะกรรมการกองทุนแม่ของแผ่นดินในพื้นที่อำเภอสาเหล็ก จำนวน 226 คน ชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย แล้วนำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง และข้อมูลที่ได้นำไปวิเคราะห์และประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ต่อไป

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ 1) สถิติพรรณนา คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) สถิติอนุมาน สถิติที่ใช้คือ การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณด้วยการคัดเลือกตัวแปรอิสระแบบ Enter Method และ 3) การวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา ประกอบบริบท นำเสนอเป็นความเรียงประกอบตาราง โดยการแจกแจงความถี่ของผู้ตอบคำถามปลายเปิด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้สรุปมาจากผลการวิจัยของลัดดาวัลย์ สำราญ (2558 : 1) และ หลักการของกรมการพัฒนาชุมชน (2562 : 1) เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

**วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 การดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทาง
กองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสาทเหล็ก จังหวัดพิจิตร**

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตาม
แนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสาทเหล็ก จังหวัดพิจิตร โดยภาพรวม

ลำดับ	การดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน	ระดับความคิดเห็น		
		μ	σ	แปลผล
1.	ทำความเข้าใจโครงการทุกครัวเรือน	3.68	0.63	มาก
2.	จัดตั้งคณะกรรมการกองทุนแม่ของแผ่นดิน	3.56	0.51	มาก
3.	รับสมัครครัวเรือนสมาชิกเข้าร่วมโครงการ	3.55	0.55	มาก
4.	จัดตั้งกลุ่มชุมชนเข้มแข็ง	3.42	0.52	ปานกลาง
5.	ให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องยาเสพติด	3.34	0.54	ปานกลาง
6.	จัดตั้งกองทุนแก้ไขปัญหายาเสพติด	3.45	0.54	ปานกลาง
7.	ประชาสัมพันธ์โดยสันติวิธี	3.65	0.58	มาก
8.	ทำกิจกรรมป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ร่วมกัน (อย่างต่อเนื่อง)	3.42	0.55	ปานกลาง
9.	การรับรองครัวเรือนปลอดภัย	3.38	0.57	ปานกลาง
10.	การรักษาสถานะของชุมชนเข้มแข็ง	3.32	0.60	ปานกลาง
ภาพรวม		3.48	0.28	ปานกลาง

จากตาราง 1 พบว่า การดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสาทเหล็ก จังหวัดพิจิตร โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.48$) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทำความเข้าใจโครงการทุกครัวเรือน ($\mu = 3.68$) รองลงมา คือ ประชาคมคัดแยกโดยสันติวิธี ($\mu = 3.65$) จัดตั้งคณะกรรมการกองทุนแม่ของแผ่นดิน ($\mu = 3.56$) รับสมัครครัวเรือนสมาชิกเข้าร่วมโครงการ ($\mu = 3.55$) จัดตั้งกองทุนแก้ไขปัญหายาเสพติด ($\mu = 3.45$) จัดตั้งกลุ่มชุมชนเข้มแข็ง ทำกิจกรรมป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดร่วมกัน (อย่างต่อเนื่อง) ($\mu = 3.42$) การรับรองครัวเรือนปลอดภัย ($\mu = 3.38$) ให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องยาเสพติด ($\mu = 3.34$) และการรักษาสถานะของชุมชนเข้มแข็ง ($\mu = 3.32$) ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสาทเหล็ก จังหวัดพิจิตร

2.1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสาทเหล็ก จังหวัดพิจิตร

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสาทเหล็ก จังหวัดพิจิตร โดยภาพรวม

ลำดับ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติดในชุมชน	ระดับความคิดเห็น		
		μ	σ	แปลผล
1.	ด้านความเข้มแข็งของชุมชน	3.48	0.55	ปานกลาง
2.	ด้านภาวะผู้นำของคนในชุมชน	3.72	0.48	มาก
3.	ด้านการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน	3.52	0.60	มาก
4.	ด้านการบริหารจัดการกองทุน	3.46	0.61	ปานกลาง
ภาพรวม		3.54	0.41	มาก

จากตาราง 2 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสาทเหล็ก จังหวัดพิจิตร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.54$) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านภาวะผู้นำของคนในชุมชน ($\mu = 3.72$) รองลงมา คือ ด้านการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน ($\mu = 3.52$) ด้านความเข้มแข็งของชุมชน ($\mu = 3.48$) และด้านการบริหารจัดการกองทุน ($\mu = 3.46$) ตามลำดับ

2.2 การทดสอบสมมติฐานปัจจัยส่วนบุคคลกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสาทเหล็ก จังหวัดพิจิตร

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุของปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสาทเหล็ก จังหวัดพิจิตร โดยใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

ตัวพยากรณ์	B	Std.E.	Beta	t	Sig.
ด้านความเข้มแข็งของชุมชน (X1)	-.028	.033	-.056	-.863	.389
ด้านภาวะผู้นำของคนในชุมชน (X2)	.176	.037	.302	4.810**	.000
ด้านการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน (X3)	.096	.030	.206	3.155**	.002

ด้านบริหารจัดการกองทุน (X4)	.122	.029	.266	4.226**	.000
ค่าคงที่	2.163	.143		15.126**	.000
R = 0.558 R ² = 0.311 SE _{est} = 0.234					
F = 24.940** Sig = 0.000					

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ 0.558 และกำลังสองของค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R²) มีค่า 0.311 แสดงว่า ตัวแปรทั้งหมด 4 ตัว ร่วมกันพยากรณ์ได้ร้อยละ 55.8 มีความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ 0.234 อีกทั้งผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (F) มีค่า 24.940 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเกณฑ์และตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 4 ตัว มีความสัมพันธ์กันในเชิงเส้นตรง ซึ่งสามารถนำไปสร้างเป็นสมการต่อไปได้ และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Beta) ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่นำมาใช้ในการพยากรณ์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสาทเหล็ก จังหวัดพิจิตร พบว่า ด้านภาวะผู้นำของคนในชุมชน (X2) ด้านการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน (X3) และด้านบริหารจัดการกองทุน (X4) ส่งผลต่อการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนด้านอื่นไม่ส่งผลต่อการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสาทเหล็ก จังหวัดพิจิตร

ตาราง 4 ปัญหา อุปสรรค การดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสาทเหล็ก จังหวัดพิจิตร

ลำดับ	ปัญหา อุปสรรค การดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด	ความถี่ (f)
1	การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานภาครัฐที่มีน้อย ไม่เพียงพอต่อการดำเนินงาน	64
2	ขาดการสนับสนุนจากองค์กรภาคเอกชน ในการสนับสนุนและช่วยเหลือ การดำเนินกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ของกองทุนแม่ของแผ่นดินในพื้นที่โดยตรง	54
3	ขาดการชักชวนผู้ติด ผู้เสพยาเสพติด ให้เข้าสู่กระบวนการเข้าค่ายเพื่อบำบัดยาเสพติด รวมทั้งให้ขาดการช่วยเหลือค่าใช้จ่ายในการบำบัดตามความเหมาะสม	37
4	ขาดส่งเสริมอาชีพตามความสมัครใจ การสนับสนุนแหล่งทุนสร้างอาชีพ รวมทั้งให้กำลังใจติดตามดูแล ช่วยเหลือ และฟื้นฟูเมื่อเข้าสู่หมู่บ้าน/ชุมชนให้สามารถอยู่ได้อย่างปกติสุข และไม่กลับไปเสพยาอีก	35

จากตาราง 4 ปัญหา อุปสรรค การดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสาทเหล็ก จังหวัดพิจิตร พบว่า 1) การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานภาครัฐที่มีน้อย ไม่เพียงพอต่อการดำเนินงาน 2) ขาดการสนับสนุนจากองค์กรภาคเอกชน ในการสนับสนุนและช่วยเหลือ การดำเนินกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ของกองทุนแม่ของแผ่นดินในพื้นที่โดยตรง 3) ขาดการชักชวนผู้ติด ผู้เสพยาเสพติด ให้เข้าสู่กระบวนการเข้าค่ายเพื่อบำบัดยาเสพติด รวมทั้งให้ขาดการช่วยเหลือค่าใช้จ่ายในการบำบัดตามความเหมาะสม และ 4) ขาดส่งเสริมอาชีพตามความสมัครใจ การสนับสนุนแหล่งทุนสร้างอาชีพ รวมทั้งให้กำลังใจติดตามดูแล ช่วยเหลือ และฟื้นฟูเมื่อเข้าสู่หมู่บ้าน/ชุมชนให้สามารถอยู่ได้อย่างปกติสุข และไม่กลับไปเสพยาอีก

ตาราง 5 ข้อเสนอแนะการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสาเกเหล็ก จังหวัดพิจิตร

ลำดับ	ข้อเสนอแนะ การดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติด	ความถี่ (f)
1	หน่วยงานภาครัฐควรให้การสนับสนุนและช่วยเหลืองบประมาณการดำเนินงานในการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรม และการสนับสนุนบุคลากรในการเข้าร่วมการดำเนินการ	52
2	องค์กรภาคเอกชนควรเข้ามาให้การสนับสนุนและช่วยเหลือ การดำเนินกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ของกองทุนแม่ของแผ่นดินในพื้นที่โดยตรง	48
3	องค์กรภาครัฐควรให้การชักชวนผู้ติด/ผู้เสพยาเสพติด ให้เข้าสู่กระบวนการเข้าค่ายเพื่อบำบัดยาเสพติด รวมทั้งให้การช่วยเหลือค่าใช้จ่ายในการบำบัดตามความเหมาะสม	45
4	องค์กรภาครัฐควรให้การสนับสนุนส่งเสริมอาชีพตามความสมัครใจ การสนับสนุนแหล่งทุนสร้างอาชีพ รวมทั้งให้กำลังใจติดตามดูแลช่วยเหลือ และฟื้นฟูเมื่อเข้าสู่หมู่บ้าน/ชุมชนให้สามารถอยู่ได้อย่างปกติสุข และไม่กลับไปเสพอีก	41

จากตาราง 5 ข้อเสนอแนะการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสาเกเหล็ก จังหวัดพิจิตร พบว่า 1) หน่วยงานภาครัฐควรให้การสนับสนุนและช่วยเหลืองบประมาณการดำเนินงาน ในการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรม และการสนับสนุนบุคลากรในการเข้าร่วมการดำเนินการ 2) องค์กรภาคเอกชนควรเข้ามาให้การสนับสนุนและช่วยเหลือ การดำเนินกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ของกองทุนแม่ของแผ่นดินในพื้นที่โดยตรง 3) องค์กรภาครัฐควรให้การชักชวนผู้ติด/ผู้เสพยาเสพติด ให้เข้าสู่กระบวนการเข้าค่ายเพื่อบำบัดยาเสพติด รวมทั้งให้การช่วยเหลือค่าใช้จ่ายในการบำบัดตามความเหมาะสม และ 4) องค์กรภาครัฐควรให้การสนับสนุนส่งเสริมอาชีพตามความสมัครใจ การสนับสนุนแหล่งทุนสร้างอาชีพ รวมทั้งให้กำลังใจติดตามดูแลช่วยเหลือ และฟื้นฟูเมื่อเข้าสู่หมู่บ้าน/ชุมชนให้สามารถอยู่ได้อย่างปกติสุข และไม่กลับไปเสพอีก

อภิปรายผลการวิจัย

1. การดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสาทเหล็ก จังหวัดพิจิตร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทำความเข้าใจโครงการทุกครัวเรือน รองลงมา คือ ประชาคมคัดแยกโดยสันติวิธี จัดตั้งคณะกรรมการกองทุนแม่ของแผ่นดิน รับสมัครครัวเรือนสมาชิกเข้าร่วมโครงการ จัดตั้งกองทุนแก้ไขปัญหายาเสพติด จัดตั้งกลุ่มชุมชนเข้มแข็ง ทำกิจกรรมป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดร่วมกัน (อย่างต่อเนื่อง) การรับรองครัวเรือนปลอดภัย ให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องยาเสพติด และการรักษาสถานะของชุมชนเข้มแข็งตามลำดับทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าสร้างความเข้าใจว่าการสมัครเข้ามาเป็นสมาชิกจะได้รับประโยชน์ ได้รับการช่วยเหลือ และการดูแลซึ่งกันและกัน เชิญคณะกรรมการกองทุนแม่ของแผ่นดินทุกคนเข้าร่วมประชุมเพื่อสร้างองค์ความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตน การรับสมัครสมาชิกครัวเรือนได้แจ้งเงื่อนไข กฎชุมชน ที่กองทุนแม่ของแผ่นดินนำไปใช้ในการปฏิบัติ มีการเสนอให้มีกฎในการอยู่ร่วมกันมาตรการทางสังคม กฎชุมชนระเบียบข้อบังคับของหมู่บ้านซึ่งเป็นข้อตกลงกันในกลุ่มว่าจะใช้ในการดูแลกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของอุกฤษฏ์ ชาวแพรกน้อย (2561 : 86-101) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาศักยภาพเครือข่ายความร่วมมือในการป้องกันปัญหายาเสพติดของกองทุนแม่ของแผ่นดินในพื้นที่อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ผลการวิจัยพบว่า เครือข่ายการป้องกันปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดินในพื้นที่อำเภอกระทุ่มแบน พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก และระดับผลสำเร็จในการดำเนินงานของกองทุนแม่ของแผ่นดินในพื้นที่อำเภอกระทุ่มแบน พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก

2. ปัจจัยที่มีส่งผลต่อการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสาทเหล็ก จังหวัดพิจิตร พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านภาวะผู้นำของคนในชุมชน รองลงมา คือ ด้านการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน ด้านความเข้มแข็งของชุมชน และด้านบริหารจัดการกองทุน ตามลำดับ จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ด้านภาวะผู้นำของคนในชุมชน ด้านการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน และด้านบริหารจัดการกองทุน ส่งผลต่อการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนด้านอื่นไม่ส่งผลต่อการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าชุมชนมีกระบวนการการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง โดยผู้นำองค์กรชุมชน ให้สมาชิกเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการของชุมชน ใช้หลักเหตุผลในการจัดการกับปัญหาให้ เห็นว่ามีทางเลือกในการแก้ไขปัญหได้หลายวิธีการ ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมในการร่วมคิด วางแผนแก้ไขปัญหาด้าน การดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดให้แก่ประชาชนในท้องถิ่น สอดคล้องกับงานวิจัยของเชาวลิต แจ่มสว่าง (2561 : 43) ได้

ศึกษาเรื่อง “ประสิทธิผลของการดำเนินงานตามนโยบายกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองในพื้นที่ตำบลนครปฐม อำเภอมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม” ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยในการดำเนินงานตามนโยบายของกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง ด้านบุคคลากร ความรู้ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร และการมีส่วนร่วมมีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลกับประสิทธิผลของการดำเนินงานตามนโยบายกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง ในพื้นที่ตำบลนครปฐมอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

3. ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตามแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอสากเหล็ก จังหวัดพิจิตร พบว่า ด้านปัญหา อุปสรรค คือ การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานภาครัฐมีน้อยไม่เพียงพอ ขาดการสนับสนุนจากองค์กรภาคเอกชน ขาดการชักชวนผู้ติด ผู้เสพยาเสพติด ให้เข้าสู่กระบวนการเข้าค่ายเพื่อบำบัดยาเสพติด และขาดการส่งเสริมอาชีพแหล่งทุน รวมทั้งให้กำลังใจติดตามดูแล ช่วยเหลือ และฟื้นฟูไม่กลับไปเสพอีก ด้านข้อเสนอแนะ คือ ควรให้การสนับสนุนและช่วยเหลืองบประมาณการดำเนินการในการจัดกิจกรรมและการสนับสนุนบุคลากร รวมทั้งการชักชวนผู้ติด/ผู้เสพยาเสพติด ให้เข้าสู่กระบวนการเข้าค่ายเพื่อบำบัดยาเสพติด ให้การสนับสนุนส่งเสริมอาชีพ การสนับสนุนแหล่งทุนสร้างอาชีพ รวมทั้งให้กำลังใจไม่กลับไปเสพอีก รวมทั้งขอการสนับสนุนองค์กรภาคเอกชนควรเข้ามาให้การสนับสนุนและช่วยเหลือ สอดคล้องกับงานวิจัยของรณกฤต จิตต์ธรรม (2563 : 1) การป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดโดยการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนบู่เย็น ยาคา ยังอยู่ แขวงหลักสอง เขตบางแค กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาอุปสรรคในการแก้ไขปัญหายาเสพติดกับการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนบู่เย็น ยาคา ยังอยู่ ผลจากการศึกษาพบว่า มีปัญหาและอุปสรรค ดังนี้ 1) การมีส่วนร่วมของประชาชนยังมีค่อนข้างน้อย อันเนื่องมาจากวัฒนธรรมต่างคนต่างอยู่ของสังคมเมือง การไม่เห็นความสำคัญของปัญหายาเสพติด การไม่อยากเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับเรื่องยาเสพติด เป็นต้น 2) งบประมาณไม่เพียงพอ และแนวทางในการปรับปรุงวิธีการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนบู่เย็น ยาคา ยังอยู่จากการศึกษากลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้คำแนะนำดังนี้ 1) ส่งเสริมและทำความเข้าใจให้ประชาชนที่อาศัยในชุมชนเห็นความสำคัญของปัญหายาเสพติดและตระหนักว่าปัญหายาเสพติดเป็นปัญหาของส่วนรวม ทุกคนต้องช่วยกันป้องกันและแก้ไขปัญหายาจะทำให้การมีส่วนร่วมของประชาชนมีมากขึ้น 2) จัดระบบงบประมาณให้เพียงพอ 3) ส่งเสริมให้ผู้ปกครองดูแล สังเกตพฤติกรรมของบุตรหลานไม่ให้ไปยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด เป็นการป้องกันยาเสพติดโดยครอบครัวซึ่งเป็นด่านแรกที่สำคัญที่สุด 4) สร้างภูมิคุ้มกันให้กับเด็กและเยาวชนให้มีทัศนคติที่ห่างไกลยาเสพติด 5) สร้างเครือข่ายกับหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ให้มีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดให้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ผู้กำหนดนโยบายควรให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาเสพติดที่สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนผู้ปฏิบัติในระดับพื้นที่และยึดหลักสันติวิธีในการปฏิบัติงานร่วมกัน
2. สร้างกระบวนการจัดการให้คนในชุมชน เกิดจิตสำนึกร่วมกัน เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันจากปัญหาเสพติด สนองพระราชปณิธานและตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติดในชุมชน
3. ควรจัดสรรทรัพยากรในการแก้ไขปัญหาเสพติด การพิจารณาอาจใช้วิธีการพิจารณาตามเงื่อนไขของชุมชน ๆ ใดมีปัญหาเสพติดมาก ให้การจัดสรรทรัพยากรเพื่อแก้ไขปัญหาเสพติดมากกว่าชุมชนที่มีปัญหาเสพติดน้อย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้าร่วมประชุมกับชุมชนเพื่อร่วม กันหาวิธีในการเฝ้าระวังปัญหาเสพติดในชุมชน
4. มุ่งเน้นการสร้างชุมชนให้พึ่งพาตัวเองได้ เป็นสิ่งแรก จะช่วยในการปฏิเสธยาเสพติดเข้ามาในพื้นที่ ควรใช้มาตรการทางกฎหมายในการแก้ไขปัญหาเสพติดในชุมชนอย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาและพัฒนาชุมชนกองทุนแม่ของแผ่นดินที่มีศักยภาพในการเป็นศูนย์เรียนรู้ในแต่ละเขตพื้นที่ เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานป้องกันแก้ไขปัญหายาเสพติดได้ดียิ่งขึ้น
2. ควรมีการวิจัยแบบผสมวิธีด้านการเรียนรู้และการจัดการความรู้ของชุมชนกองทุนแม่ของแผ่นดินในพื้นที่อำเภอสาทเหล็ก และอำเภออื่นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมการพัฒนาชุมชน. (2562). คู่มือการดำเนินงานกองทุนแม่ของแผ่นดิน. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: โอ-วิทย์.
- เขาวลิต แจ่มสว่าง. (2561). ประสิทธิภาพของการดำเนินงานตามนโยบายกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองในพื้นที่ ตำบลนครปฐม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์). บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด.
- รณกฤต จิตต์ธรรม. (2563). การป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติดโดยการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนปุ๋ยเย็น ย่ำคำ ยังอยู่ แขวงหลักสอง เขตบางแค กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขา รัฐประศาสนศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสยาม.
- ลัดดาวัลย์ สำราญ. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้มแข็งของชุมชน กรณีศึกษาอำเภอสามชูก จังหวัด สุพรรณบุรี. การศึกษาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหาร. คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยี สารสนเทศ. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณ
- สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดพิจิตร. (2565). ทะเบียนหมู่บ้านกองทุนแม่ของแผ่นดิน อำเภอสามโก้ จังหวัด พิจิตร. พิจิตร: สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอสามโก้.
- อุกฤษฏ์ ขาวแพรกน้อย. (2561, มกราคม-มิถุนายน). การพัฒนาศักยภาพเครือข่ายความร่วมมือในการป้องกัน ปัญหาเสพติดของกองทุนแม่ของแผ่นดินในพื้นที่อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร. วารสารเซนต์ จอห์น. 22 (30), 86-101.

The Effect of Play-Based Instruction on Young Learners' English Vocabulary Learning: A Case Study of Primary School Students in Guangxi Zhuang Autonomous Region

Wensheng Yang and Sasima Charubusp

Mae Fah Luang University, Thailand

Corresponding Author E-mail:386619593@qq.com

Abstracts

The objectives of this research were: (1) To compare the effects of play-based instruction and rote instruction on pupils' English vocabulary learning in classroom setting. (2) To examine the levels of pupils' positive engagement during play-based instruction classes. This research involved 22 pupils studying in Grade 4 divided into a control group and an experimental group. The research instruments employed in this research were play-based instruction, pretest, post-test, and an observation checklist. The data of pretest and post-test were analyzed by independent samples t-test, paired samples test, mean (M), and standard deviation (SD). Pupils' sum and frequency, whose data originated from the observation checklist were measured pupils' positive engagement, negative engagement, and non-engagement levels.

The results were: (1) Play-based instruction was more effective than rote instruction on learning vocabulary. (2) In play-based instruction, the level of pupils' positive engagement was high.

Keywords: Play-based Instruction; Vocabulary; Young Learners; Rote Instruction

Introduction

English has gradually become a compulsory subject across Chinese primary schools since 2001. Primary school stage is a golden period for pupils to acquire English vocabulary efficiently to a large extent (Jiang, 2017 : 41). Nevertheless, the educational resources gap between the east and the west of China is extreme large, not to mention rural areas. Due to the lack of qualified and experienced English teachers in Chinese western rural primary schools, most current English teachers use traditional methods to teach vocabulary. Pupils learn vocabulary mainly by rote. In view of this situation, another more appropriate instructional method should be adopted to improve pupils' vocabulary learning.

Play-based instruction is a teaching method to achieve educational goals by means of games in an educational environment. It integrates game activities with teaching activities, so that learners can master scientific knowledge in a lively atmosphere even in the fierce competition imperceptibly. Play-based instruction can promote the development of English education in rural primary schools and improve the enjoyment and efficiency of learning vocabulary in a happy atmosphere for pupils (Yan, 2014: online; Ding, 2020 : 1). It is an instruction by which pupils participate in sensible activities and acquire knowledge incidentally. Furthermore, play-based instruction conforms to the teaching approach for pupils, and it is feasible to be applied to phonetic, vocabulary, and grammar teaching (Liu, 2018 : 67). Given these benefits, this study is intended to explore the effect of play-based instruction on

* Received: September 29, 2023; Revised: October 26, 2023; Accepted: October 27, 2023

pupils' English vocabulary learning and their engagement in the classroom.

Research Objectives

Under the background of exam-oriented education and the limitation of teaching conditions in rural areas, most teachers in rural primary schools employ some rigid and coercive teaching approaches, leading to the fact that the utilization rate of games in rural primary schools is extremely low (Jia & Sui, 2021 : 95-96) and students' engagement is low (Wu, 2021 : 178-179). Therefore, this study aims to:

1. Compare the effects of play-based instruction and rote instruction on pupils' English vocabulary learning in classroom setting.
2. Examine the levels of pupils' positive engagement during play-based instruction classes.

Research Methodology

1. Participants

There were 22 who attended the study in LM Primary School. Their ages were 10-11. All of them began to learn English from 3rd grade and never received any play-based instruction before. On their routine vocabulary class, they studied English vocabulary by means of reading after teacher and rote learning.

2. Research Instruments

Instruments employed in this study included play-based instruction, pretest, post-test, and observation checklist.

2.1 Play-based instruction

Play-based instruction of each class was made up of three sections: direct instruction, teacher-guided game, and children-guided games. In the first section, direct instruction which lasted about ten minutes, children sat in a circle. They passively and mechanically accepted vocabulary learning through sight, hearing, and mouth. It was by reproductive assimilation and phonetic accommodation that pupils learned vocabulary. In the second section, teacher-guided game was a transition from teacher-centered to child-centered. It was a process when teacher organized and assisted children in participating in games for about ten minutes. In the third section, children-guided games, took about twenty minutes. Teacher provided pupils with some game materials and guides their engagement, forming a "prepared environment". Pupils were free to move in the classroom and choose what game to played, when to stop and tried other games. They could play on their own, in pairs or in groups without close adult oversight or control.

The games and materials of play-based instruction class were selected from *Useful primary and secondary school English teaching games* written by Amina Dyussenova and Wang Xiaoqing (2020:7). Amina Dyussenova has lived in 4 countries and has more than 15 years of teaching experience, including 11 years in China. One teacher-guided game was played in the second section of each class. Four teacher-guided games in four classes were: rase to erase, kaboom, flyswatter, and capture the tails. Every class contained the following four children-guided games in the third section: fishing with magnets, memory, crossword, and hedbanz.

2.2 Pretest and post-test

The second instrument was test. Test included a pretest and a post-test. The purpose of pretest was to collect the data of effect after both groups received rote instruction on the first half semester. The post-test was used to find the answers of the first research question. Pretests and post-tests were paralleled. There were 33 words and 3 phrases chosen from textbook in each test, which avoided disrupting the normal teaching schedule. If the vocabulary in pretest and posttest were out of the textbook, it would increase the participants' extra study burden. Only content words were selected because functional words were too abstract for children to express and describe the meaning. Pupils needed to pronounce the words correctly and said their Chinese meanings. IOC values (Item-Objective Congruence) of pretest and post-test evaluated by four experts were respectively 1 and 0.5. The pre-test and post-test had a high level of reliability (Cronbach's $\alpha = 0.974$).

2.3 Observation Checklist

The third instrument was observation checklist. Based on the categories of engagement which covered children's behavior, cognition, and emotion (Fredricks et al., 2004: 59-109), an observation checklist (Table 1) of children-directed play was created by the researcher. It was made up of twenty items of 5-likert scale. Items 1, 2, 3, 8, 10-17, were behavioral engagement. Items 5, 6, 9, 18, 19 were cognitive engagement. Item 4 was related to both behavioral and cognitive engagement. Affective engagement contained item 7 and 20. Besides, observers can supplement some extra items. Extra items 21, 22, 23 were behavioral engagement. Mean of six experts' evaluation of each item of observation checklist ranged from 0.5 to 1. The observation checklist's Cohen's kappa had statistical significance (Cohen's kappa = 0.729, $P < 0.001$).

Note: This observation checklist is used to rate the last twenty minutes of each video record. Please confirm which time sample duration is observed. Be sure to rate all the items at the end of each 2-minute period. If observers observe some situation which is related to children's engagement or non-engagement but not listed on this sheet, observers are allowed to add some additional item descriptions.

Never = No occurrence  behavioral Seldom = Occurrence less than 15 seconds Sometimes = Occurrence within 15 - 40 seconds  cognitive Often = Occurrence within 40 - 80 seconds Always = Occurrence within 80 - 120 seconds  affective					
Observation Date		Student's Name			
Time	From () minute to () minute				
Items Descriptions	Never	Seldom	Sometimes	Often	Always
1. Operate or use game materials correctly.					
2. Offer help to peers or receive teacher and peers' help.					

3. Celebrate a victory.					
4. Call for teacher of peers' help. (beh,+cog.)					
5. Pay attention on playing games.					
6. Follow the rules of games and read the words.					
7. Emotions generated as the related engagement in game activities. (Supplement by observers)					
8. Isolate self from others.					
9. Impatience.					
10. Gossip.					
11. Make odd noises.					
12. Disturb other children deliberately.					
13. Abuse or destroy the game materials not for the purpose of learning.					
14. Disobedient.					
15. Physical fights.					
16. Want to quit game activities.					
17. Leave the classroom.					
18. Daydream or get lost in thought.					
19. Distraction.					
20. Emotions generated as the non-engagement in game activities. (Supplement by observers)					
21. Game transfer.					
22. Loitering.					
23. Bystander.					

Table 1 Observation Checklist

3. Data collection

22 4th grade pupils of LM primary school attended the study. They were divided into a control group with 12 pupils and an experimental group including 10 pupils. The control group received rote instruction by their English teacher as usual, but the experimental group received play-based instruction by the researcher. The learning content of both groups was the same set of the vocabulary of the last four units on textbook. Two cameras recorded the instruction procedure of experimental group. After the play-instruction was completed, both groups received the post-test.

Two observers were invited to watch the video clips of ten minutes' child-guided games in each class independently by using computer. Observers were allowed to watch the video clips repeatedly but were not allowed to communicate with each other. Only one pupil was focused on each time. Observers filled in the observation checklist every two minutes of video time progress bar. It means each observer assessed the video clips and completed the 5-likert observation checklist of 23 items 5 times for each pupil. Both observers reached an agreement that items 21, 22, and 23 were added in the original observation checklist for the observation checklist used for the main study.

4. Data analysis

The data of pretest and post-test of both groups was collected and calculated using SPSS. Independent samples t-test and paired samples test were used to determine whether there was statistical evidence that both groups were significantly different. Mean (M) and standard deviation (SD) of both groups' pretest and post-test were adopted to analyze the effects of play-based instruction and rote instruction. Pupils' sum and frequency were measured their positive engagement, negative engagement, and non-engagement levels.

Research Framework

Piaget (as cited in Horn & Kincheloe, 2006: 194) claimed that assimilation and accommodation both work as part of learning process. Generally speaking, assimilation is the process of absorbing new information to adapt one's existing understanding of the world. The existing beliefs do not alter. Accommodation is the process of adjustment of existing cognitive structure to suit new environment. The original ideas are changed or even replaced based on new information. Piaget believed when children learn, they strike a balance between assimilation and accommodation (equilibration). They are two complementary, interactive and constantly changing learning processes of development. Piaget insisted that assimilation is dominant in play. He identified play as "pure assimilation" (Henricks, 2014: 190-213). In contrast, when accommodation is dominant, children deploy imitation activity. Both assimilation and accommodation are used to learn language.

Vygotsky, (1978, 6-18) advocated play-based learning and supported an extension of applicable population to late childhood. He affirmed the significance of the Zone of Proximal Development (ZPD) where children develop their new behavior and create new knowledge and problem solutions by their existing knowledge and experience. Children are guided close towards ZPD via interaction with teachers and peers while participating in play-based learning activities.

Another educator Montessori, (1967: 180) once said: "Play is the work of the child." Montessori is a pioneer in the field of learning materials. Her materials are also designed child-sized to carry out available and purposeful activities (Lillard, 2008: 20-25). In Montessori classrooms, children can not only choose what materials they are interested in and what activities they like, but also do what is right and beneficial. If children can choose what they want, they will have a sense of control over their play.

Play is often deemed as child-led and it is the child who shows all the power (Eberle, 2014: 214-233). Zosh et al. (2017: 13) presented playful learning as a continuum which includes free play, guided play and games based on balance of child-adult involvement and constraints. Afterwards, Zosh et al. (2018: 1124) developed the continuum into a spectrum. As the same to the continuum, free play is at one end of the spectrum. Pyle and Danniels,

(2017: 274-289) proposed a continuum of play-based learning which stresses how child directed play and teacher directed play can be employed. Play-based learning is proposed as a continuum which ranges from free play to teacher-guided play by Early Learning Coaching Team of The University of New Hampshire (UNH). Comparing four continua above, it can be found that free play and games are emphasized. Free play is praised as the gold standard of play (Romano et al. 2010, 995-1007). As observed by Pyle and Danniels, free play was the dominant type of play, and 60% episodes of play observation were free play (Pyle & Danniels, 2017: 274-289). Games have inflexible rules and specific goals. It was observed by Pyle and Danniels, (2017: 274-289) to be implemented in all nine classrooms to promote language skills. Vocabulary games introduce various context of real world into classroom. Pupils who have learned and practiced new vocabulary through games have chances to use language in a stress free way (Uberman, 1998: 20-27). Game is the highest stage of play emerging in pupils between the ages 7-12. Pupils can follow the rules when playing. Hence, games will be employed in play-based instruction in this study. They constitute an important part of the framework in this study (Figure 1).

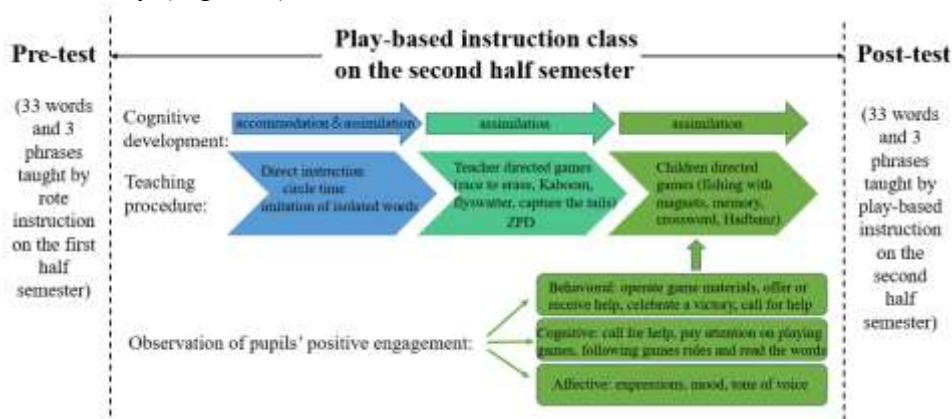


Figure 1 The research framework of this study

Engagement is one's implication of involvement, focus, and persistence on task in learning (Carini et al., 2006: 1-32). Engagement is the degree of pupils' participation in playing games at specific time. It can be measured by positive engagement, negative engagement, and non-engagement. Positive engagement means participants take initiative to be concentrated on playing games according to game rules with high enthusiasm spontaneously. Negative engagement means what participants do has undesirable, disruptive impact on other peers or breaks game materials, game rules, and classroom disciplines deliberately. Non-engagement means participants invest no time or effort on playing games with an indifferent attitude. To examine the levels of pupils' positive engagement was the second research objective of this study. The observable behaviors of positive engagement included operate games materials correctly, offer or receive help, celebrate a victory, and call for help. These actions pupils took during playing games supported, promoted learning, and had a positive significance for learning. Positive cognitive engagement items tended to include call for help, pay attention on playing games, follow the rules of games and read the words. Cognitive engagement reflected the extent of pupils' mental thinking, decision making, attending, and focusing on playing games. While positive affective engagement dealt with pupils' active emotional responses to playing games. It was measured by pupils' interest, curiosity, enthusiasm towards specific games. Directly, it was observed by pupils' expressions, mood, and tone of voice.

Research Results

1. The effectiveness of play-based learning

Tables 2 showed that homogeneity of both groups was met ($P>0.05$ in Levene's Test) at pre-test, which verified there was no difference ($P>0.05$ in t-test for Equality of Means) between both groups before the main study.

Group	Levene's Test for Equality of Variances	T-test for Equality of Means
	Sig.	Sig. (2-tailed)
Control group	.696	.766
Experimental group	.958	.772

Table 2 Both groups' pretest statistics of independent samples test

Moreover, the data of paired samples correlations (Table 3) revealed that there were significant correlations between both groups' pretest and post-test scores ($r>0.8$, $P<0.05$). It verified the consistency of the paired data. This meant that individuals who had low scores before rote instruction and play-based instruction still had a low rank after rote instruction and play-based instruction. Those who had high scores before rote instruction and play-based instruction still had a top rank after rote instruction and play-based instruction. Paired scores of pretest and post-test were associated, which showed the stability of rote instruction and play-based instruction. On the contrary, if those who had low scores before rote instruction and play-based instruction had a top rank after rote instruction and play-based instruction or those who had high scores before rote instruction and play-based instruction had a low rank after rote instruction and play-based instruction, it reflected that rote instruction and play-based instruction were unstable.

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pre-test & post-test English pronunciation in experimental group	10	.944	.000
Pair 2	Pre-test & post-test Chinese meaning in experimental group	10	.914	.000
Pair 3	Pre-test & post-test English pronunciation in control group	12	.927	.000
Pair 4	Pre-test & post-test Chinese meaning in control group	12	.855	.000

Table 3 Both groups' statistics of paired samples correlations

In addition, Table 4 indicated that the difference scores of pretest and post-test were normally distributed ($P>0.05$). The total size used in this study was the total degrees of freedom ($N=df$). Pupils' scores of the experimental group are significantly different ($P<0.05$) after receiving play-based instruction while those of control group had no significant differences ($P>0.05$) with rote instruction (Table 5).

		Shapiro-Wilk	
		df	Sig.
Difference of English pronunciation	Control group	12	.686
	Experimental group	10	.799
Difference of Chinese meaning	Control group	12	.196
	Experimental group	10	.213

Table 4 Test of normality of both groups' pretest and post-test

		Sig. (2-tailed)
Pair 1	Experimental group pre-test English pronunciation – Experimental group post-test English pronunciation	.002
Pair 2	Experimental group pre-test Chinese meaning – Experimental group post-test Chinese meaning	.002
Pair 3	Control group pre-test English pronunciation – Control group post-test English pronunciation	.470
Pair 4	Control group pre-test Chinese meaning – Control group post-test Chinese meaning	.715

Table 5 Both groups' statistics of paired samples test

			Mean	Std. Deviation
Experimental group (N=10)	Pretest	English pronunciation	28.90	5.801
		Chinese meaning	32.10	4.202
	Posttest	English pronunciation	29.80	5.350
		Chinese meaning	32.90	4.383
Control group (N=12)	Pretest	English pronunciation	29.67	6.050
		Chinese meaning	29.17	5.114
	Posttest	English pronunciation	30.42	4.522
		Chinese meaning	30.75	5.864

Table 6 Results of both groups' pretest and post-test

Table 6 presents both groups of pupils' results in pretest and post-test. At pretest, experimental group pupils' English pronunciation mean value was 28.90 (SD=5.801) and their Chinese meaning mean value was 29.80 (SD=5.350). Mean value of control group pupils' English pronunciation and Chinese meaning was respectively 29.67 (SD=6.050) and 30.42 (SD=4.522). At post-test, English pronunciation mean value of experimental group pupils was 32.10 (SD=4.202) and their Chinese meaning mean value was 32.90 (SD=4.383). In control group, pupils' English pronunciation mean value was 29.17 (SD=5.114) and their Chinese meaning mean value was 30.75 (SD=5.864).

Compare data of experimental group, the same pupils in experimental group, the means of both English pronunciation and Chinese meaning in posttest was greater than those in pretest. As far as data of control group was concerned, means of control group's English pronunciation and Chinese meaning both in pretest and posttest had subtle changes. Even the English pronunciation mean value of posttest in control group was less than that of pretest in control group. Regarding homogeneous pupils' posttest values in both groups, the means of both English pronunciation and Chinese meaning in experimental group were more than those in control group. It was obvious that pupils in experimental group outperformed those in control group.

2. Pupils' positive engagement, negative engagement, and non-engagement

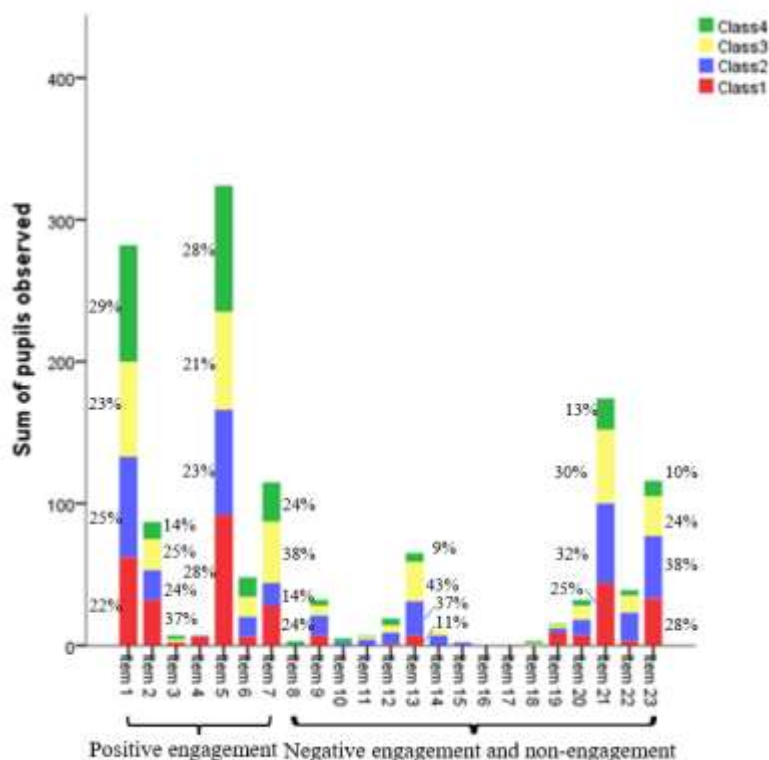


Figure 2 The observation results of pupils' positive engagement, negative engagement and non-engagement sum in each class

Figure 2 presented the sum of pupils' engagement under observation in all four classes and figure 3 showed the frequency of observed behavior item. In general, pupils' positive engagement (items 1-7) was superior to pupils' negative engagement and non-engagement

(items 8-23) from the perspectives of pupils' sum observed and frequency observed of each item. The former was more than twice as many as the latter. The top items of positive engagement observed were: (1) Item 5 Pay attention to playing games. (2) Item 1 Operate or use game materials correctly. (3) Item 7 Emotions generated as the related engagement in game activities. (4) Item 2 Offer help to peers or receive teacher and peers' help. (5) Item 6 Follow the rules of games and read the words. The items with the lowest number observed were Item 3 Celebrate a victory and Item 4 Call for teacher's or peers' help. On the other hand, the top items of negative engagement and non-engagement observed are: (1) Item 21 Game transfer. (2) Item 23 Bystander. (3) Item 13 Abuse or destroy the game materials not for the purpose of learning. (4) Item 22 Loitering. (5) Item 20 Emotions generated as the non-engagement in game activities. Meanwhile, Item 16 Want to quit game activities and Item 17 Leave the classroom were not found in all video clips of four classes.

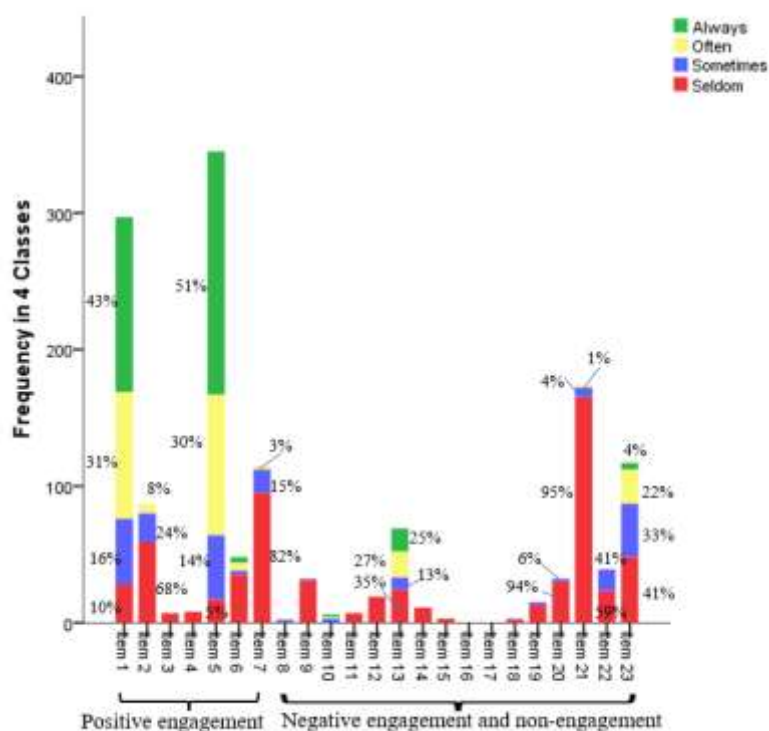


Figure 3 The observation results of frequency of positive engagement, negative engagement, and non-engagement items

According to figure 3, pupils' behaviors of being concentrated on playing games and operating game materials were captured the most and lasted for a long time. Secondly, many pupils were observed to have a high frequency of transferring game from one to another. But the time it took in transferring was short. Then, a certain number of pupils acted as bystanders for a relatively short time. They stood aside and watched peers play game without any participation. Besides, some positive expressions, such as grin, smirk, giggle, excitement, and wild with joy, were caught wearing on face for seconds (Item 7). In addition, it was found that some pupils used game materials not for the purpose of playing. Even several pupils abused the game materials (Item 13).

Alternatively, want to quit game activities (Item16) and leave the classroom (Item 17) were not observed in four classes. Physical fight (Item 15) was the least behavior observed for a few brief seconds. It was followed by daydream of getting lost in thought (Item 18). Three pupils were noticed doing nothing with grazed eyes in the third and fourth classes. Isolate oneself from others (Item 8) was ranked at the third place. One minute before the end of the fourth class, three girls moved to a corner, sitting, and waiting. Next, three girls had the behavior of gossip twice about one minute or longer (Item10). Lastly, celebration of a victory (Item 3) and making odd noises (Item 11) were observed each seven times. The duration kept less than 10 seconds.

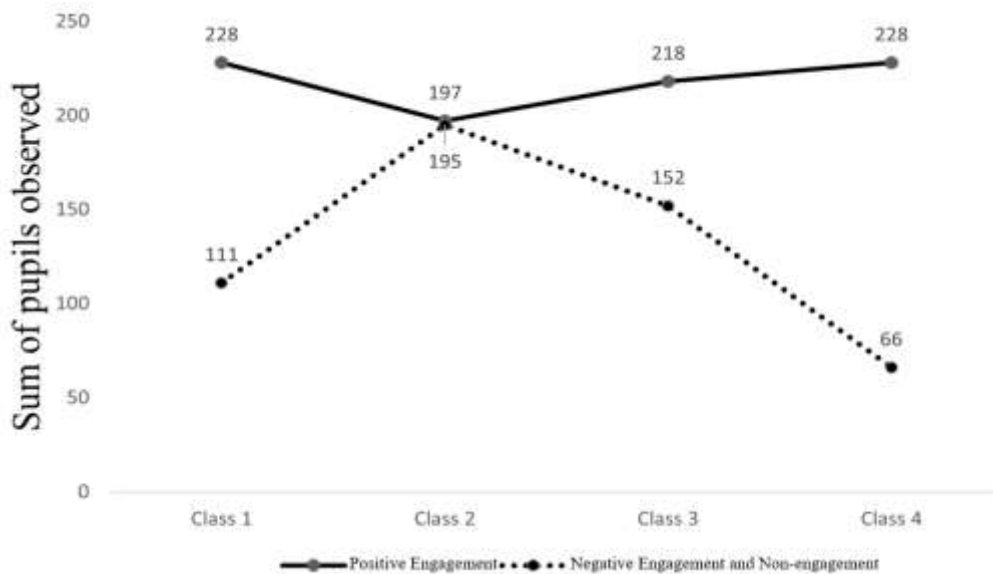


Figure 4 Pupils' sum of positive engagement, negative engagement and non-engagement

Figure 4 revealed that pupils' sum of positive engagement level was higher than that of negative engagement and non-engagement. They varied in an opposite way. The numbers were very closed in the second class. Subsequently, pupils' positive engagement had a gentle upward tendency while their negative engagement and non-engagement had a sharp downward trend.

Figure 5 presented that frequency of negative engagement and non-engagement tended to rise rapidly and then fell dramatically. Pupils' seldom scale of negative engagement and non-engagement frequency was higher than its sometimes, often, and always scales which rose mildly and reduced softly. Two points of frequency in the second and third classes stood in the highest position. The longer time negative engagement and non-engagement's scale lasted, the lower frequency it possessed. On the other side, pupils' seldom and always scales of positive engagement were dominant. Both tended to go down first then went up. But the increasing of positive engagement's always scale was sharper than its seldom scale. The sometimes and often scales of positive engagement tended to have a slight growth then a gentle decrease. Overall, pupils' positive engagement frequency was superior to that of negative engagement and non-engagement. Positive behaviors occurred most during each class.

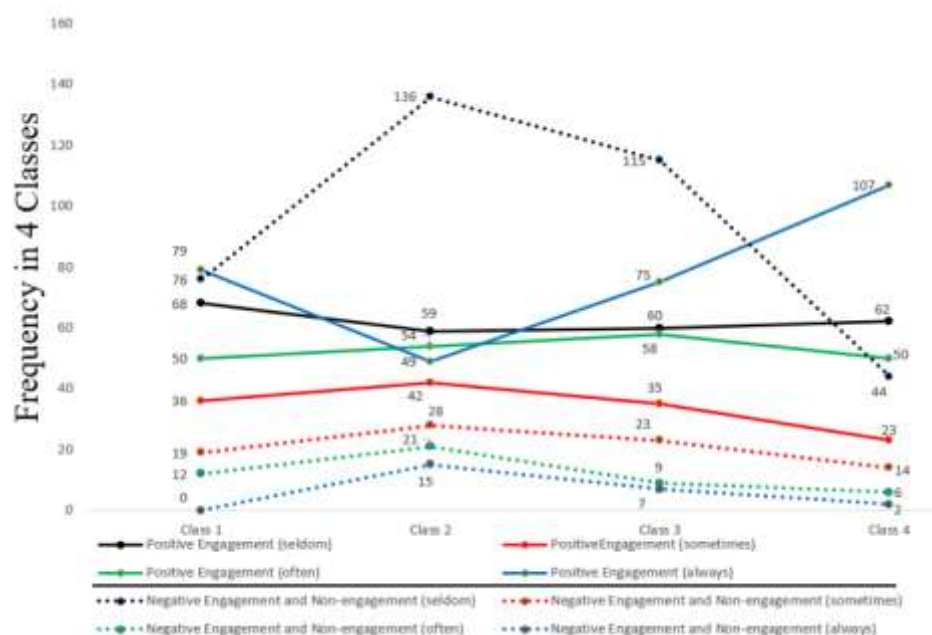


Figure 5 Frequency of positive engagement, negative engagement and non-engagement

In summary, mean values of post-test in experimental group are higher than those in control group. This meant that play-based instruction contributed to improving pupils' vocabulary learning. The sum of positive engagement level was more than negative engagement and non-engagement in each class. Pupils' positive engagement was observed more frequent than negative engagement and non-engagement. Pupils' behavioral engagement (positive and negative) and non-engagement was dominated, followed by cognitive and affective data. Pupils using the game materials as required was the primary behavioral engagement. The main behavioral non-engagement was moving from one place to another to try different games and acting as overlookers. As for frequency observed, the rankings of always, often, sometimes, and seldom scales were respectively cognitive, behavioral, affective; behavioral, cognitive, affective; behavioral, cognitive, affective; behavioral, affective, cognitive.

Discussion

1. Effectiveness of play-based instruction on vocabulary learning

The first finding was that the post-test mean value of the experimental group's English pronunciation and Chinese meaning mean recognition were higher than those of the pre-test while there was only slight difference between the control group's English pronunciation and Chinese meaning mean values pre-test and post-test. It suggests that play-based instruction is more effective than rote instruction for pupils' learning English vocabulary in both recognition of word meaning and pronunciation.

In the current study, a play-based class is composed of circle time, teacher guided-play and child-guided free play. Circle time is a process of reinforcement input of cramming. Pupils try to memorize the words by imitating teacher's pronunciation. Some concrete words, like noun, verb, and adjective, are learned by imitating teacher's actions just as total physical response. The primacy of accommodation over assimilation happens in the phenomenon of

imitation (Piaget, 1962: 87). If pupils cannot memorize the words, they would not be able to read (an evident in Item 6 of observation checklist) and they would ask teacher or peers for help (as shown in Item 2). The engagement findings show that this behavior reduced while they read words better from Class 1 to Class 4. During the circle time in the first class, pupils may not realize that the vocabulary would be used in games. They paid less attention to cram as usual. When they engaged in child-guided free play, they were required to follow game rules and read the words. Some pupils may not keep the pronunciation of new words in mind and asked teacher and peers for help. However, they paid more attention to cram in circle time and needed less help of asking how to pronounce in child-free play in the following three classes. This was one of the possible reasons why the sum of Item 6 (Follow the rules of games and read the words.) rose and that of Item 2 (Offer help to peers or receive teacher and peers' help.) dropped.

Piaget (1962: 87) defined play as assimilation. Games in guided-play and free play provided pupils the opportunity to practice the vocabulary previously learned in circle time. In teacher guided-play, teacher played scaffolding role. Vygotsky (1967: 6-18) emphasized that children's cognitive development is strengthened when they are guided to play and operated within the zone of proximal development. Play can create the zone of proximal development (Nilsson & Ferholt, 2014: 919). In this study, the researcher acted as the role of activities planner, organizer, facilitator, guide, leader, advisor and protector. In the third class, the teacher guided-play was a game named "flyswatter". The researcher gave commands by reading the words randomly and the participants swatted the target fly as quickly as possible. When the game "flyswatter" was over, it would be free play time. But some pupils showed great interest in the game "flyswatter" and asked for permission to continue to play it in free play. That meant pupils would take turns acting as the one who gave command, and the commander must master the vocabulary very well because the researcher's scaffold was removed. When games began, the commander spent seconds to recall the pronunciation and hesitate to give command. As time went on, the commanders made themselves master to give command with every word. The classroom was full of enthusiasm in the third class. The main joy rooted in the game "flyswatter", which contributed to increasing number of Item 7 (Emotions generated as the related engagement in game activities) in the third class.

In previous studies, Yu (2017: 7) stressed that game teaching mode is significantly superior to traditional teaching because games promote knowledge extraction. He found that when pupils were playing games, some pupils not only acquire English pronunciation and Chinese meanings from other classmates, but add the spelling to the next classmates, which helped to strengthen phonetic representation, formal representation, and semantic association. Furthermore, games can promote pupils' interest and engagement (Pho & Dinscore, 2015: 1-5). In Yu's (2017: 7) research, brightly colored pictures aroused pupils' interest. In this study, pupils were attracted by multiple prepared materials such as colorful paper fish, paper flies, and tails made of cloth, fishing rod, and a mysterious container written with "Kaboom".

Dolati and Mikaili (2011: 1218-1224) revealed that games benefit pupils in learning vocabulary and keeping new words in mind which was also supported by Nguyen and Khuat (2003: online). Dolati and Mikaili (2011: 1218-1224) also found that pupils who attended normal teaching lessons made tolerable noise so that teacher had little effect on controlling the class while pupils who received games instruction also had a high level of noise but the game playing environment was controllable. Another finding was that pupils are willing to try and not afraid of making mistakes in game playing setting. On the contrary, nobody

volunteered to answer teacher's questions in normal teaching classroom. It was proved that games can promote pupils' engagement (Rawi & Zain, 2021: 328-329).

2. Effectiveness of play-based instruction on pupils' engagement

The second finding was that the participants' sum of positive engagement observed in four classes was twice higher than that of negative engagement and non-engagement and the time spent on positive engagement was longer than that of negative engagement and non-engagement. It implies that pupils' positive engagement was at a high level as opposed to negative engagement and non-engagement. It is obvious that the items pupils kept high level of positive engagement were: correct operation (Item 1) and pay attention on playing games (Item 5). Most pupils were observed to operate game materials correctly and concentrated themselves on playing games at most of time. It could be inferred that being able to operate game materials correctly was a clear mark of positive engagement. Montessori (1965: 66) claimed that materials in the classroom environment are especially important for the children to learn. Pupils need to manipulate objects to maintain their concentration in play-based class. Montessori educators realized it is important to select materials which draw children into concentration (Chattin-McNichols, 2016: 34-43). For young learners, play materials should be selected appropriately based on specific and meaningful learning goals. In this study, game materials of teacher guided-play were different in four classes while those of free play were the same. Pupils who play the same games over a period will gradually lose interest. What's worse, during the last several minutes in the fourth class, some pupils complained that they had been bored playing the games arranged in free play. Pupils tend to prefer experiencing new objects. Therefore, when teachers select which games to play, the shelf life and the variety of materials should be considered.

Play-based learning allows students to build relationship with other learners with different characteristics and increases their learning outcomes and enjoyment (Yunianti, 2020: 67). In the fourth class, the sum of pupils' positive engagement reached the peak value while sum of pupils' negative engagement and non-engagement dropped to the minimum. A group which was spontaneously made up of three boys and two girls attracted the observer's attention from the video record. No matter what game was played, the members of this group always played together and never dissolved. They had high concentrations and great team spirit. Negatively, it was observed that three girls of the other group sat on the chairs and waited for the bell one minute before the end of class. But this group was unaware of their surroundings and was still concentrated on playing games in a circle. It proves that positive interaction of team members reinforces play and learning, which improves pupils' engagement.

One of the possible reasons why it could be observed that pupils abused game materials in four classes (Item 13 in Figure 7 and 8) was that the researcher only showed the pupils how to operate the game materials correctly but not the incorrect ways. As a result, pupils "invented" many new play styles with materials which is not related to vocabulary learning. By comparison, pupils have a clear distinction between what can be done and what is forbidden. Moreover, teachers should forecast which pupils probably appear mischievously. Those pupils should be focused on primary observation.

The pupils number observed of Item 15 (Physical fights) broke zero in the second class. A boy could not wait for his turn to play the game "fishing with magnets". He disrupted game order by moving the fish back and forth. A girl warned him but in vain. She grabbed his clothes and scolded him for seconds. In this case, teachers must immediately stop pupils from

misbehaving and emphasize classroom discipline. In addition, looking, naming, and questioning (Zuckerman, 2007: 4-16) have disciplinary function. A teacher is standing beside a misbehaved pupil and keeps looking. A misbehaved pupil is named or asked question by the teacher with a slow rising tone. This effectiveness is much better than negative reinforcement like warning, scolding, and reprimanding to deal with misbehaviors.

Conclusion

The present findings uncovered that play-based instruction is more effective than rote instruction on vocabulary learning in primary schools. This study supports previous studies in that game enhances pupils' ability to memorize words (Bakhsh, 2016: 120-128; Derakhshan & Khatir, 2015: 39-47; Huyen & Nga, 2003: 90-105) in both English pronunciation and Chinese meaning. Furthermore, pupils' positive engagement level is higher than their negative engagement and non-engagement in free play. Operating the games materials correctly and keeping concentration on playing were two main forms pupils engaged in.

Recommendations

In consideration of foreign language beginners, vocabulary instruction in this study only involves words pronunciation and Chinese meanings. Grammar and usage are not considered. To ensure pupils' ability of expressing meaning exactly, only content words are tested. Meanwhile, an equal amount of content words is chosen in tests to make the pretest and posttest paralleled instead of all words.

Future research could be conducted on more games over a longer period to find out if all the games are effective on learning vocabulary or which kinds of games are more effective than others. The evaluation could be more than oral test. Written test should be considered. Other skills, listening, speaking, reading, and writing are also considered to be taught through play-based instruction.

Classroom games which contain educational purposes were different from mobile games and video games. Guardians generally hold the view that games make children lose interest in study even become addicted to play. Practically, it is persuasive that guardians are invited to attend demonstration lessons used play-based instruction. Only through personal experience and feelings can guardians realize that children can gain knowledge and enjoyment from play.

References

- Bakhsh, S. A. (2016). Using games as a tool in teaching vocabulary to young learners. *English Language Teaching*, 9 (7), 120-128. <https://doi.org/10.5539/elt.v9n7p120>
- Carini, R. M., Kuh, G. D., & Klein, S. P. (2006). Student engagement and student learning: Testing the linkages. *Research in Higher Education*, 47, 1-32. <https://doi.org/10.1007/s11162-005-8150-9>
- Derakhshan, A., & Khatir, E. D. (2015). The effects of using games on English vocabulary learning. *Journal of Applied Linguistics and Language Research*, 2(3), 39-47.
- Ding, X. X. (2020). On the practice of learning English vocabulary through play. *Reference for Elementary Teaching*, 24, 1.

- Dolati, R., & Mikaili, P. (2011). Effects of instructional games on facilitating students' vocabulary learning. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5(11), 1218-1224.
- Dyussenova, A., & Wang, X. Q. (2020). *Useful primary and secondary school English teaching games*. Shanghai Educational Publishing House
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Education Research*, 74(1), 59-109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Horn, R. A. Kincheloe, J. L. (2006). *The Praeger handbook of education and psychology [4 Volumes]*. (1st ed.). USA: Praeger.
- Huyen, N. T. T., & Nga, K. T. T. (2003). Learning vocabulary through games. *Asian EFL Journal*, 5(4), 90-105.
- Jia, J. H., & Sui, X. B. (2021). Problems and countermeasures of English game teaching in rural primary schools. *Educational Research*, 4(1), 95-96.
- Jiang, C. L. (2017). Carry out the accumulation and learning activities of extracurricular English vocabulary in primary schools to promote students' vocabulary learning. *English Pictorial (Senior)*, 25, 41.
- Lillard, A. (2008). How important are the Montessori materials? *Montessori Life*, 20 (4), 20-25.
- Liu, F. (2018). Learning while playing, playing while learning, on the application of game teaching method in primary school English teaching. *Xinkecheng (TipDm-Res)*, 6, 67.
- Montessori, M. (1965). *Dr. Montessori's own handbook*. New York: Capricorn Books.
- Nguyen, T. T. H., & Khuat, T. T. N. (2003). The effectiveness of learning vocabulary through games. *Online*. Retrieved May 22, 2023. from http://asian-efl-journal.com/dec_03_vn.pdf
- Nilsson, M., & Ferholt, B. (2014). Vygotsky's theories of play, imagination, and creativity in current practice: Gunilla Lindqvist's "creative pedagogy of play" in U. S. kindergartens and Swedish Reggio-Emilia inspired preschools. *Perspectiva*, 32(3), 919. <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2014v32n3p919>
- Pho, A., & Dinscore, A. (2015). *Game-based learning* (pp. 1-5). Tips and trends.
- Piaget, J. (1962). *Play, dreams, and imitation in childhood*. New York: Norton
- Pyle, A., & Danniels, E. (2017). A continuum of play-based learning: The role of the teacher in play-based pedagogy and the fear of hijacking play. *Early Education and Development*, 28(3), 274-289. <https://doi.org/10.1080/10409289.2016.1220771>
- Rawi, S. H. A. M., & Zain, M. H. K. M. (2021). Gamiapp: Using games in WhatsApp to increase pupils' engagement in PDPR. In *Carnival of Research and Innovation (CRI 2021) in Conjunction with International Virtual Innovation & Invention Challenge (Intelligent 2021) & Creative Innovation Carnival (CIC 2021)* (pp. 328-329). University Malaysia Kelantan.
- Romano, E. L., Babchishin, L., Pangani, L. L. & Kohen, D. (2010). School readiness and later achievement: Replication and extension using a nationwide Canadian survey. *Developmental Psychology* 56(5): 995-1007. <https://doi.org/10.1037/a0018880>
- Uberman, A. (1998). The use of games for vocabulary presentation and revision. *English Teaching Forum*, 36(1), 20-27.
- Wu, Q. R. (2021). How to stimulate students' engagement in English classroom in primary schools. *English on Campus*, 2021(28), 178-179.

- Yan, H. (2014). “Apples to apples” to foreign language learning: The comparison of play and non-play intervention at a Chinese elementary school. *Online*. Retrieved March 12, 2021. from <http://hdl.handle.net/10211.3/121616>
- Yu, Q. P. (2017). A comparative study on the influence of traditional teaching mode and game teacher mode on English vocabulary learning in primary school. *Modern Primary and Secondary Education*, 33(2), 7.
- Yunianti, S. S. (2020). Play-based learning as an essential strategy to face 21st-century learning. In *ICLLT 2019: Proceedings of the 1st International Conference on Language and Language Teaching* (p. 67). European Alliance for Innovation.
- Vygotsky L. S. (1967). Play and its role in the mental development of the child. *Sov. Psychol*, 5, 6–18. <https://doi.org/10.2753/RPO1061-040505036>
- Zosh, J. M., Hopkins, E. J., Jensen, H., Liu, C., Neale, D., Hirsh-Pasek, K., . . . Whitebread, D. (2017). *Learning through play: A review of the evidence (white paper)*. The LEGO Foundation.
- Zosh, J. M., Hirsh-Pasek, K., Hopkins, E. J., Jensen, H., Liu, C., Neale, D., . . . Whitebread, D. (2018). Accessing the inaccessible: Redefining play as a spectrum. *Frontiers in Psychology*, 9, 1124. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01124>
- Zuckerman, J. T. (2007). Classroom management in secondary schools: A study of student teachers’ successful strategies. *American Secondary Education*, 35(2), 4-16.

Effect of three-style Taijiquan on senile hypertension

Yongsheng Wang and Wenjie Zhou

Panyapiwat Institute of Management, Thailand

Corresponding Author, E-mail: chathinee.k@gmail.com

Abstracts

As one of the first batch of national intangible cultural heritage, Taijiquan combines meridians, guidance techniques and tuna techniques in Chinese traditional Chinese medicine thought, and has been continuously inherited and developed with the concept of Confucian philosophy and yin and yang thought for thousands of years, forming a traditional boxing technique that combines internal and external cultivation, rigidity and softness, and roundness and lightness. After 1949, it was compiled by the National Sports Commission as a sport for gymnastics, sports performances, and sports competitions to strengthen the body. After thousands of years of inheritance and development, the Taijiquan movement has blossomed in a hundred flowers and many schools, forming a huge system dominated by the six major factions of Chen, Yang, Wu, Sun, Wu and He, supplemented by other branches, each faction has mutual inheritance and characteristics, and because Taijiquan has become a fist in modern times, there are many practitioners, and it has a broad mass base, so that Taijiquan has developed into a fist with vitality in Chinese martial arts boxing.

In this study, 20 elderly patients with hypertension were randomly divided into groups by literature review, experiment and other methods. Through 12 weeks of experimental observation, through the practice of taijiquan related mono-movements, and after the practice of blood pressure, blood lipid index changes and the indicators before the practice of correlation analysis. To explore the effect of taijiquan on hypertension.

The main research content of this paper is to explore the influence of taijiquan exercise on hypertension in the elderly. And carry on the concrete research with the concrete experiment case. In this paper, different analytical methods are adopted for specific analysis. And after analysis and research of this article found that taijiquan exercise can effectively reduce the body of the systolic pressure, diastolic blood pressure, pulse pressure difference, triglyceride, cholesterol, high-density lipoprotein cholesterol (hdl-c), low density lipoprotein, has certain positive effects on hypertension in the elderly, for future research provides a good direction.

Keywords: Taijiquan exercise; middle-aged and elderly patients with hypertension; exercise effect analysis

Introduction

1.1 Hypertension and hypertension

Blood pressure, known as systemic arterial blood pressure, refers to the lateral pressure per unit area held by the vessel wall. Hypertension is a common clinical symptom. It is caused by the abnormality of the vascular center caused by arteriosclerosis, and the arterial blood pressure continues to increase. The index of hypertension is produced compared with normal people. It is called hypertension in medicine(ZHANG Yongpeng,TAO Fei,YANG Jiaying,JIA Zhijie & WEI Qiongyuan,2019). According to the revised edition of the Chinese Guidelines for the Prevention and Treatment of Hypertension in 2005, hypertension is defined as: the systolic blood pressure is higher than 140mmHg, the diastolic blood pressure is higher than 90mmHg, or there is a history of hypertension. The systolic blood pressure is lower than 140mmHg, and the diastolic blood pressure is lower than 90mmHg through taking drugs. Table 1 shows the relevant classification of blood pressure(FENG Lijuan,GUAN Li,ZHANG Dailiang,LING Zhongchun,LI Mengxiao & JIN Rongjiang,2018).

Table 1 Definition and classification of blood pressure level

classify	systolic pressure (mmHg)	diastolic pressure (mmHg)
Normal blood pressure	<120	<80
Normal high value	120-139	80-89
hypertension	≥140	≥90
Grade 1 hypertension (mild)	140-159	90-99
Grade 2 hypertension (moderate)	160-179	100-109
Grade 3 hypertension (severe)	≥180	≥110
Simple systolic hypertension	≥140	<90

1.2 Pathogenesis of hypertension

Most experts engaged in the clinical research of hypertension believe that the occurrence of hypertension is caused by the dysfunction of the cerebral cortex, and the factors that lead to the abnormality of the cerebral cortex are related to the stimulation of the internal and external environment, such as excessive excitement and tension of the spirit, and the disorder of blood pressure regulation will affect the human kidney system, endocrine system, and humoral system(WANG Fengxian,2014). Age also affects the prevalence of hypertension and presents a positive correlation trend; For women, the prevalence rate before menopause is lower than that after menopause; Altitude and geographical location also affect the incidence rate of hypertension. The incidence rate of hypertension in high altitude and high latitude areas is higher than that in low altitude and low latitude areas; Eating habits also affect human blood pressure. The incidence rate of hypertension in people with high salt, sugar and fat content in their daily diet is higher than that in people with relatively normal diet; Hypertension is also affected by genetic factors, and blood pressure correlation between immediate relatives is very obvious(HAN Yanjin & LIANG Guanghui,2012).

1.3 Hazards of elevated blood pressure

High blood pressure poses a serious threat to human health. When human blood pressure rises, the central nervous system, viscera, visual organs and hearing organs will produce many adverse reactions, such as heart enlargement, myocardial infarction, cerebral congestion, blindness and other major diseases that endanger human life safety. According to relevant data, hypertension is one of the prime culprits causing coronary heart disease and cerebral congestion in Chinese citizens. Not only that, when the blood pressure rise of hypertensive patients is not effectively controlled, it will cause serious harm to the body, but also have persistent adverse effects on the body, such as fatigue, dizziness, headache, memory loss and other adverse conditions. Therefore, hypertension is one of the killers of human health(JIN Haolei,PANG Jiajia,2016).

1.4 Taijiquan exercise has a good effect on blood pressure

In the practice of Taijiquan, the main requirement is to relax the spirit and body, so as to combine the excitation and inhibition of stimulation in the central nervous system of the brain, and help the practitioners to adjust their mentality and reach a peaceful state. Therefore, it is worth advocating that the public use Taijiquan as a way of exercise in daily life(SUN Ke,2018). In Taijiquan exercise, the nervous system is mainly required to reach a state of relaxation. Practitioners can relax the muscles and joints of the whole body by combining Taijiquan action with personal thinking in practice, which is a state of relaxation both inside and outside the body. However, this relaxation is not a complete and powerless relaxation, but a relaxation based on certain strength and tension. It is through this constant stimulation of moderate tightness and alternating tightness that human blood vessels can produce rhythmic changes, increase human blood flow, increase blood vessel elasticity, and make blood flow rate correspond to the rhythm of mind, making the circulation in human body more stable, thus stabilizing human blood pressure. From beginning to end, Taijiquan is based on the theoretical system of combination of movement and static, combination of virtuality and reality, and harmony of yin and yang. It also incorporates reasonable breathing patterns to combine people's consciousness and movement, and achieve the result of both internal and external cultivation(Shen Xiaoyu, Zhang Dailiang, Lv Junling, Liu Mengxue, Lu Wei, Yang Xiaowen & Jin Rongjiang,2016).

Research status at home and abroad

2.1 The Positive Effect of Taijiquan Exercise on the Factors Related to Blood Pressure

2.1.1 Stabilize blood pressure by adjusting the mood of the elderly

Taijiquan exercises have a positive impact on the mental state of practitioners. Before practicing, you should first concentrate your mental attention and immerse yourself in the artistic conception related to it. Thus, people's attention can be diverted by practicing Taijiquan; At the same time, due to the influence of many Chinese classical philosophies, Taijiquan is the most deeply affected by the Taoist concept of "inaction", which makes the practitioners be affected by this idea in the practice process, easing the bad mental situation and facing life more optimistically(Me I Su,2015). The research of Chen Fusheng and others has strongly proved these functions of Taijiquan. Their research shows that after practicing Taijiquan, middle-aged women's negative emotions will be significantly reduced, such as tension, fatigue, anger, depression, etc. Reduce the violent fluctuation of blood pressure due to mood factors by easing and calming the mood, so as to play a positive role in reducing

blood pressure in hypertensive people(YUAN Yuning,2015).

2.1.2 Have a positive effect on blood pressure by improving the function of the trainees' viscera and organs

Jiang Zhoucun's research results show that the cardiovascular function of the elderly can be effectively improved after long-term Tai Chi exercise, and their arteriosclerosis, hypertension, and coronary heart disease can be effectively treated. Chen Zhijun's research results show that Taijiquan can strengthen and prevent diseases by its movement characteristics. Its movement maintains the circular, arc and spiral movement trend, promotes the regular movement of body joints, helps the blood circulation of the whole body, significantly improves the functions of the body's liver, gallbladder, kidney and other viscera, and achieves the effect of stable blood pressure. Jiang Guoxiong's research and demonstration on sports physiology pointed out that the changes of various parts of the body, organs and cardio-cerebrovascular system of the elderly through long-term adherence to Taijiquan exercise, summarized the body-building and maintenance mechanism and function of Taijiquan exercise, as well as its positive impact on cardio-cerebrovascular diseases(HE Youping & LV Pin,2012).

2.1.3 Lower blood pressure by changing the body shape of the elderly

According to Fu Xiao's research, the body fat rate of the elderly can be reduced with the help of scientific and effective exercise and diet, thus indirectly preventing cardio-cerebrovascular diseases and improving health. With the continuous development of the national economy, people's income is increasing, and the number of obese people in China is also increasing. The cardio-cerebrovascular diseases, hypertension, hyperlipidemia, and hyperglycemia associated with it are also on the rise. For middle-aged and elderly people, the body fat content is also rising with the growth of age, resulting in changes in body shape, which will lead to the rise of blood pressure, thus increasing the possibility of hypertension and related diseases. The relevant data also shows that the people who practice Taijiquan regularly, their body-related indicators are more in line with the normal standard. With the same weight, their body fat decreases, which makes their blood pressure significantly lower, which is beneficial to their health(CHEN Ming&HAN Qiaoqing,2011).

2.1.4 Stabilize blood pressure by improving the physical quality of the elderly

Taijiquan is a movement that emphasizes the combination of movement and static, soft and light, and smooth breathing. It has a good effect on regulating the circulation of the body. Fu Xiao has studied the people who have been exercising Taijiquan for a long time and found that their physical indicators have been improved, including: the strength of respiratory muscles has been strengthened, the range of chest movement has been expanded, the number of alveoli has been increased, and the ability to absorb oxygen has been improved while accelerating the metabolism of the body and delaying aging. At the same time, because of the characteristics of Taijiquan, the lower limb strength of the people who often practice Taijiquan has significantly improved compared with the previous. Through comprehensive analysis, the physical strength, flexibility, agility, balance and other qualities of the elderly who have been practicing Taijiquan for a long time will be improved. By improving the body of the elderly, the daily burden of their heart and cardiovascular system will be reduced, and the blood pressure of the elderly will be stabilized(WANG Xiaojun,JING Zhikun & ZHENG Ningning,2011).

2.1.5 Reduce the complications of hypertension by improving the physical quality of the elderly

The concept of physical exercise to strengthen the body has been deeply rooted in people's minds. Through physical exercise, we can promote the development of human body functions and improve the quality of life. Long-term Taijiquan exercise can improve the muscle strength of the human body, prevent osteoporosis in the elderly, increase the contraction rate of the human heart, increase the output of pulse, and regulate the function of the central nervous system on the cardiovascular system, thus delaying aging and strengthening the physique; It makes the elderly strong in muscles, flexible in joints, maintain physical toughness, accelerate tissue metabolism, and significantly improve physical indicators(WEI Deyang,2011). The abdominal breathing method of Taijiquan can have a similar effect to massage on the liver, spleen and stomach of the human body, thus improving the working efficiency of the digestive system. The way of practice with no effort can enhance the sensitivity of the human nervous system and the memory ability of the muscle system. At the same time, Taijiquan is also a group sport. Middle-aged and elderly people can interact with others and improve their communication with the outside world when practicing Taijiquan. Taijiquan, with its low-intensity sports characteristics, can also effectively avoid other complications such as hypertension caused by high-intensity sports(CHANG Shuping & DENG Jingjuan,2010).

2.2 Effect of taijiquan exercise on hypertension

Medical research and experiments show that the slow and gentle movements of Taijiquan have positive significance for the health care and rehabilitation of hypertensive patients, and are conducive to the daily health care and blood pressure control of hypertensive patients. The practice of Taijiquan is to change the body's operating state, eliminate pathological excitement, reduce the tension of blood vessels and central nerves, and gradually normalize the blood pressure of the body by regulating the degree of inhibition and excitation of the brain, strengthening the endocrine reflex connection, and strengthening the connection between the brain, heart, and muscle systems. In the aspect of human body balance, Taijiquan's quiet and calm requirements for practice environment and mental state can regulate the tension of human head nerves, reduce the degree of human adrenaline response, and improve the vagus nerve tension. The movements and concepts of Taijiquan can improve the blood circulation of the human body, strengthen the cardiopulmonary function and reduce the peripheral resistance(YANG Huixin,2011). Practitioners can strengthen the strength of myocardial contraction and relaxation, increase the flow of blood vessels per unit time, reduce the contraction and elasticity of coronary artery myocardium, improve blood rheology and reduce blood viscosity by practicing Taijiquan, and continuously improve cardiac function and increase vital capacity to help hypertensive patients recuperate and improve their physical condition through long-term practice. Practicing Taijiquan can calm the mind, cultivate sentiment, reduce the pressure of life, improve negative emotions, and prevent the occurrence of unhealthy excessive behaviors. As for the digestive system, Li Yanhong mentioned in "The Fitness Function of Taijiquan" that the deep and long breath and the deep and deep breath required in Taijiquan can increase the range of activity of the abdominal muscles and diaphragm, accelerate the gastrointestinal peristalsis, gastrointestinal blood circulation, digestion and secretion, help the body to accelerate the absorption, digestion and utilization of food, and improve the role of the digestive system(CHEN Jianxiong,2010).

Experimental objects and research methods

3.1 Experimental objects

The research object selected for this study is Henan Province × × Twenty prisoners with hypertension aged between 60 and 65 in prison were randomly divided into an experimental group and a control group, with 10 persons in each group. Whether the participants in the experiment are hypertensive patients is based on the physical examination report issued by the local tertiary or higher hospitals.

3.2 Research methods

3.2.1 Literature method

In this study, I have a detailed understanding of the current research on hypertension, meridians, and Taijiquan in the field of research by using relevant literature in the library, searching for relevant data and materials on the Internet, reading and consulting a large number of documents, and have a certain understanding of the current situation of the course, and sorting out the data, which provides theoretical guidance for the smooth progress of this study.

3.2.2 Mathematical statistics

The relevant data collected in the experiment were processed with SPSS16. O software, and the test results were expressed in mean $\pm$ standard deviation ($M \pm SD$). The paired t test was used for intra-group comparison between the experimental group and the control group. When the two groups were compared, the analysis of covariance was used. The significance level was $p < 0.05$, the very significant level was $p < 0.01$, and the extremely significant level was $p < 0.001$.

3.2.3 Experimental method

The participants in the experiment were randomly divided into the experimental group and the control group by the method of comparative experiment. The analysis was supported by the data measured by the members of the two groups before, during and after the experiment. Among them, the experimenters in the experimental group need to perform the exercises of Taiji Zhenzhuang, left and right foot pedaling, arm curling, and seabed acupuncture for 10-15 minutes every morning according to the requirements. The control group personnel, according to their daily habits, do not participate in any physical exercise except for 10-15 minutes of Taiji Zhenzhuang warm-up with the members of the experimental group every morning.

Experimental design

4.1 Experimental group and control group

4.1.1 Experimental group

The experimenters in the experimental group need to practice the three movements of kicking left and right, rolling back the arm, and seabed needle according to the requirements. Subjects adjust the exercise intensity according to their physical conditions when exercising. During the test, the subjects should exercise every day for 45 min to 60 min, a total of 84 days. Before each exercise, the subjects first do preparatory activities for 10-15 minutes, and then complete the three movements of left and right foot pedaling, arm curling, and seabed needle (each action is repeated for 10 minutes).

The exercise prescription developed in this experiment is as follows:

(1) Movement mode: left and right foot pedaling, reverse arm rolling, seabed needle.

(2) Exercise intensity: In order to ensure the physical health of the participants and the smooth progress of the experiment, the exercise intensity of this experiment is determined based on 60% - 80% of the maximum heart rate of the participants (the appropriate exercise heart rate for people over 60 years old = $170 - \text{age}$), and the heart rate can be slightly lower than the appropriate heart rate when exercising according to the actual situation.

(3) Exercise time: The exercise time of the three movements selected in the experiment group in Taijiquan every day is about 30 minutes (10 minutes for each single movement).

(4) Exercise frequency: 84 days (12 weeks) in total.

4.1.2 Control group

In the process of this experiment, the control group members did not participate in any physical exercise except for the 10-15 minutes of Taiji shock pile warm-up with the experimental group members every morning according to their daily habits.

4.2 Test time

45 min - 60 min per day, 84 days (12 weeks) in total.

4.3 Test content

This experiment was recorded by tracking and measuring three physical indicators, and explored relevant issues through comparative analysis.

4.3.1 Blood pressure measurement:

Measured by Henan Province $\times \times$ Two doctors from the prison hospital chose to use the "Omron" HEM-6111 wrist electronic sphygmomanometer. In order to ensure the accuracy of the test results, the test was conducted at the same time (after the detainees got up at 6:00 in the morning). The experimenter was on an empty stomach and did not take the relevant drugs before the measurement. The standing measurement was used, with the right wrist flat on the abdomen, to maintain the calm state during the measurement. The interval between repeated measurements was more than 30 minutes for each person, and the average value was taken for three times. A total of 12 measurements were made within 12 weeks, at about 6:20 a.m. on Monday.

4.3.2 Blood lipid measurement:

Measured by Henan Province $\times \times$ Two doctors from the prison hospital carried out the test, and the selected equipment was "Kefu" bkm13-1 blood glucose, blood lipid, total uric acid cholesterol detector. The test method is to wipe and disinfect the left index finger of the subject with alcohol cotton, puncture the left index finger with a blood collection needle and a

blood collection pen to squeeze out a small amount of blood, collect it with a test paper, put the test paper into the device and wait for 10 seconds to read the results. A total of 6 measurements were made within 12 weeks, at about 6:40 a.m. on Monday.

4.3.3 Data record:

All experimental data of this time will be recorded, summarized and made into relevant record sheets, which will be recorded in the appendix of the paper (the names of the participants in the experiment shall not be disclosed according to the relevant laws and regulations, so the "surname+ × × " Formal records).

Results

5.1 Blood pressure measurement results before and after the experiment

Systolic blood pressure: There was no significant difference between the experimental group and the control group before the experiment, but the systolic blood pressure decreased significantly at the 6th and 12th weeks of the experiment ($P<0.01$); Similarly, the systolic blood pressure of the experimental group also decreased significantly at the 6th and 12th weeks of the experiment compared with that before the experiment ($P<0.01$).

Diastolic pressure: there was no significant difference between the measured data of the experimental group before the experiment and the sixth week of the experiment and the control group; At the 12th week of the experiment, the diastolic blood pressure of the experimental group decreased significantly ($P<0.05$); There was no significant change in diastolic blood pressure in the experimental group at the 6th week compared with that before the beginning of the experiment, and the diastolic blood pressure decreased significantly at the 12th week of the experiment ($P<0.01$).

Pulse pressure difference: the pulse pressure difference in the experimental group decreased significantly before the experiment and at the 6th and 12th weeks of the experiment ($P<0.05$).

There was no significant change in systolic blood pressure, diastolic blood pressure and pulse pressure difference in the control group before the experiment compared with the relevant data in the 6th and 12th week of the experiment. The systolic blood pressure decreased slightly, the diastolic blood pressure decreased in the early stage and rebounded in the later stage, and the pulse pressure difference increased in the early stage and decreased in the later stage.

See Table 2 for detailed data analysis.

Table 2 Blood pressure changes of participants

group	time	systolic pressure(mmHg)	diastolic pressure(mmHg)	Pulse pressure difference (mmHg)
control group	Before experiment	143.00±7.25	83.20±7.55	59.80±8.93
	Week 6	142.70±8.45	81.55±5.25	61.40±8.15
	Week 12	142.70±7.75	83.30±7.65	58.90±7.46
Experimental group	Before experiment	139.35±8.45	83.50±9.45	56.13±11.38
	Week 6	131.52±10.25 ^① ^②	78.35±6.15	53.07±9.12 ^③
	Week 12	126.65±9.85 ^① ^②	76.75±7.85 ^③ ^②	50.40±10.64 ^③

Note: T test between groups was compared with control group, ^③ p<0.05, ^① p<0.01; The intra-group T test was compared with that before the experiment, ^② p<0.01

5.2 Blood lipid measurement results before and after the experiment

Triglyceride and high-density lipoprotein: there was no significant difference in the index concentration between the experimental group and the control group before the experiment, and there was no significant difference in the index concentration between the experimental group and the control group before and after the experiment; There was no significant difference in the index concentration between the experimental group and the control group at the 6th and 8th weeks of the experiment.

Cholesterol and low density lipoprotein: There was no significant difference in the index concentration between the experimental group and the control group before participating in the experiment. The index concentration of the experimental group was significantly different from that of the control group before and after the experiment (P<0.01); The index concentration of the experimental group decreased significantly (P<0.01) at the 6th and 12th weeks of the experiment compared with that before the experiment, while the index concentration of the control group did not change significantly at the 6th and 12th weeks of the experiment compared with that before the experiment.

See Table 3 for specific data and analysis.

Table 3 Changes in blood lipids of participants

group	time	triglyceride (mmol/L)	cholesterol (mmol/L)	High-density lipoprotein (mmol/L)	Low density lipoprotein (mmol/L)
control group	Before experiment	2.02±1.35	5.67±0.93	1.38±0.36	3.25±0.81
	Week 6	1.93±0.71	5.37±1.07	1.30±0.38	2.98±0.96
	Week 12	2.17±0.87	5.77±1.01	1.28±0.36	3.27±0.91
	D-value	-0.15±1.46	-0.10±0.20	0.10±0.23	-0.02±0.34
Experi	Before	1.40±0.60	5.77±0.88	1.48±0.26	3.13±0.71

mental group	experime nt				
	Week 6	1.81±0.87	5.00±0.94①	1.49±0.30	2.48±0.79①
	Week 12	2.08±1.84	5.26±0.79①	1.49±0.24	2.68±0.59①
	D-value	-0.68±1.99	-0.50±0.57②	-0.01±0.03	0.44±0.39②

Note: T tests between groups were compared with those in the control group ② p<0.01, and T tests within groups were compared with those before the experiment ① p<0.01

Conclusions

According to relevant research and experiments, Taijiquan exercise can play a positive role in the elderly hypertensive patients with hypertension, helping them stabilize blood pressure, lower blood pressure and reduce blood lipid concentration. Therefore, for elderly patients with hypertension, it is a good choice to carry out health care and rehabilitation of related diseases by practicing Taijiquan, which has universal significance and is worth promoting vigorously.

Suggestions

In this experiment, the three-style Taijiquan movements formed by combining the meridians stimulated by the Taijiquan movements with the blood pressure related movements were combined. After the experiment, it was found that they have the corresponding hypotensive effect. Therefore, it is suggested that the traditional Taijiquan movements should be grouped into the corresponding single-style movements according to the meridians stimulated, so that the patients can practice the corresponding movements according to the meridians connected by their diseased body parts, So as to achieve the function of health care and rehabilitation.

Since the main content of this experiment is the experimental study on the influence of three-style Taijiquan on elderly hypertension, only two groups of experimental samples of the experimental group and the control group have been set, and there is still a lack of relevant research in other aspects of exercise intensity, exercise duration, etc., which may produce different results in actual operation, so the specific practice needs the guidance of professionals.

Reference

- ZHANG Yongpeng,TAO Fei,YANG Jiaying,JIA Zhijie & WEI Qiongyuan.(2019).*A systematic review and meta-analysis of the antihypertensive effect of Tai Chi in patients with essential hypertension*. Sports research(01),96-104.
- FENG Lijuan,GUAN Li,ZHANG Dailiang,LING Zhongchun,LI Mengxiao & JIN Rongjiang. (2018).*Clinical efficacy evaluation of 24-style tai chi on blood pressure lowering effect and blood lipid level in elderly patients with essential hypertension*. Chinese Sanatorium Medicine(10),1009-1013.
- WANG Fengxian.(2014).*Analysis of the massage effect of Tai Chi on the human motor system and circulatory system*. Shaolin and Tai Chi (Zhongzhou Sports) (02), 13-15+41.
- HAN Yanjin & LIANG Guanghui.(2012).*Discussion of Tai Chi health preservation concept from the perspective of meridians of traditional Chinese medicine*. Combat (Martial Arts Science) (03), 32-34.
- JIN Haolei,PANG Jiajia.(2016).*Effects of Tai Chi on 24-hour ambulatory blood pressure and vascular endothelial function in patients with primary grade I hypertension*.Chinese Journal of Sports Medicine,35(03):224-227.
- SUN Ke.(2018).*Research progress of Taijiquan Traditional Chinese Medicine Thought and Its Intervention in the Treatment of Hypertensive Disease*. Journal of Anyang Normal University(02),129-130+137.
- Shen Xiaoyu, Zhang Dailiang, Lv Junling, Liu Mengxue, Lu Wei, Yang Xiaowen & Jin Rongjiang.(2016).*Research progress on the effect of tai chi exercise on elderly hypertensive patients*. Chinese Rehabilitation Theory and Practice(11),1298-1300.
- Me I Su.(2015).*Literature research on the identification and treatment of primary hypertension in traditional Chinese medicine* (Master's thesis, Guangzhou University of Chinese Medicine).
- YUAN Yuning.(2015).*The effect of tai chi on cardiopulmonary function, cardiovascular and cerebrovascular in middle-aged and elderly people*. Shaolin and Tai Chi (Zhongzhou Sports)(03),56-60.
- HE Youping&LV Pin.(2012).*Mechanism of action of tai chi exercise on essential hypertension*. Journal of Anhui Normal University (Natural Science Edition)(01),83-87.
- CHEN Ming&HAN Qiaoqing.(2011).*Research status on the effect of tai chi exercise on essential hypertension*. Chinese Sanatorium Medicine(08),728-729.
- WANG Xiaojun,JING Zhikun & ZHENG Ningning.(2011).*Study on the effect of different Tai Chi exercise intensity in the prevention and treatment of primary hypertension*. Journal of Shenyang Institute of Physical Education(04),82-85.
- WEI Deyang.(2011).*The hypotensive effects of tai chi exercise: a meta-analysis*. Journal of Nanjing Institute of Physical Education (Natural Science Edition)(04),18-24.
- CHANG Shuping & DENG Jingjuan.(2010).*A brief analysis of the mechanism of Tai Chi in the prevention and treatment of hypertension*. Modern distance education in Chinese medicine(04),122.
- YANG Huixin.(2011).*Research on prescription of tai chi fitness exercise in middle-aged and elderly people*. Shanghai Institute of Sport.
- CHEN Jianxiong.(2010).*Theoretical research on the theory of the five internal organs of traditional Chinese medicine*.Guangzhou University of Chinese Medicine.

การจัดการความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น กรณีศึกษา : ประเพณีบุญบั้งไฟ
ตำบลดอนยาวใหญ่ อำเภอนोनแดง จังหวัดนครราชสีมา

**Knowledge Management For Local Wisdom and Culture a Case Study of
BoonBangFai Festival at Tambon DonYaoYai Amphoe NonDaeng
Nakhon Ratchasima Province**

ภาณุวัฒน์ กิตติกรวรานนท์ รัตนพิมลพลแสน,

กฤตภากรณ์ ทะราศี และ รุ่งสุริยา พลแสน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

**Panuwat Kittikronwaranon Rattanapimonphonsaen,
Krittaporn Tarasi and Rungsuriya phonsaen**

Suranaree University of Technology Center promotion Services, Thailand

Corresponding Author, E-mail: panuwat@sut.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาภูมิหลังและประวัติความเป็นมาของประเพณีบุญบั้งไฟ ตำบลดอนยาวใหญ่ อำเภอนोनแดง จังหวัดนครราชสีมา 2) จัดการความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ประเพณีบุญบั้งไฟ ตำบลดอนยาวใหญ่ อำเภอนोनแดง จังหวัดนครราชสีมา และ 3) ศึกษาแนวคิดและวิธีการ ในการสืบทอดภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น จากรุ่นสู่รุ่นของประเพณีบุญบั้งไฟ ตำบลดอนยาวใหญ่ อำเภอนोनแดง จังหวัดนครราชสีมา การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์ แบบกึ่ง โครงสร้าง ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ จำนวน 18 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ พระสงฆ์ ผู้นำท้องถิ่น ผู้ทรงคุณวุฒิ ราษฎรชาวบ้าน ผู้นำชุมชน ผู้เชี่ยวชาญด้านภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น และวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา พบว่า 1.ภูมิหลังและประวัติความของประเพณีบุญบั้งไฟ ไม่ปรากฏหลักฐานอย่าง ชัดเจนว่ามีมาตั้งแต่เมื่อใด พบเพียงคำบอกเล่าจากรุ่นสู่รุ่นว่ามีมาตั้งโบราณ มากกว่า 100 ปี โดยที่บรรพบุรุษ ได้อพยพ ย้ายถิ่นมาจากจังหวัดอุบลราชธานี จังหวัดศรีสะเกษ เพื่อมาประกอบอาชีพและยังได้นำประเพณีบุญ บั้งไฟมาละเล่น นอกจากนี้ชาวชุมชนยังได้มีการปรับปรุงและพัฒนาในการจัดงานให้เข้ากับยุคปัจจุบันแต่ยังคง รักษาประเพณีให้คู่กับชุมชนจากรุ่นสู่รุ่นเรื่อยมา 2. การจัดการความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นของ ชุมชนดำเนินการตามแนวทางการจัดการความรู้ทั้ง 7 ขั้นตอน สะท้อนถึงวิธีการและแนวทางในการจัดการ ความรู้ที่เกิดขึ้นในชุมชนเพื่อการส่งเสริมและสืบสานวัฒนธรรมท้องถิ่นให้คงอยู่กับชุมชนต่อไป และ 3.แนวคิด และวิธีการในการสืบทอดภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น มีการให้ความรู้เกี่ยวประเพณีบุญบั้งไฟ พร้อมทั้งมี

* วันที่รับบทความ : 21 ตุลาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 24 ตุลาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 25 ตุลาคม 2566

Received: October 21, 2023; Revised: , October 24, 2023; Accepted: , October 25, 2023

รูปแบบการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางที่หลากหลาย และมีการสร้างเครือข่ายทางวัฒนธรรมระหว่างประชาชน และหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนภายในชุมชนและภายนอกชุมชน เพื่อสร้างความร่วมมือและสร้างความยั่งยืนของประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่นให้เข้มแข็งต่อไป

คำสำคัญ : การจัดการความรู้; ภูมิปัญญา; วัฒนธรรมท้องถิ่น; ประเพณีบุญบั้งไฟ

Abstracts

The objectives of this research were is to 1.) study the history of Boon Bang Fai Festival Don Yaw Yai, Non-Daeng, Nakhon Ratchasima Province. 2.) create knowledge management for Boon Bang Fai Festival in Don Yaw Yai, Non-Daeng, Nakhon Ratchasima Province. 3.) study concepts and how to inherit Boon Bang Fai Festival to the next generation in Don Yaw Yai, Non Daeng, Nakhon Ratchasima Province. This research was qualitative research by using Semi- Structured Interview of 18 people which was selected purposively including monks, local governments, community wisdom members, local experts, community leaders and local experts in wisdom and culture and contents analysis.

The results were as follows: 1.) No clear evidence of the exact date that Boon Bang Fai Festival was founded. There was only a narrative of people in the community which has inherited for more than 100 years as their ancestors moved from Ubon Ratchatani Province and Sri Sa Ket Province to live their lives and continue Boon Bang Fai Festival in the area. In 2002, the people improved Boon Bang Fai Festival to fit a new era and focus on social dynamics change. 2.) There were seven steps of knowledge management to maintain this heritage in each generation and 3.) The concept of maintaining this heritage was to educate about Boon Bang Fai Festival, publicize through several channels, and create collaborative networks between people, public organization, private organization in both internal and external community.

Keywords : Knowledge Management; Wisdom; Local Culture; Boon Bang Fai Festival

บทนำ

ภูมิปัญญาไทยหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาท้องถิ่นอันจะส่งผลถึงการพัฒนาประเทศชาติโดยรวม ความสำคัญของภูมิปัญญาเป็นสัจธรรมที่เด่นชัดไม่ว่าสังคมใดหรือชุมชนใดก็ตาม เป็นรากฐานของการพัฒนาชุมชน และเป็นรากฐานของวัฒนธรรมโดยสะท้อนออกมาในรูปแบบของขนบประเพณีศาสนา ความเชื่อ ภาษา วรรณกรรม ศิลปกรรมดนตรีการละเล่นพื้นบ้าน และวิทยาการต่าง ๆ เมื่อมีชุมชนเกิดขึ้นหรือดำรงอยู่มานาน ล้วนต้องมีภูมิปัญญาของตนเอง การพัฒนาประเทศที่ผ่านมาในมุมมองทั้งในด้านความคิดและความรู้รัฐบาลและภาคเอกชนไม่ค่อยให้ความสำคัญในภูมิปัญญาชาวบ้าน หรือความรู้ดั้งเดิมของสังคมไทยด้วยมุมมองที่เห็นว่าภูมิปัญญาชาวบ้านเป็นสิ่งที่โบราณ ต้องพัฒนาให้ทันสมัยตามแบบทวีปยุโรปเมื่อผ่านการต่อเนื่องเป็นเวลานานผลที่ตามมาอาจกล่าวได้ว่า ขนบไทยถูกทำให้ล่มสลาย เกิดสภาพล้มละลายทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ก่อผลกระทบถึงครอบครัวเนื่องจากความสมดุลของชีวิต

เท่าที่เคยเป็นมาก่อนถูกทำลายลง ดังนั้น การพัฒนาจึงต้องคำนึงถึงภูมิปัญญาแห่งชาติและภูมิปัญญาชาวบ้าน (สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ , 2551 : ออนไลน์)

รูปแบบของภูมิปัญญาจึงเป็นการถ่ายทอดวัฒนธรรม โดยการตีความหมายอย่างลึกซึ้งให้เข้าใจถึงมูลเหตุแห่งการสร้างสรรค์อย่างชาญฉลาด แสดงถึงควมมีภูมิปัญญาของคนไทยในยุคสมัยหนึ่ง ที่สามารถคิดค้นสิ่งที่เป็นระเบียบแบบแผนและมีรูปแบบที่ยอมรับกันภายในสังคมเพื่อเอื้อประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมนั้น ๆ ทั้งยังมีคุณค่าความงดงามในรูปแบบของงานศิลปะ ผลงานจากภูมิปัญญาของคนไทยโบราณจะปรากฏคุณค่าเด่นชัดและน่าอนุรักษ์เมื่อเรา ได้ประจักษ์ชัดถึงความสัมพันธ์สอดคล้องระหว่างศิลปะวัฒนธรรม ประเพณีกับสภาพความเป็นอยู่และวิถีชีวิตของผู้คนในสังคมแต่ละยุคสมัย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544 : 42) การสืบทอดวัฒนธรรมไทยจึงมีความสำคัญยิ่งต่อการรักษาอัตลักษณ์ของความเป็นไทย ซึ่งจะแสดงออกถึงวิถีความเป็นไทยทั้งด้านขนบธรรมเนียม ประเพณี ความเชื่อ รวมถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้รับการถ่ายทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่ง เพื่อให้วัฒนธรรมได้ดำรงอยู่ในสังคมต่อไปอย่างไรก็ตามการถ่ายทอดทางวัฒนธรรมย่อมมีช่องว่างระหว่างวัยเกิดขึ้นระหว่างคนรุ่นเก่าและคนรุ่นใหม่ที่มีมุมมองแตกต่างกัน (ประภัสสร โพธิ์ศรีทอง, 2558 : ออนไลน์)

พื้นที่บ้านดอนยาวใหญ่ ตำบลดอนยาวใหญ่ อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา เป็นพื้นที่ที่ยังคงซึ่งไว้ประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่นที่เข้มแข็งด้วยการส่งต่อจากรุ่นต่อรุ่นมาอย่างยาวนาน โดยในส่วนของประเพณีบุญบั้งไฟ บ้านดอนยาวใหญ่ ถือได้ว่าเป็นประเพณีพื้นถิ่นที่อยู่คู่ชุมชนมาตั้งแต่ครั้งบรรพบุรุษมากกว่า 100 ปี ซึ่งประเพณีดังกล่าวเป็นผลพวงมาจากบรรพบุรุษได้นำวัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ มาพร้อมครั้งที่ได้ทำการอพยพย้ายถิ่นมาจากจังหวัดอุบลราชธานีและจังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งทำให้เป็นประเพณีวัฒนธรรมประจำท้องถิ่นที่มีความหลากหลายแต่มีความแตกต่างจากประเพณีและวัฒนธรรมอื่น ๆ ในพื้นถิ่นจังหวัดนครราชสีมา ปัจจุบันการส่งต่อประเพณีวัฒนธรรมจากรุ่นสู่รุ่นก็พบปัญหาในการดำเนินการทั้งในทางโครงสร้างและกระบวนการอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์และในยุคของเทคโนโลยีพร้อมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางสังคมวัฒนธรรมทำให้การส่งต่อวัฒนธรรมจากรุ่นสู่รุ่นมีช่องว่างระหว่างรุ่น ระหว่างวัย ดังนั้นจึงเป็นเหตุผลที่ทำให้ประเพณีดั้งเดิมจึงพบปัญหาด้านการสืบทอดวัฒนธรรมไปยังกลุ่มคนรุ่นหลังที่ไม่ค่อยให้ความสนใจในการอนุรักษ์วัฒนธรรมของท้องถิ่น

จากข้อมูลที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นผู้วิจัยในฐานะที่ปฏิบัติงานอยู่ในกลุ่มงานด้านวัฒนธรรม จึงมีความสนใจในภูมิปัญญาและวัฒนธรรมของท้องถิ่นซึ่งเห็นประวัติและความเป็นมาพร้อมทั้งได้เข้าไปมีส่วนร่วมในประเพณีท้องถิ่นอยู่บ่อยครั้งจึงตั้งใจว่าวัฒนธรรมท้องถิ่นนี้จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการส่งเสริม รักษาพร้อมทั้งต่อยอด ในด้านการจัดการความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ซึ่งจะเป็นการอนุรักษ์ สืบสานวัฒนธรรมและอัตลักษณ์ที่แสดงออกถึงวิถีชีวิตของคนพื้นถิ่นในส่วนของวัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟเพื่อให้ยังคงอยู่กับชุมชนจากรุ่นสู่รุ่นสืบไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาภูมิหลังและประวัติความเป็นมาของประเพณีบุญบั้งไฟ ตำบลคอนยาวใหญ่ อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อจัดการความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ประเพณีบุญบั้งไฟ ตำบลคอนยาวใหญ่ อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา
3. เพื่อศึกษาแนวคิดและวิธีการในการสืบทอดภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น จากรุ่นสู่รุ่นของประเพณีบุญบั้งไฟ ตำบลคอนยาวใหญ่ อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งเป็นการศึกษาเฉพาะกรณีเกี่ยวกับภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยดำเนินการ ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา

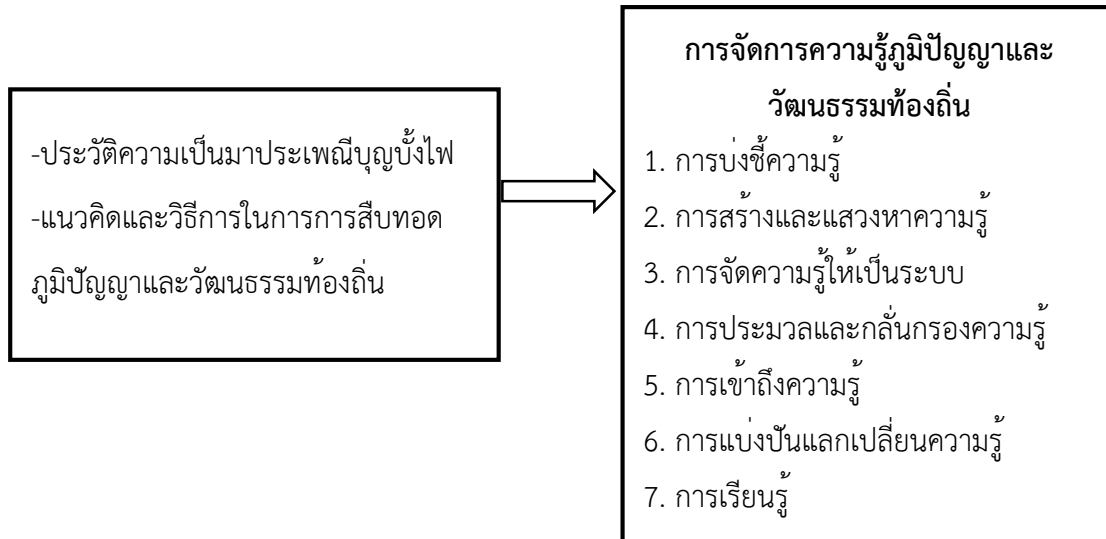
กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา ในครั้งนี้ได้แก่ พระสงฆ์ ผู้นำท้องถิ่น ผู้ทรงคุณวุฒิ ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน และผู้เชี่ยวชาญด้านภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้ได้เลือกกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 18 รูป/คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง ใช้สำหรับการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 บันทึกชื่อและสถานภาพผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนที่ 2 ประเด็นคำถามสัมภาษณ์ และบันทึกสาระจากการสัมภาษณ์ตามตัวแปรที่ศึกษา และส่วนที่ 3 สรุปประเด็นสาระสำคัญที่ได้จากการสัมภาษณ์ สร้างเครื่องมือแบบสัมภาษณ์จากการสังเคราะห์และพัฒนาข้อคำถามจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และให้ท่านที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและภาษาให้ถูกต้องเหมาะสม

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยขอหนังสือจากศูนย์ส่งเสริมวิชาการและวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่นถึงกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลวิจัย และติดต่อขอความร่วมมือประสานงานและนัดหมายการสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูล และผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเองโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้างและสรุปประเด็นสาระสำคัญไว้เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

4 การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis1) และใช้วิธีการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) ซึ่งกระทำโดยการตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งที่มาของข้อมูลในด้านเวลา สถานที่ และบุคคลที่แตกต่างในหมู่บ้านนาปรัง เพื่อพิจารณาว่า ถ้าเก็บข้อมูลต่างเวลาต่างสถานที่ และผู้ให้ข้อมูลต่างคนจะยังได้ข้อมูลเหมือนเดิมหรือไม่ หากผลของข้อมูลที่เก็บรวบรวมด้วยวิธีแบบสามเส้ามีได้ข้อค้นพบมาเหมือนกัน แสดงว่าข้อมูลที่ผู้วิจัยได้มามีความถูกต้อง สุภางค์ จันทวานิช (2553 : 54)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาการจัดการความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น กรณีศึกษา : ประเพณีบุญบั้งไฟ ตำบลดอนยาวใหญ่ อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา ปรากฏผลโดยสรุป ดังนี้



ภาพที่ 1 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา
พระสงฆ์ ผู้นำท้องถิ่น ปราชญ์ชาวบ้าน
ที่มา : กฤตากรณ์ ทะราชี่, 2566



ภาพที่ 2 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา
ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้นำชุมชน และผู้เชี่ยวชาญ
ด้านภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น
ที่มา : กฤตากรณ์ ทะราชี่, 2566

1. ศึกษาภูมิหลังและประวัติความเป็นมาของประเพณีบุญบั้งไฟ ตำบลคอนยาวใหญ่ อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา

ประวัติความเป็นมาประเพณีบุญบั้งไฟของชุมชนบ้านคอนยาว ไม่มีหลักฐานเด่นชัดว่ามีจุดเริ่มต้นมาอย่างไรแต่เป็นการกล่าวขานและเล่าต่อมาจากรุ่นสู่รุ่นถึงประเพณีบุญบั้งไฟ ซึ่งถือได้ว่าเป็นประเพณีท้องถิ่นที่สืบทอดจากรุ่นสู่รุ่นจวบจนถึงปัจจุบัน โดยจากการสัมภาษณ์ถึง ภูมิหลังและประวัติความเป็นมาของประเพณีบุญบั้งไฟ ได้ข้อมูล ดังนี้ กล่าวถึงภูมิหลังพื้นเพบรรพบุรุษของชุมชนบ้านคอนยาวใหญ่ไม่ชัดเจน ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา แต่เป็นการอพยพย้ายถิ่นฐานมาจากจังหวัดอุบลราชธานี จังหวัดศรีสะเกษ และอีกหลายจังหวัดในภาคอีสาน โดยที่สังเกตได้เด่นชัดนั้นก็คือ จากนามสกุลของกลุ่มคนที่ย้ายมาจากจังหวัดอุบลราชธานี จะลงท้ายด้วยคำว่าอุบล อาทิเช่น พิมพ์อุบล ใจอุบล เป็นต้น ส่วนนามสกุลของกลุ่มคนที่ย้ายมาจากจังหวัดศรีสะเกษ จะลงท้ายด้วยคำว่าสะเกษ อาทิเช่น ตัวสะเกษ เทินสะเกษ เปาะสะเกษ เป็นต้น โดยเมื่อมีการอพยพมาบรรพบุรุษก็ได้นำเอาประเพณีและวัฒนธรรมพื้นถิ่นมาด้วย นั่นก็คือ ประเพณีบุญบั้งไฟ พร้อมทั้งมีการสืบสานประเพณีอย่างต่อเนื่องตลอดในทุก ๆ ปี ซึ่งถือได้ว่าเป็นประเพณีประจำถิ่นของชุมชนบ้านคอนยาวใหญ่ ซึ่งเป็นการหลอมรวม ความรัก ความสามัคคีของชุมชนเข้าด้วยกันจากทุกคน ทุกรุ่นในชุมชน

ประเพณีบุญบั้งไฟในอดีต คาดการณ์เมื่อปี พ.ศ. 2488 นำโดยพระอาจารย์สิงห์ เจ้าอาวาสวัดบ้านคอนยาวใหญ่ในสมัยนั้น ได้ชักชวนและเชิญชวนชาวบ้านคอนยาวใหญ่ มาร่วมกันจัดประเพณีบุญบั้งไฟทั้งในส่วนของขบวนแห่บั้งไฟ และการทำบั้งไฟ ซึ่งมีการจัดงาน 2 วัน คือ วันแรก เป็นขบวนแห่บั้งไฟ วันที่สอง เป็นวันจุดบั้งไฟโดยในอดีตมีการทำบั้งไฟทุกหมู่บ้าน พร้อมทั้งมีการจัดทำอาหารของแต่ละหมู่บ้านภายในบริเวณวัดเพื่อใช้ในการจัดเลี้ยงผู้คนที่เข้าร่วมงาน โดยที่แต่ละหมู่บ้านที่เข้าร่วมงาน ประเพณีบุญบั้งไฟจะมีการประดับตกแต่งขบวนแห่พร้อมทั้งมีกายัพย์เชิงบั้งไฟ ซึ่งเป็นคำประพันธ์ท้องถิ่นอีสานที่ใช้อยู่ในขบวนแห่บั้งไฟมาร่วมด้วย โดยการนำคุณพ่อพรมมา ชินวงศ์ คุณพ่อคุณ ชินวงศ์ คุณพ่อทา พิมพ์อุบล คุณพ่อเสาร์ บุตรสะเกษ และกำนันสม บุตรสะเกษ เป็นผู้นำในการกล่าวกายัพย์เชิงบั้งไฟ โดยมีเครื่องดนตรีเพียงชนิดเดียว คือ กลองมโหรี (กลองตุ้ม) ในการให้จังหวะดนตรี ซึ่งลักษณะของการแต่งกายคือ ผู้ชายจะแต่งกายคล้ายผู้หญิง ผู้หญิงจะแต่งกายคล้ายผู้ชาย โดยจะเป็นนำพากล่าวกายัพย์เชิงบั้งไฟรอบศาลาของวัด เพื่อสร้างความสนุกสนานให้กับงานประเพณีดังกล่าว นอกจากนี้แล้วการจัดทำบั้งไฟเพื่อประกอบขบวนในอดีตในส่วนของบั้งไฟเป็นการใช้วัสดุที่ทำจากไม้ไผ่เลี้ยขนาดใหญ่ อยู่ตรงกลางและเพิ่มเติมด้วยกระบอกไม้ไผ่รอบนอกอีกชั้นหนึ่ง จากนั้นใช้กระดาศีสันต่าง ๆ มาตัดในรูแบบลายกนก ลายไทย เพื่อติดประดับตกแต่งโดยรอบของบั้งไฟ โดยรูปแบบของขบวนบั้งไฟจะมีการประกวดร่วมด้วย ซึ่งในแต่ละขบวนก็จะประกอบไปด้วย 1.ขบวนนางรำ พร้อมกับการกล่าวกายัพย์เชิงบั้งไฟ (เพื่อให้จังหวะแก่นางรำ) 2.ขบวนบั้งไฟ 3.ขบวนการเล่นประกอบขบวน หรือที่เรียกกันว่าขบวนพญามาร ประกอบด้วยการเล่นที่ชายแต่งหญิง หญิงแต่งชายและการแต่งกายรูปแบบต่าง ๆ เพื่อสร้างสีสันและความสนุกสนานภายในงาน อีกทั้งในเรื่องการการแต่ง

กายของขบวนนางรำในขบวนแห่บั้งไฟ จากอดีตจะเน้นการแต่งกายแบบฉบับอีสานสมัยโบราณ อีสานประยุกต์ และอีสานแบบภูไท ซึ่งรูปแบบของการแต่งกายของนางรำ มีการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาและตามยุคสมัย ซึ่งการแต่งกายเริ่มต้นด้วยเสื้อผ้าที่มีสีสันแบบฉูดฉาด ดอกไม้ประดับก็ฉูดฉาด การแต่งหน้าก็เน้นไปในโทนสีสันทึบฉูดฉาด แบบฉบับอีสานโบราณ เครื่องประดับก็จะมีไม่มากพร้อมทั้งท่วงท่าของการรำที่เป็นแบบโบราณอีสานสมัยเก่า เครื่องดนตรีประกอบจังหวะก็ไม่ได้มีมากขึ้น อาทิเช่น ฉาบ กลองตุ้ม ต่อมาได้มีการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงตามยุคตามสมัยเพิ่มเติมอีกครั้ง นั่นก็คือ การแต่งกาย ก็ยังคงเน้นในส่วนของคุณค่าที่มีสีสันฉูดฉาด และเพิ่มเติมความฉูดฉาดมากขึ้นเรื่อย ๆ ท่วงท่าของการรำ จะมีการเพิ่มเติมนั่นก็คือจะมีท่า ที่จะต้องใช้ขา และจะต้องใช้เท้าเพิ่มมากขึ้น เครื่องดนตรีประกอบจังหวะเพิ่มมากขึ้น อาทิเช่น ฉิ่ง ฉาบ กลองยาว เพื่อการเพิ่มจังหวะให้สนุกมากขึ้น

การปรับตัวอีกครั้งของชุมชนบ้านดอนยาวใหญ่ เพื่อรองรับวิถีแห่งวัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ เริ่มต้นในช่วงของนายสุทน ทองดินนอก นายกองค์การบริหารส่วนตำบลดอนยาวใหญ่ ที่ได้ร่วมส่งเสริมและสนับสนุนให้ประเพณีบุญบั้งไฟได้สร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในหมู่บ้านและชุมชนมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ในสมัยนายทองดา ผาโสภา นายกองค์การบริหารส่วนตำบลดอนยาวใหญ่ และเป็นอดีตครูใหญ่โรงเรียนบ้านดอนยาวใหญ่ ในสมัยนั้น ได้ร่วมกับกับชาวบ้านในการปรับปรุงและพัฒนารูปแบบของการจัดการประเพณีบุญบั้งไฟ โดยการประสานความร่วมมือกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน ภาวประชาสังคมให้เป็นที่รู้จักและส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ประเพณีให้เป็นที่รู้จักในวงกว้างมากยิ่งขึ้น และการปรับตัวอีกครั้ง ในปี 2545 นำโดย สุนทร พงษ์ มณีสุคนธ์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลดอนยาวใหญ่ ได้นำผู้นำชุมชนและชาวบ้านไปศึกษาดูงานประเพณีบุญบั้งไฟ ณ จังหวัดยโสธร โดยไปศึกษาข้อมูลทั้งในส่วนของคุณค่าและวิธีการในการบริหารจัดการเกี่ยวกับประเพณีบุญบั้งไฟ ซึ่งประกอบไปด้วย ขบวนบั้งไฟ ขบวนนางรำขบวนวิถีชุมชนและการละเล่นต่าง ๆ โดยมีการปรับตัวเพื่อตามยุคสมัยของการเปลี่ยนแปลง ที่นำเอาวัฒนธรรมสมัยใหม่มาผสมผสานกับวิถีชีวิต มีลักษณะที่โดดเด่นด้านพลวัฒนธรรมทางสังคมที่ปรากฏเห็นชัดเจนในการแห่ขบวนบุญบั้งไฟ นั่นก็คือ ขบวนนางรำ มีการแต่งกายที่สีสันสดใสเพิ่มขึ้น มีการประดับเสื้อผ้าให้วิจิตรมากยิ่งขึ้นผ่านการตัดเย็บที่ปราณีตมากขึ้น ในส่วนของเครื่องประดับก็เพิ่มมากขึ้น ทั้งกำไล ตุ้มหู และอื่น ๆ และมีรูปแบบในการแปรแถวของนางรำเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังมีการเพิ่มเติมในส่วนของคุณค่าเครื่องดนตรี อาทิเช่น พิณ แคน ฉิ่ง ฉาบ และกลองยาว เพื่อประกอบจังหวะให้เร้าใจและสร้างความสนุกสนานมากยิ่งขึ้น ขบวนประเพณีและวัฒนธรรม ก็มีการปรับปรุงแบบโดยการนำเอาวิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่นมาร่วมในขบวนด้วย อาทิเช่น การหุงหาอาหารแบบสมัยโบราณ ขบวนเศรษฐกิจพอเพียง ขบวนทอผ้า ขบวนวิถีชีวิตของการหาปู หาปลา เพื่อนำมาประกอบอาหาร ขบวนเกี่ยวกับการไถนา การปลูกข้าว เกี่ยวข้าว และอื่น ๆ นอกจากนี้ในส่วนของคุณค่าบั้งไฟก็มีการปรับปรุงแบบของบั้งไฟให้มีความวิจิตรและสวยงามเพิ่มมากขึ้นด้วยการประดับตกแต่งของผ้าสีสันต่าง ๆ ลวดลายไทยประกอบบั้งไฟเพิ่มขึ้น ในส่วนของขบวนมีการปรับจากขบวนขนาดเล็กไปสู่ขบวนขนาดใหญ่ของชาวบ้านดอนยาวใหญ่จากประเพณี

เพียงแค่เป็นที่รู้จักกันภายในชุมชนหมู่บ้าน นำไปสู่ประเพณีที่มีคนรู้จักในวงกว้างในระดับตำบล ระดับอำเภอ และระดับจังหวัด จากนั้นชาวบ้านดอนยาวใหญ่ได้มีการพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการบริหารจัดการในส่วน ของประเพณีบุญบั้งไฟอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปีเพื่อการสืบสาน ต่อยอดและส่งต่อวัฒนธรรมที่ดีงามจาก รุ่นสู่รุ่นเพื่อยังคงรักษาคุณค่าของวัฒนธรรมประจำท้องถิ่นให้คงอยู่สืบต่อไป

2. กระบวนการจัดการความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ประเพณีบุญบั้งไฟ ตำบลดอนยาว ใหญ่ อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา

1. การบ่งชี้ความรู้ โดยการพิจารณาจากลักษณะทางกายภาพของชุมชนท้องถิ่น ด้านสภาพแวดล้อม วิถีชีวิตของความเป็นอยู่ของคนในชุมชนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน วัฒนธรรมและประเพณีประจำท้องถิ่นที่สืบทอดกันมาจากรุ่นสู่รุ่น โดยการศึกษาหาความรู้ในส่วนของความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นโดยผ่าน กระบวนการสัมภาษณ์จากพระสงฆ์ ผู้บริหารท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน และชาวบ้านในพื้นที่เพื่อให้ทราบถึง ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นในชุมชน นั่นก็คือประเพณีบุญบั้งไฟ ที่อยู่เคียงคู่ชุมชนมาอย่างยาวนาน

2. การสร้างและแสวงหาความรู้ การนำองค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ที่มีมาแต่ดั้งเดิมอยู่แล้วของชุมชน เพื่อนำมาปรับปรุง เปลี่ยนแปลงพร้อมทั้งมีการนำองค์ความรู้ทั้งภายในและภายนอกชุมชนไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับยุคและสมัยปัจจุบันแต่ยังคงรากเหง้าของความเป็นวัฒนธรรมดั้งเดิมอยู่ เพื่อเป็นการส่งเสริมและเป็นการต่อยอดภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ถือว่าเป็นทุนทรัพย์อันล้ำค่าของชุมชนให้ยังคงคุณค่าแห่งความงามทางด้านประเพณีวัฒนธรรม เพื่อการยังคงอนุรักษ์และสืบทอดประเพณีจากรุ่นสู่รุ่น

3. การจัดความรู้ให้เป็นระบบ เป็นกระบวนการที่นำองค์ความรู้ของภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ภายในชุมชนนำมาเรียบเรียงเรื่องราว พร้อมทั้งนำมาจัดระเบียบและจัดหมวดหมู่ขององค์ความรู้ภายในชุมชนที่สะท้อนถึงเอกลักษณ์ความเป็นตัวตนที่บ่งชี้ถึงวัฒนธรรมท้องถิ่น เพื่อให้เกิดการจัดการความรู้ของชุมชน อีกทั้งยังเป็นการต่อยอดจากภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นเพื่อนำไปสู่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอันจะนำมาซึ่งการสร้างรายได้ให้กับชุมชนในท้องถิ่นให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

4. การประมวลและกลั่นกรองความรู้ การจัดเก็บและการรวบรวมองค์ความรู้ของภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นภายในชุมชน ที่ได้รับการสัมภาษณ์จากพระสงฆ์ ผู้บริหารท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน และชาวบ้านในพื้นที่ที่ผ่านการปรับปรุงและแก้ไขข้อมูลเพื่อความถูกต้องและสมบูรณ์ของเนื้อหา เพื่อนำมาสรุปประมวลผลเพื่อให้ได้ชุดความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นประเพณีบุญบั้งไฟ

5. การเข้าถึงความรู้ โดยการนำองค์ความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นประเพณีบุญบั้งไฟ มาจัดทำในรูปแบบของสื่อโซเชียลมีเดียพร้อมทั้งมีการเผยแพร่องค์ความรู้สำหรับผู้ที่สนใจผ่านช่องทางที่หลากหลายเพิ่มขึ้น อาทิเช่น เว็บไซต์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เว็บไซต์ของอำเภอโนนแดง เว็บไซต์

จังหวัดนครราชสีมา หรือเว็บไซต์ในหน่วยงานหรือองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีความเกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกับภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ซึ่งอาจจะรวมถึงจัดทำเป็นป้ายประชาสัมพันธ์ความรู้ในชุมชนท้องถิ่นร่วมด้วย และมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาและต่อยอดการเข้าถึงองค์ความรู้นั้นด้วยความมุ่งหวังในการจัดทำเป็นพิพิธภัณฑ์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นประเพณีบุญบั้งไฟ เพื่อให้ชาวชุมชนและประชาชนที่สนใจได้ศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นประเพณีบุญบั้งไฟของชุมชน

6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ คือกระบวนการที่บุคคลภายนอกชุมชนเข้ามาร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการร่วมทำกิจกรรมกับชุมชน โดยที่ชุมชนเป็นผู้จัดสรรกิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งยังให้นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวงานประเพณีบุญบั้งไฟได้มีโอกาสสัมผัสกับวิถีและวัฒนธรรมของชุมชนผ่านการละเล่น ขบวนวิถีชีวิต ขบวนนางรำ และขบวนบั้งไฟ ที่ชุมชนจัดขึ้นอันจะเป็นการสะท้อนถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในวิถีวัฒนธรรมร่วมกันระหว่างคนในชุมชนและนอกชุมชน

7. การเรียนรู้ คือกระบวนการในการศึกษาและเรียนรู้วิถีชีวิตของชุมชนผ่านการเล่าเรื่องในประเพณีบุญบั้งไฟ อาทิเช่น ขบวนวิถีชีวิต ขบวนนางรำ และขบวนบั้งไฟทำให้เกิดการเรียนรู้และการต่อยอด ความรู้ พร้อมทั้งยังเป็นการส่งต่อภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นประเพณีบุญบั้งไฟ จากรุ่นสู่รุ่นเพื่อให้สืบทอดประเพณีที่มีเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่นให้ยังคงอยู่กับท้องถิ่นสืบไป

3. แนวคิดและวิธีการในการสืบทอดภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นจากรุ่นสู่รุ่นของประเพณีบุญบั้งไฟ ตำบลดอนยาวใหญ่ อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา

แนวคิดและวิธีการในการสืบทอดภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ประเพณีบุญบั้งไฟเพื่อการรักษาสืบสานและต่อยอดประเพณีและวัฒนธรรมให้คงอยู่คู่กับท้องถิ่นอย่างยั่งยืน เริ่มต้นด้วยการปลูกฝังขนบธรรมเนียมและเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่นไปสู่เยาวชน ด้วยการส่งเสริมและสนับสนุนพร้อมทั้งให้ความรู้เกี่ยวประเพณีบุญบั้งไฟ ทั้งในภาคส่วนขององค์กรรวมของประเพณี และการถ่ายทอดการฟ้อน การรำ การประดิษฐ์บั้งไฟ และขบวนบั้งไฟ นอกจากนี้ยังมีรูปแบบการการเผยแพร่ประเพณีและวัฒนธรรม ด้วยการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางที่หลากหลายเพื่อเพิ่มช่องทางให้นักท่องเที่ยวและผู้สนใจศึกษาเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่น เพื่อเป็นการสร้างการรับรู้และได้เข้าถึงข้อมูลมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งยังมีการสร้างเครือข่ายทางวัฒนธรรมระหว่างประชาชน และหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนภายในชุมชนและภายนอกชุมชน ตั้งแต่ระดับชุมชนท้องถิ่น อำเภอ จังหวัด รวมถึงวัดและโรงเรียน เพื่อสร้างความร่วมมือและสร้างความยั่งยืนของประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่นให้แข็งแรงต่อไป

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาการจัดการความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น กรณีศึกษา : ประเพณีบุญบั้งไฟ ตำบลดอนยาวใหญ่ อำเภอนนทบุรี จังหวัดนครราชสีมา มีประเด็นที่จะนำมาอภิปรายผลดังนี้

1. ในส่วนของกระบวนการศึกษาภูมิหลังและประวัติความเป็นมาของประเพณีบุญบั้งไฟ ตำบลดอนยาวใหญ่ อำเภอนนทบุรี จังหวัดนครราชสีมา จากการสัมภาษณ์จากพระสงฆ์ ผู้บริหารท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน และชาวบ้านในพื้นที่ที่จะพบว่า ภูมิหลังและประวัติความเป็นมาของประเพณีบุญบั้งไฟ ตำบลดอนยาวใหญ่ ไม่ปรากฏหลักฐานอย่างชัดเจนว่ามีมาตั้งแต่เมื่อใด พบเพียงคำบอกเล่าจากรุ่นสู่รุ่นว่ามีมาตั้งแต่รุ่นปู่ย่า ตายาย หรือเกิดมาก็พบเห็นประเพณีบุญบั้งไฟแล้ว ซึ่งนับได้ว่าเป็นการสืบทอดประเพณีและวัฒนธรรมจากรุ่นสู่รุ่นจวบจนถึงปัจจุบัน โดยที่ภูมิหลังพื้นเพบรรพบุรุษของชุมชนบ้านดอนยาวใหญ่ไม่ใช่คนในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา แต่เป็นการอพยพ ย้ายถิ่นมาจากจังหวัดอุบลราชธานี จังหวัดศรีสะเกษ และอีกหลายจังหวัดในภาคอีสาน เพื่อมาหาพื้นที่ที่เหมาะสมกับการทำมาหากินนอกจากนี้ยังได้นำประเพณีและวัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่น นำมาละเล่นในพื้นที่อีกด้วยหนึ่งในนั้น ก็คือ ประเพณีบุญบั้งไฟ นอกจากนี้ชาวชุมชนยังได้มีการปรับปรุงและพัฒนาในส่วนของการจัดประเพณีอย่างต่อเนื่องโดยการเดินทางไปศึกษาดูงานประเพณีบุญบั้งไฟที่จังหวัดยโสธร และได้นำมาปรับปรุงและพัฒนาในการจัดงาน ให้มีความทันสมัยกับยุคปัจจุบันแต่ยังคงรักษาประเพณีให้คู่กับชุมชนสืบต่อไป

2. กระบวนการจัดการความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ประเพณีบุญบั้งไฟ ตำบลดอนยาวใหญ่ อำเภอนนทบุรี จังหวัดนครราชสีมา พบว่ารูปแบบและวิธีการในการจัดการความรู้ของชุมชนได้มีความเกี่ยวเนื่องและความสัมพันธ์ในหลักการของการจัดการความรู้ โดยเริ่มต้นจาก การบ่งชี้ความรู้ในลักษณะทางกายภาพของชุมชนท้องถิ่น ด้านสภาพแวดล้อม วิถีชีวิตของความเป็นอยู่ของคนในชุมชนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน วัฒนธรรมและประเพณีประจำท้องถิ่นที่สืบทอดกันมาจากรุ่นสู่รุ่น เชื่อมต่อการนำองค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ที่มีมาแต่ดั้งเดิมอยู่แล้วของชุมชน เพื่อนำมาปรับปรุง เปลี่ยนแปลงพร้อมทั้งมีการนำองค์ความรู้ทั้งภายในและภายนอกชุมชนไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับยุคและสมัยปัจจุบันแต่ยังคงรักษาแห่งของความ เป็นวัฒนธรรมดั้งเดิมอยู่ นอกจากนี้ยังนำมาเรียบเรียงเรื่องราว พร้อมทั้งนำมาจัดระเบียบและจัดหมวดหมู่ขององค์ความรู้ภายในชุมชนที่สะท้อนถึงเอกลักษณ์ความเป็นตัวตนที่บ่งชี้ถึงวัฒนธรรมท้องถิ่น ซึ่งมีการประมวลและกลั่นกรองความรู้จากทุกคนมาหลอมรวมเป็นเรื่องราวเดียวกัน พร้อมทั้งมีการเผยแพร่องค์ความรู้สำหรับผู้ที่สนใจผ่านช่องทางที่หลากหลายเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังมีกระบวนการที่บุคคลภายนอกชุมชนเข้ามาร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการร่วมทำกิจกรรมกับชุมชนและสิ่งสำคัญอีกประการคือชาวชุมชนยังมีการศึกษาและเรียนรู้วิถีชีวิตของชุมชนผ่านการเล่าเรื่องในประเพณีบุญบั้งไฟจากรุ่นสู่รุ่นเพื่อให้สืบทอดประเพณีที่มีเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่นให้ยังคงอยู่กับท้องถิ่นสืบไป ซึ่งสอดคล้องกับ การจัดการความรู้ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (2565) ที่กล่าวว่า กระบวนการจัดการความรู้มี 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1. การบ่งชี้ความรู้ คือขั้นตอนนี้เป็น

การค้นหาวงองค์กรมีความรู้อะไรบ้าง รูปแบบใด อยู่ที่ไหน และความรู้ใดที่องค์กรจำเป็นต้องมี 2. การสร้างและแสวงหาความรู้ คือ จะต้องหาวิธีการในการดึงความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ที่อาจอยู่กระจัดกระจายมารวมไว้เพื่อจัดทำเนื้อหาให้เหมาะสม 3. การจัดความรู้ให้เป็นระบบ คือ เมื่อมีเนื้อหาความรู้ที่ต้องการแล้ว องค์กรต้องจัดความรู้ให้เป็นระบบ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหาและนำความรู้ดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ได้ 4. การประมวลและกลั่นกรองความรู้ คือ การเรียบเรียง ตัดต่อ และการปรับปรุงเนื้อหาให้มีคุณภาพดี 5. การเข้าถึงความรู้ คือ การแจ้งให้ทราบเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ หรือข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ขององค์กร 6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ คือ การจัดทำฐานความรู้โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ทำให้สามารถเข้าถึงความรู้ได้ง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น และ 7. การเรียนรู้ คือ การกำหนด รวบรวม คัดเลือกถ่ายทอดและแบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกัน

3.แนวคิดและวิธีการในการสืบทอดภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น จากรุ่นสู่รุ่นของประเพณีบุญบั้งไฟ ตำบลดอนยาวใหญ่ อำเภอนนแดน จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ชาวชุมชนให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับการสืบสาน การต่อยอด และการส่งต่อประเพณีวัฒนธรรมจากรุ่นสู่รุ่น โดยการปลูกฝังด้วยการให้ความรู้เกี่ยวกับประเพณีบุญบั้งไฟ การถ่ายทอดการฟ้อน การรำ การประดิษฐ์บั้งไฟและขบวนวิถีท้องถิ่นบุญบั้งไฟ อีกทั้งยังมีการเผยแพร่ด้วยการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางที่หลากหลายเพื่อเพิ่มช่องทางให้นักท่องเที่ยวและผู้สนใจศึกษาได้เข้ามาศึกษาวัฒนธรรมท้องถิ่นมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีการการสร้างเครือข่ายทางวัฒนธรรม ระหว่างประชาชน และหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนภายในชุมชนและภายนอกชุมชน ตั้งแต่ระดับชุมชน ท้องถิ่น อำเภอ จังหวัด รวมถึงวัดและโรงเรียน เพื่อสร้างความร่วมมือและสร้างคามยั่งยืนของประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่นให้แข็งแรงต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอัครเดช ศีวรักษ์ และ เอนก สวระอินทร์ (2560 : 776-785) ได้ศึกษาความเป็นมาและอนุรักษ์สืบสานประเพณีข้าวลาซังบ้านพรุจูด ตำบลบ่อหิน อำเภอสีเกา จังหวัดตรัง พบว่า การสืบทอดมาจากบรรพบุรุษ ดำเนินการโดยการประชุมหารือ และประชาสัมพันธ์ให้กลุ่มคนรุ่นใหม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมในประเพณีข้าวลาซัง เป็นการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดกิจกรรม เพื่อเสริมสร้างความรัก ความสามัคคี ของคนในชุมชน ซึ่งช่วยให้กลุ่มคนรุ่นใหม่ได้เห็นถึงความสำคัญของประเพณีข้าวลาซัง อันนำไปสู่การสืบสานประเพณีนี้ให้คงอยู่คู่ชุมชนต่อไปในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มนตรี นุ่มนาม (2555 : 149-155) ได้ศึกษาเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารจัดการศิลปวัฒนธรรม โครงการประวัติศาสตร์และภูมิปัญญาท้องถิ่นเมืองบางขลัง จังหวัดสุโขทัย พบว่า กระบวนการในการก่อตัวของเครือข่ายความร่วมมือ เริ่มสร้างเครือข่ายความร่วมมือ โดยเป็นความร่วมมือทั้งจากภาครัฐ ภาคประชาสังคม และภาคเอกชน ด้านการจัดบทบาทและหน้าที่ของสมาชิกในเครือข่ายการสร้างคามสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกเครือข่าย

ข้อเสนอแนะ

การจัดการความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นกรณีศึกษา : ประเพณีบุญบั้งไฟ ตำบลดอนยาวใหญ่ อำเภอนนทบุรี จังหวัดนครราชสีมา มี ข้อเสนอแนะจากการค้นพบ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยในครั้งนี้

1.1 ผลของกระบวนการจัดการความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ประเพณีบุญบั้งไฟสามารถนำมาใช้และพัฒนาต่อยอดในการสร้างองค์ความรู้เพิ่มเติมในการวิเคราะห์และสังเคราะห์การวิจัยเพื่อนำไปสู่การวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณา เพื่อศึกษาต่อยอดผลของงานวิจัยด้านมานุษยวิทยาเพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่ลึกซึ้งของวัฒนธรรมท้องถิ่น

1.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ควรมีการสร้างกระบวนการส่งเสริมและสนับสนุนพร้อมทั้งทำหน้าที่ในการประสานงานในด้านต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์ สืบสาน ต่อยอดความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่การพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านวัฒนธรรมและนำไปสู่การเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมอย่างยั่งยืนของชุมชน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรปรับปรุงแบบของการดำเนินการวิจัยทั้งในส่วนของการวิจัยเชิงปริมาณและวิจัยเชิงคุณภาพควบคู่กันไปเพื่อให้ได้ข้อมูลหลายมิติมากยิ่งขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบของการจัดการความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ประเพณีบุญบั้งไฟ กับพื้นที่จังหวัดอื่น ๆ เพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่จะนำไปสู่การรักษา สืบสานวัฒนธรรมและประเพณีให้อยู่คู่กับชุมชนอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). *ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ร่วมด้วยช่วยกัน.
- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2565). การจัดการความรู้. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2566. แหล่งที่มา: <http://www.dla.go.th/work/km/home/kmstory/kmstory4.htm>
- ประภัสสร โพธิ์ศรีทอง. (2558). โลกาภิวัตน์กับการจัดการวัฒนธรรม. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 25 มิถุนายน 2566. แหล่งที่มา: <http://www.oknation.net/blog/thaitourismsociety/2013/10/04/entry-1>
- มนตรี นุ่มนาม. (2555). เครือข่ายความร่วมมือในการบริหารจัดการศิลปวัฒนธรรม โครงการประวัติศาสตร์และภูมิปัญญาท้องถิ่นเมืองบางขลัง สุโขทัย. *วารสารบัณฑิตศึกษา*. 10 (45), 149 -155.

- สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. (2551). ภูมิปัญญาไทย. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 25 มิถุนายน 2566. แหล่งที่มา: <http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?book=23&chap=1&page=t23-1-m.htm>
- สุภางค์ จันทวานิช. (2553). *วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัครเดช ศิวัรัช และเอนก สาระอินทร์. (2560). ความเป็นมาและอนุรักษ์สืบสานประเพณีข้าวลาซังบ้านพรุจุด ตำบลบ่อหิน อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง. *รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 9 ราชมงคลสร้างสรรค์กับนวัตกรรมที่ยั่งยืนสู่ประเทศไทย 4.0* (น.776-785). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. นครปฐม.

"Hometown is Beijing" The Elements of Learning Peking Opera with the Style of Beijing Culture in Modern Songs

Li Shuai and Chutasiri Yodwised

Bangkokthonburi University, Bangkok, Thailand
Corresponding Author, E-mail: 1922568509@qq.com

Abstracts

Peking opera expresses the drama of traditional Chinese society and is included in the UNESCO Intangible Cultural Heritage List by the United Nations. The integration of the elements of Peking Opera and opera makes the style of our vocal music works more distinctive nationality and style. "Xi Ge" is a new type of music developed in the late 1980s and early 1990s. It refers to songs close to a specific type of drama in terms of musical form or singing style. This article takes "Hometown is Beijing" as an example to analyze the use of Beijing opera elements combined with Beijing culture in modern songs. Peking opera is the crystallization of Chinese traditional culture. She is known as the quintessence of the country because she contains the essence of local opera in many parts of our country and is a concentrated expression of the art of Chinese opera. *Peking opera* is a drama performance that integrates singing, thinking, doing, and fighting. In the mid-nineteenth century, Peking opera, conceived in the folk and integrated the drama elements of the north and south of China, developed maturely in Beijing and was widely spread throughout China.

Keywords: Hometown is Beijing; The Elements of Learning Peking Opera; The Style of Beijing Culture; Modern Songs

Introduction

The national vocal music creation works in Peking opera's style was fully developed in the 1990s. This kind of music form was produced only after the transition from traditional Chinese opera music to the modern opera music period. The song "Hometown is Beijing" has simple lyrics and beautiful tunes. This is a national vocal composition with opera elements that are very Beijing accent (Yao, 2008:1).

Creative background

"Hometown is Beijing" was created in the early 1990s. The song absorbs the essence of opera and blends it perfectly into popular songs. In the early 1980s, popular music emerged and became more vigorous, while the traditional Chinese opera, as a representative of Chinese traditional culture, became increasingly neglected. The famous songwriter discovered this problem. After deliberation, he found the composer Yao Ming and wrote the first formal "drama"- "Hometown is Beijing" based on the description of his hometown of Beijing. The pioneering work of this opera expresses that they have a soft spot for Beijing and like "Beijing accent, Beijing rhyme."

Work analysis

1) Aesthetic analysis

a. novel language style

At the beginning of the song, "I have traveled everywhere, north and south, west and east" directly named the theme of the song, which is the love for Beijing. Among them, the first three words "traveled" at the beginning are full of Beijing accent.

故乡是北京

阎萧词
姚明曲
何新荪伴奏

Largo ♩ = 54

走 遍 了 南 北 西 东,

也 到 过 了 许 多 古 城,

静 静 的 想 一 想, 我 还 是 最 爱 我 的 北

Figure 1, "Hometown is Beijing" Music score

The song enters the second paragraph, "Don't talk about that, the bright moon of the Temple of Heaven, the wind of the North Sea... I feel sweet and crisp, and the Beijing accent is passionate." These famous sights in Beijing quote the narrative of Beijing rhyme, like telling a story. In the same way, the natural landscape and customs of Beijing are displayed in front of people (Han, 2013:1).

The musical score is written for Soprano (S) and Alto (A) voices. It consists of several systems of staves with lyrics in Chinese. The key signature has one sharp (F#), and the time signature is 4/4. The lyrics describe various aspects of Beijing, including its history, food, and the affection for the hometown.

System 1:

S: 道 不 尽 那 十 里 长 街 卧 彩 虹。
A: 道 不 尽 那 名 厨 佳 肴 色 香 浓。

System 2:

S: 四 合 院,
A: 家 常 饼,

System 3:

S: 只 看 那 紫 藤 古 槐 的 四 合 院, 便 觉 得
A: 单 想 那 油 条 豆 浆 家 常 饼, 便 勾 起

System 4:

S: 甜 滋 滋, 脆 生 生, 京 腔 京 韵 自 多 情, 京 腔 京 韵 芳
A: 细 悠 悠, 蜜 融 融, 甘 美 芬 芳 故 乡 情, 甘 美 芬 芳

System 5:

S: 自 多 情。
A: 故 乡 情。

System 6:

S: 结 束 句

System 7:

S: (Musical notation for ending)

System 8:

A: (Musical notation for ending)

System 9:

T: (Musical notation for ending)

System 10:

B: (Musical notation for ending)

Figure 2, "Hometown is Beijing" Music score

The third and second paragraphs are repeated paragraphs, using a more compact and flowing rhythm to show the majestic and magnificent landmarks of Beijing once again. But it gives a different feeling from the second paragraph, which is in sharp contrast.

"Hometown is Beijing" uses vivid musical language to depict Beijing's beauty and profound culture, allowing people to swim in the magnificence and prosperity of Beijing, and unforgettable love for their hometown.

b. unique melody characteristics

The structure of the whole work is divided into three parts: three paragraphs of total-point-total (A-B-A). In the beginning, the theme of the song was proposed, and the middle showed why I love Beijing, and finally returned to the theme of the song, echoing the previous paragraph.

The first four sentences of the first section, the A section. "I have traveled all over the north, south, west, and east and have been to many famous cities. Quietly think about it. I still love my Beijing the most." The Peking Opera Adagio music is used here, which has a strong singing ability.

Section B adopts the Beijing accent of Beijing accent, which not only has the singing accent of Beijing opera but also integrates the tones of the Beijing rhyme drum, which is full of charm and natural and easy.

The last paragraph, A is a repetition of changes. The melody of this music has mostly stayed the same, but the rhythm and speed have changed. Through the Peking Opera shaking board, the rhythm is very tight. Not only does the repetitive part stand out differently, but it also contrasts sharply with the B section (Huang, 2003:1).

c. rhythm and flavor

The main melody is the "Xipi" mode in Peking Opera. In this mode, jump-in intervals are often used to develop the melody, and the overall range is higher. The melody of "Xipi" is bright and gorgeous. When the rhythm is slow, it is often used to express lively and lyrical drama plots and cheerful character emotions. The rhythm of Peking Opera singing has its inherent form of expression. The first section of this work uses loose boards, and the third section uses shake boards. The rhythm of the accompaniment is also in sharp contrast. Rhythm comparison can better reflect the charm of this song (Xie, 2009:19).

The opera elements in the song

In the song "Hometown is Beijing," there are many ways of moisturizing the song, such as throwing the tune, relying on the sound, and true and false sounds. It also includes the plate structure, such as the scattered board and the rocking board, which perfectly shows the unique charm of this Peking opera style.

For example, in section A, the composer added a decorative sound to the end of each lyric so that the singer can show the peculiar rhythm of Peking opera while singing and highlight the style of the song in terms of voice, emotion, character, and other aspects (Zhao, 1997:2).

The charm of the song

"Hometown is Beijing" is a work in the style of Peking Opera. The work not only uses the elements of Peking opera but also has distinctive national vocal characteristics. It combines Peking opera singing into the work to create a national vocal work with a Beijing accent and Beijing rhyme. The expression of the charm of a work not only depends on the composer's melody creation and requires the singer to create the work twice. When analyzing

the song flavor of a work, it is necessary to analyze the song's creative background, emotion, language characteristics, and lyrics content.

The lyrics are simple and without losing the charm, fully expressing the love of an old Beijinger who has seen countless beautiful scenery in his hometown. The lyrics are the sincerest expression of emotions. The lyrics embody the writer's deep memories and pride in his hometown of Beijing. The lyrics are full of nostalgia and pride for my hometown, Beijing. From the leisurely time of old Beijing to the prosperity of the new era, although time has passed, the hometown of Beijing has not changed in the hearts of ci writers. It has become time, and what remains unchanged is the deep feeling of hometown. The lyrics of the whole work are full of the charm of old Beijing. After the singer's passionate interpretation, a Beijing style of Beijing accent and Beijing rhyme is displayed in front of the audience (Zhen, 1987:3).

Singing skill

It is mainly to express praise and praise for his hometown Beijing. When singing, attention should be paid to the difference between it and pure Peking Opera. The folk singing of this work is integrated into the singing style of Beijing Opera. The key to singing this piece is to grasp the style and flavor of Beijing Opera. In the voice, we should pay attention to the singing style of the Beijing Opera, breathing steadily and showing emotions naturally.

Pronounce your words correctly. For example, Zou in the first sentence of paragraph A is divided into Z -- OU according to the Chinese pinyin singing method. In Section B, the style of the song changes, drawing on the characteristics of Jingyun Dagou, which is half-spoken and half-sung. Say to say natural atmosphere, true feelings reveal; Sing the right way.

The last is the reproduction part of A, which is the climax of the whole song. Different from A in the first paragraph, it is different in rhythm. Strong breath as a support, a strong expression of the hometown of Beijing love. The song highlights the theme of deep love for his hometown Beijing (Song, 2015:55).

Deductive art

The tune of this work is completely designed by the Peking Opera and draws on the Xipi tune of the Peking Opera.

When singing this kind of song with opera elements, and the opera elements sung reflect the modern song type works, you must first sing and secondly sing "drama."

Chinese opera emphasizes both singing and acting. Peking opera pays attention to the concentration of eyes when performing, emphasizing the charm of the eyes.

First, the opera elements contained in the song

Secondly, the drama in this song is based on the cavity and vocalization of vocal music. For example, the use of a long drama in the song, the characteristic that the melody is still in progress after the lyrics are sung, expresses the inner emotions of the author and the audience, either joy or sorrow.

Section A uses loose boards for creation and reprocessing, and section C uses shake boards for singing. The emotions of the two sections are in sharp contrast, which further vents the emotions of the song. At this time, the singer needs to use stable singing skills, flexibly change the singing style, and make the voice mellow and loud, which appropriately expresses the deep love of the old Beijingers for their hometown of Beijing.

Conclusion

In the long river of Chinese culture and art, opera is one of the most important tributaries. Art forms with a mass basis are also an important source of gathering the tributary of opera art.

Chinese opera has undergone the evolution and development of many dynasties, from the initial stage of the drama through the transition from generation to generation, and finally manifested in the form of mature comedy.

Now that music has developed to this day, opera elements have been absorbed into national vocal music works, forming a widespread "drama and song."

"Hometown is Beijing" uses the singing melody in Peking opera and retains the characteristics of national vocal music. It is an excellent work that combines Peking opera's charm and national vocal music taste. The integration of opera and vocal works is a testimony to the development and innovation of vocal works in our country. Through composers' continuous innovation and efforts, the audience of vocal works using the Beijing accent and Beijing rhyme has become wider and wider, deeply loved and sung by the public.

References

- Han, X. (2013). *Singing techniques and style*. Wuhan. Wuhan University Press.
- Huang, J. (2003). *Guo Lanying's Singing Art*. Beijing. People's Music Publishing House.
- Song, C. (2015). On the opera elements of vocal works. Hubei. *The House of Drama*.
- Xie, J. (2009). *On the aesthetic characteristics of Chinese national vocal music*, [Doctoral Dissertation]. Northeast Normal University.
- Yao, Y. (2008). *Chinese Opera Music*. Beijing. People's Music Publishing House.
- Zhao, M. (1997). *The Art of Singing*. Shanghai. Shanghai Music Publishing House.
- Zhen, Q. (1987). Three Interviews with Li Guyi. *Chinese Culture News*.

The Bel Canto and Folk Singing Education and Development in China

Zhang Yun and Nicha Pattananon

Bangkokthonburi University, Bangkok, Thailand
Corresponding Author, E-mail: nicha.musiced@gmail.com

Abstracts

National vocal music is a common form of traditional culture. It is a multiple national and regional performance style and is popular. Under the unremitting research of the national language and regional art gimmick, many musicians promote national vocal music on the international stage. At the same time, under the background of international cultural integration, the bel canto of popular western countries, with its powerful expressive force and unique inner charm, won the appreciation of people worldwide. Bel canto and folk singing not only on the breath and resonance and impropriety and polishing have the bigger difference, but in words rhyme, voice smoothness, and artistic level exists significant differences, therefore, How to do a better job of bel canto in the application of national vocal music work, to promote the development of span of Chinese national vocal music art and has the vital role.

Keywords: The Bel Canto; Folk Singing Education; Development in China

Introduction

Bel canto, just as its name implies, is to point to the performer's voice as beautiful and emotional. One of the characteristics of the bel canto is the "hybrid acoustic area style." True and false of the law of the bel canto is to sound scientific division of labor, and the resonance cavity all coordination function to produce a good sound effect. Therefore, bel canto was regarded as Europe's most scientific singing. The emergence and development of bel canto in Europe have experienced four stages (Li, 2006:3).

Bel canto opera originated in Europe and is in the process of development and social progress, inheriting the precious cultural heritage. Bel canto, according to the record, evolved from western opera. Before the 13th century, European vocal music and ancient Greek mainly or music were given priority, including various solo choruses, led and all sing, rap, or sing a variety of forms such as and produced great ancient Greek poet Homer, the Iliad of the great epic history culture. These works are typical of bel canto in a rap performance. The vocal music in the early, too. In the Roman empire, during the process of growing development, the most famous in the history of Europe into the "Middle Ages" period, the church ruling stage, Asia, Africa, and other regions of the outstanding cultural and artistic talent and music culture began to Italy together, so that the ancient Rome had become the world's largest music center. Curia Romana appeared in the first chorus performance form, namely, singing hymns and reading the bible, and other forms of music called "chant." In this historical period, the Pope revised the ordinances, "sing under the" ("Gerry whatever"). Chant has two kinds, namely, appropriate Syria and melodic tunes. In developing the single melody music, the performer added some gorgeous, fluid elements, making the singing style more novel, smooth and beautiful. At the same time, Europe has a secular and religious opposition between the people of the music. The music reflects the spirit of ordinary People's Daily life and thoughts, 2 it is by the minstrel, love poetry and folk singer singing crowd. Although not completely out of religious color in the

music, it was already broken through the limitation of religious music, and the music has outstanding achievements.

Eunuch singers were the product of western opera, were under strict Christian rule, and controlled the direct result of religious music rule., in the middle of the 13th century, European music gradually from or by music polyphonic music stage, mainly for more vocal music singing voice chorus, the performer for soprano and contralto, and tenor singing to chant melody after increasing the bass. Opera is usually performed by actors and actresses together; men's and women's styles are roughly similar. In the process of singing, men, and women of different parts and high and low phase, in order to guarantee the effect of singing, usually by the eunuch's singing voice, and singing male department by a mezzo-soprano. However, in the Christian bible, "women must keep quiet in the church." Therefore, western opera by the boy's voice singing with actions female roles. The boy in front of the mutation, the vocal approximation of a woman, in order to keep the boy slightly female "girl," Christian rulers to boys with an acting singing talent for castration, make its vocal cords stop the development and growth and always keep in female, to keep the boy's vocal performance timbre, naturally successfully issued a clear and beautiful girl, to make it "eunuch singers, "Italy also specially set up for this training children's singing of specialized agencies. Eunuch singer's voice is soft and sweet, coupled with professional training, making it can deftly perform various difficult coloratura skills. Eunuch singer's average range to the normal female voice is broad, luxuriant, beautiful, and brilliant. The broad threshold can produce the audience singing the marked effects of passion, so boys in position in the pop world are gradually replaced by "eunuch singers," and later generations called "bel canto." European "eunuch singers" in the music world have lasted for more than two centuries, the famous Italian "Yan the singer," famous singer Ray and Nai Reilly singing skill and singing, Deng Feng and, when the world no one can match a few. With the development of vocal music art and the progress of society, especially after the Renaissance and the cultural revolution, western people advocated humanistic art performance, the pursuit of life and reality. From then on, eunuch singers gradually withdrew from opera history. In the 18th century, after the collapse of the European feudal system and collapse began to shake the status of "make people singer," the whole corrupt and did not conform to the humanitarian singing phenomenon also finally disappeared and gradually developed a singing plump, emotional, sound beautiful, and bright, and full of resonance and metallic opera singing, this is today's origins of bel canto (Chang, 2004: 1-62.).

China's emergence and development of Chinese folk history are very long, but the real mature period mainly in the last century, 30, 40 s. During this period, our country appeared in the Shensi-Kansu-Ningsia border region represented by folk performing artist Guo Lanying Yangge, a new method for singing tunes. This tune combines traditional Yangge opera, a folk song singing form known as the "drama comprehensive folk songs singing." Its performance characteristic is when the singer singing is given priority to with true voice, sweet singing. The sound is ringing. The singing method has a unique style. Due to the "play singing method," drama of the reference of the audible and its personality and style formed a guileless, sweet voice location. Through the word improperness, clear pronunciation, and mellow voice to a singing form of Yun cavity processing, at the same time, song singing also plays with the feelings of anger and diction skills and full of lasting drama appeal from performance rich folk singing performance type formed its unique singing style.

The common and difference of bel canto and folk singing

Bel canto, how to apply to folk singing, to improve Chinese folk singing level, has become a focus in the study of Sheng Le Jie for years. In bel canto and folk singing, the singer is generally through scientific training to master the principle and technical standards of singing, constantly raising the level of singing skills. Folk singing originated from the culture of the ancient art of the Chinese nation. The evolution of the bel canto is derived from European opera because the origin of these two styles is different, so singing breathing, diction, and singing style also has many similarities and differences. Here are two styles in such aspects as breathing, style, and work style, to the nation and bel canto interlinked with the differences between the two kinds of style of preliminary research and analysis (Wei, 2010: 1-71).

Common bel canto and folk singing

1) Two singing to the requirement of breathing

It plays an important role in singing and breathing in ancient Chinese music. The ancient book also emphasizes the importance of singing breath. Modern Chen Yanheng, in the said tan, said: "Atmosphere, the sound of the handsome also, pockets are floating, weak air is thin, air turbidity is stagnant, gas static sound dragon's" (Du, 2014; 156-158). Famous Italian vocal music education expert Lan Peier said: "singing learning is learning (Wu, 2011: 271-272) breathing." think of bel canto and folk singing all the attention while singing to the use of "breath," all think of breathing is the key to the success of the singing. Bel canto pays attention to the connection of sound, and coherent bel canto performance everywhere embodies a kind of "coherence"; and folk singing focuses on "flavor," two words, key in any level of singing folk songs, sing the "taste" (Yao, 2013:3) when bel canto singing voice and airflow no coherent unobstructed and vigorous round, are and can correctly use breathing has a direct and important relationship. Bel canto is the main application of natural breathing. We said today, "chest type joint breathing," fully using the chest, the diaphragm, and the abdominal muscle coordination to control breathing and breath. Chinese folk also requires using "chest type joint breathing." Inhale uses the "sense of smell of flowers," the "breath" suction, and remains in the lower abdomen, namely "abdomen." Moreover, the following abdominal breath finished singing for focus. Therefore, bel canto and folk singing breathing, the techniques and methods of training as the fundamentals, and breath support is prioritized with waist and abdomen, the breath, as an important factor of singing level.

2) The requirement of diction

Bel canto and folk singing, on vocalization methods, require clear articulation. Voice is an important premise for deciding whether to be clear or not. The Italian bel canto originated in Europe, is very strict about sounding, and must follow the regular pronunciation pattern. The language is characterized by letters from western countries and pronounced with the requirement that the singer's voice must be clear, smooth, and round, requirement "by the vocal words," and pay attention to the "circular cavity" of the word. Because the vowel position in bel canto is in the oropharynx, consonant pronunciation focuses on the nozzle's strength and speed. In pronunciation, bite consonants strength is relatively relaxed, and time is a little short. In addition, the vowels in bel canto are pitch vibrations of the vocal tract with harmonic resonance organ formation. A vowel is a key to singing skill level, "bad vowel can make a song affected by the larger."

Folk singing with particular emphasis on pronunciation clear and accuracy, paying attention to words' head and abdomen, pronunciation is clear, paying attention to intonation of improperness, and unique national flavor. Folk singing to the enunciation of the requirement is very strict, must be clear and accurate, and true is rigorous, be sure to pronounce with clear pronunciation and mellow voice ". This shows that "word is" is the foundation of pronunciation, word, the sound will not behave as good as it gets.

Folk singing diction is in a very important position, but contrary to bel canto "by the vocal words," emphasizes the acoustic band " word, the word" is "because the" cavity "circle is fruit, highlighted the" word is "to" circular cavity. "When singing folk singing "must be accurate and concise, words must be vigorously round, abdominal suffix must be clear and accurate, and from the other side reiterated its claim to" clear pronunciation and mellow voice. "

3) Two styles for the use of singing style

Bel canto won the masses' love with elegant, luxuriant, pure singing, a loud singing style of art, and a solemn atmosphere. Folk singing is mainly with sincere singing arts, the essence of singing style, and lasting national appeal. However, in bel canto and folk singing in performing all sorts of different types of music, the singing method still has different characteristics to adapt to different vocal music works in unique style.

Bel canto and folk singing though each has its unique style, in the singing of cognition and grasp of the work's style is consistent, the singer needs to different styles of music works based on sensory awareness and feelings, apply for the show this kind of style characteristic form of singing skills, according to its own practical experience and perfect performance work style and features. At the same time, bel canto and folk singing can perfect out of the style of the vocal music works, must be completed by its inherent in the original style. , in other words, in both bel canto and folk singing, the singer cannot only depend on their feeling and understanding of the work surface but cool and free to take any form, content, and style of the vocal music works are performed in a mode, charm, and style. Please keep in that the original singer's vocal music works must follow the principle that only in this way can make every country and every nation in the world all kinds of different styles of vocal music can perfectly show their style and character, thus vividly reappearing throughout the ages, the various periods of the artistic features of vocal music works (Zou, 2013: 292-292).

The difference between bel canto and folk singing

Folk singing and bel canto, respectively produced in different era backgrounds and historical and cultural atmospheres. Thus, the two singing methods also represent the respective performance art style and national cultural features. In Chinese vocal music performance, the two kinds of style of influence and mutual fusion and mutual infiltration promote each other and jointly improve, vigorously promoting the development of the vocality art in China and raising the level of vocal music performance. Although these two styles have a lot in common in singing, there are still many differences in breathing and singing, resonance, and singing style.

1) breath use differences

In the vocal music system, the breath of singing breath refers to the singer's voice, that is, to accept special vocal music training in the voice of the singer at the time of talking and singing voice with the combined method of the breath. Generalized breath refers to the singer's breath

voice. The special smell is in the singing process in the application of the air. From the aspects of singing methods and techniques, bel canto is more strict with the breath than folk singing.

Folk singing and bel canto singing are very concerned about the breath applied. The correct use of breath is an important factor of success for singing. The use of folk singing in the air, speaking the "gas" of the abdomen, and taking this as the key to the singer can breathe correctly. Chinese folk sing strictly, inhale nature and like to smell flowers and air to ensure bottom-up penetration, and the lower abdomen (abdomen) is the key point in the breath. Its scope is "navel as the center. Open rib stretched the stomach, shrink abdomen," mainly to emphasize the aid of the accumulation of lower abdominal strength to support sound, the sound organ of the voice. Chinese folk scientific breathing method mainly has stolen gas, take a breath, and Xie Qi three methods.

The bel canto mainly involves natural breathing in singing. So compared with folk singing, there are big differences in applications of the breath. Bel canto requirement abdomen natural expansion, inhale. The diaphragm is affected by inhalation of breath and falling fast when singing the voice. The abdomen keeps breathing in shape to support the laryngeal cavity. At this point, the diaphragm is affected by exhaled breath slowly rising. The diaphragm in the atmosphere, influenced by rapid decline and a slow rise, was a process known as breathing. Therefore, the diaphragm movement is the breath of the source of power. At the same time, this kind of abdominal breathing method focuses on expanding the body itself, breathing when singing during suction. Lungs and waist gradually become a full state, forming a gas channel with good elasticity, making the air become cloud thickens and rich. Full of tension and vitality, it relieves smooth and natural breath and keeps the sound of a coherent and smooth voice from the start pouring out of the upper cavity loud and colorful. "Accordingly, bel canto pays attention to breathing smooth, penetrating, and freely flowing. It is also an important guarantee that a bel canto voice is smooth and natural.

2) The difference between singing resonance

When singing sound, air impact the vocal cords and the sound. The sound waves produced by sound are caused by the chest and throat, oral and nasal cavity, and the head cavity resonance body vibration and the resonance phenomenon (Xu,2010: 145-148). Sing the resonance is an important, indispensable component in singing art. They were singing resonance relations to the singing sound, volume, and expression. It can make the vocal sound tone beautiful, volume expansion, and expression richer (Li, 2010: 196). Bel canto and folk singing, there are differences in the use of resonance.

of all, the resonance of the folk singing emphasizes high position is given priority to, with nasal resonance, the voice comparison. If struck with a chord with concentration, it will affect the singer's sound out of articulation, as "the mouth with a stone" give a person the sense that not being happy is unclear. Concentration can make clear manner, and breath voice soft. Qing Li is thick and solid, full of magnetic and metal feeling.

Second, Chinese folk comparison pays attention to skills such as pronunciation and embellishment chamber, resonance tube adopts comparative fine short, Adam's apple is in a stable position. Sound waves in front of the hard palate and oral upper case of vibration, so the voice also gives a person with the sound "on" and "bright" feeling. At the same time, the throat opens moderately. The jaw is relaxed, and resonance is concentrated in the cavity so that the voice becomes well-versed in a simple and beautiful, which is advantageous to the singer's articulation of impropriety. Such as, "Nanniwan" is a picture of the Shensi-Kansu-Ningsia border region, and in the production of self-reliance, singing the song of language kind, sweet

voice, and voice is ringing, songs such as flowing. If this work is mainly on nasal resonance, the letters in the oral cavity are processing beautification, pinyin for unity. This style is not only lyrics bite to vomit, but the song is bright and round. The sound, pure, fresh, and smooth song "Nanniwan" fit the performance songs and pure and fresh style. Suppose singing "Nanniwan" select the whole resonance method. In that case, it will greatly weaken the power of the resonance cavity, articulation, and organs in the overall state of resonance, which will greatly limit mobility. Although the sound of a loud round, with enough momentum, but in a less clear manner, will reduce the expression of the song, it has violated the works of pure and fresh and smooth kind natural style.

Third, Chinese folk do not pay attention to the resonance of the chest. By contrast, the sympathetic chord of the mouth and throat cavity is far greater than the chest-throat mouth cavity resonance can increase the breadth of sound, making the sound pure and bright. Bel canto in on the selection and application of resonance is contrary to the folk singing, the main emphasis on the head and abdominal cavity through unity. First, pay attention to the high position of sound bel canto, namely the head cavity resonance. It is the key to the application of bel canto resonance. All voice ranges are loud and infectious when the head cavity resonance with bel canto singing. It is the precondition of the acoustic area unified voice. Secondly, on the regulation of resonance cavity, bel canto with the nasopharyngeal cavity, throat position is low, only after acoustic vibration parts, sounded more fruity, full; Third, bel canto pay attention to the expansion and adjustment of the resonance cavity space, including the laryngeal cavity, pharynx, and adjustment of the oral cavity, and focus on using the resonance of the pharyngeal technology, make the oropharyngeal cavity resonant harmonic voice to coordinate each other, but avoid dumb, scattered and shatter internal dissonance voices, namely can effectively reduce the vibration of vocal cords load, and can make the sound more loud and clear, flexible, clear and full.

Fourthly, bel canto pays attention to the role of thoracic cavity resonance, especially in singing bass, key points in the chest cavity resonance as support voice. The role of the thoracic cavity resonance is the basis for applying integral resonance, with the thoracic cavity resonance in the whole range. Anyhow, bel canto and folk singing in resonance cavity using difference, pay attention to integral resonance is the bel canto, not to separate the role of each resonance cavity, especially the resonance cannot choose an area, more emphasis on the combination of breath and resonance. Moreover, Chinese folk focuses on local resonance to make the sound brighter. At the same time, the vocal skills, mainly the local resonance cavity, are used to contrast with other local resonance, the sympathetic with harmonious and unified. "Accordingly, bel canto and folk singing at the site of the resonance, focus, and voice register coordination, both in theory and practice, are quite different.

3) singing language differences

Singing music language is mainly used to infect the audience, receiving the purpose of encouraging and stimulating. There is a larger difference in language use in vocal music singing, as the origin of the bel canto and folk singing, background, and the development direction of different. First, the Han nationality language has the word righteous sounds time. The characteristics of this special tone and rhyme in singing, voice, and diction are pronunciation, rhyme, and radio close cooperation. Folk singing language characteristics, therefore, are to perfectly express "word, cavity, sound, feeling, and taste" five factors such as flavor, striving to "word to light round and all into sound," paying attention to how to correctly in the singing, words clear, smell its already know its meaning.

Moreover, the sound rhyme pronunciation stipulates strict standards. "And the suffix" echoes are quiet, listen to or have their sound without the words, also known as the best use of their head to tail " (Zhao, 2006:1). Secondly, in singing, Chinese folk focus on pronunciation, accuracy, and vivid words. They must strictly grasp the singing language when impropriety enunciation connotation and emotional tone, the words and the emotion of organic integration. Singing can also have the key to strengthening the language accent, Tuo Qiang, such as nozzle effect processing and handling of voice, also has diversity. Third, folk singing clear articulation, stressing impropriety in words and words are unified, paying attention to "clear pronunciation and mellow voice" sound, with beautiful sound melody performance subtle language change. Conveyed by the singing language "is" to show the beauty of the impropriety and reach the aesthetic effects of "round." "The word is" and "circular cavity" are perfect organic combinations, making the singing more aesthetic and appealing.

Conclusion

The inheritance of traditional singing art is the foundation of the development of Chinese vocal music. In the history of Chinese vocal music singing, there is not only a clear view of singing theory but also a description of the characteristics and relationships of various elements of singing techniques, as well as solutions to existing problems. The singing of the past dynasties, because of the clever integration of characters and feelings, the intonation, tone, singing, and other processing aspects, fully express the emotions in the songs. Among them, the root of the sound is the word, and the root of the voice is feeling. A series of singing arts and skills in singing in the past dynasties, such as the right five tones, the clear four calls, the sound, the modulation, the sound, including the breathing skills, the control, and control of the height, the weight, the strength, in the singing process, are all developed based on singing characters and singing mood. Unlike western vocal music theory, Chinese music theory has a profound cultural origin, historical basis, and characteristics. A systematic review of the ancient singing theory shows that its clear, unified systematization and continuity constitute a characteristic, complete, and effective singing system, which can be summed up as a singing sound system and singing mood system. This is the historical inheritance of Chinese vocal music and should also become the foundation of the construction of the current Chinese vocal music singing system.

References

- Chang, X. (2004). true sound mixing used in the national vocal music singing art. *The central university for nationalities*, (3), 1-62.
- Du, Y. (2014). The importance of breathing in singing. *Journal of popular literature and art*, (1), 156-158.
- Li, J. (2010). Singing is analyzed of the two main factors: breath and resonance. *The wit*, (7), 196.
- Li, P. (2006). *Modern Chinese national vocal music theory*. Changsha. Hunan normal university press.
- Wei, Y. (2010). China bel canto singing soprano voice of it combined with the techniques discussed in. *Yanshan university*, (8), 1-71.
- Wu, J. (2011). Breathing training in singing art research. *Journal of Chifeng institute (natural science edition)*, (7), 271-272.
- Xu, S. (2010). Introduction to the training of the singing resonance. *Journal of popular literature and art: academic*, (1), 145-148.
- Yao, F. (2013). *From the similarities and differences of bel canto, folk and popular styles about*. Sohu entertainment.
- Zhao, M. (2006). *The art of singing flat*. Shanghai music publishing house.
- Zou, Z. (2013). From the cultural Angle into the bel canto and folk singing. *Science and wealth*, (3), 292-292.

The Piano Accompaniment for Hequ Folk Songs in Vocal Music Teaching

Li Wei and Nicha Pattananon

Bangkokthonburi University, Bangkok, Thailand

Corresponding Author, E-mail: nicha.musiced@gmail.com

Abstracts

Hequ is an ordinary county in Shanxi Province but has an unusual reputation -- northern folk song town. Folk songs spread widely here to all parts of the country and were listed as the first national intangible cultural heritage batch! However, with the rapid development of the social economy, the rapid growth of various entertainment products, the continuous improvement of people's cognition and appreciation levels, and the dramatic changes in entertainment methods have also occurred. The shrinking market of Hequ folk performance has pushed the folk art of Hequ folk performance, which is deeply rooted in the people's hearts and has a strong mass base, to the cliff, and faced unprecedented severe challenges in its development and inheritance. This paper analyzes the origin and development of river tune folk songs so that more people can protect and develop river tune folk songs. This article presented the piano accompaniment for Hequ folk songs in vocal music teaching.

Keywords: Piano Accompaniment; Hequ Folk Songs; Vocal Music Teaching

Introduction

Intangible cultural heritage, as a kind of culture, is more a life, not only from the formation and development of the concept of intangible cultural heritage security and the value of the "cultural gene" in the intangible cultural heritage. In traditional social forms, people have a symbiotic relationship with intangible cultural heritage at the psychological and behavioral levels, including a reflection on the limitations of the current protection system of intangible cultural heritage, which leads us to put forward relevant protection strategies, such as the principle of "life protection." According to its principle, the essence is to realize the continuous inheritance and innovation of traditional cultural lifestyles to seek the most basic spiritual connotation in developing national culture. It is necessary to effectively realize the transformation of traditional culture on the production level of cultural significance and constantly promote it to modern culture. It will first analyze the connotation and value of intangible cultural heritage and then understand the "living symbiosis" relationship between people and intangible cultural heritage (Li, 2016:2).

Intangible cultural heritage has two relatively obvious characteristics: ecology and productivity. In its protection, we should fully consider the inheritance of productivity to promote the continuous improvement and development of intangible cultural heritage. This paper first analyzes ecology and productivity and then explores the ecology of Reproductive protection and Inheritance Analysis (Ren, 2016:1).

Intangible Cultural Heritage refers to the traditional cultural expressions passed on from generation to generation by people of all ethnic groups and regarded as part of their cultural heritage, as well as the physical objects and places related to the traditional cultural expressions. Intangible cultural heritage is an important symbol of the historical and cultural

achievements of a country and a nation and an important part of excellent traditional culture. "Intangible cultural heritage" and "material cultural heritage" are opposite, collectively called "cultural heritage." With the successful application of "Traditional Chinese tea-making techniques and related customs" in December 2022, China has 43 items on UNESCO's Intangible Cultural Heritage List (roster), ranking first globally. According to the UNESCO Convention for the Protection of the Intangible Cultural Heritage, "intangible cultural heritage" refers to various social practices, expressions of ideas, forms of expression, knowledge, skills and related tools, objects, handicrafts, and cultural places that are considered by communities and sometimes individuals as part of their cultural heritage. This intangible cultural heritage is passed on from generation to generation. It is constantly recreated as communities and groups adapt to their surroundings and interact with nature and history, providing a continuing sense of identity for these communities and people and enhancing respect for cultural diversity and human creativity.

As for "intangible cultural heritage," people focus on rescuing individual ethnic minorities, especially those on the verge of extinction with a small population base. This is an important aspect of "intangible cultural heritage" protection. However, it also raises a question: How to break through the "intangible cultural heritage" of individual ethnic groups, local regions, specific times, and certain industries in the grand narrative of the Chinese nation to discover the universal influence on the members of the big family of 56 ethnic groups, covering most areas of the country, regardless of gender, wealth, industry, religion. According to the Intangible Cultural Heritage Law of the People's Republic of China, Intangible cultural heritage refers to various forms of traditional cultural expression passed down from generation to generation by people of all ethnic groups and regarded as part of their cultural heritage, as well as objects and places related to traditional cultural expression forms.

Development of River songs in Shanxi folk songs

Hequ, located at the junction of Shanxi, Shaanxi, and Mongolia provinces, is the famous hometown of Mountain Qu and the source of Duo Tai. Hequ folk songs are the precipitation of the working people's life experience. However, the essence of several generations of singing, long, simple, and fresh, for people living in the new era is still a spiritual baptism. Hequ folk songs describe the natural landscape and human geography of the Loess Plateau and show the clothing, food, housing, local customs, and emotional life of the people in Hequ, which contains detailed and vivid folk customs and is a lively social folk history of the survival and reproduction of the people in Northwest Shanxi. Hequ folk custom is the accumulation of customs and customs formed by the long history of the Hequ people, which is one of the most important regional characteristics of Hequ social culture. Many of the Hequ folk customs are related to folk songs. The existence and development of folk songs are closely related to local folk activities, and their important position shows that it exists in various fields of Hequ folk customs. Using the method of folklore to study Hequ folk songs is not only the rich folk heritage of Hequ folk songs to explain and interpret the call to us but also a new attempt to deepen the study of Hequ folk songs and expand the scope of the study of folk songs. This research attempt will help us deepen our understanding of Hequ folk customs.

Hequ folk songs uphold the local simple folk customs, sincere emotions, and natural expression, singing the old society Hequ people's joys and sorrows and daily life. Its expression technique highlights the truth, touching the heartstrings. The use of metaphor, exaggeration, and other artistic skills, enhance the expression effect, amazing. Regional characteristics, local conditions, and folk conditions constitute the unique artistic style of Hequ folk songs (Jia, 2003:3).

There are usually four modes of Hequ folk songs: the characteristic mode, the Shang mode, the Yu mode, and the Gong mode. The characteristic mode is the most, followed by the Shang mode. The Yu and Shang modes are relatively few, and most have obvious musical styles of Inner Mongolia. In the scales of various modes of the river folk song "Shan Qu," "Changgong," and "Qingjiao" is rarely used, but they are more commonly used in "minor keys." It fully shows that "Mountain tune" is an ancient local variety of Hequ, while "minor tune" developed late and was influenced by folk songs and folk music from other regions. Folk songs exaggerate dialects, conveying strong local characteristics and vernacular flavor. Dialects, wild voices, environmental sounds, and melodies are real folk songs. The popularization of language is a major feature of the Hequ folk songs. These lyrics are not worded, not pretentious, without decorations, and come out carelessly. The words are up to the mark, and the feeling is cut, which is the crystallization of language art and full of poetic and pictorial meaning. Hequ folk songs have strong local phonetic color. The dialect in Hequ's local phonetic language integrates the strengths of foreign folk songs, Yangge, Changdiao, and other languages, and has a unique style.

River folk songs have rich themes, diverse folk customs, unique language, euphemistic lyrics, and beautiful tunes. To reflect labor production, love acacia. Simple, sincere, natural, and full of strong local flavor. River folk songs are also important for studying East-west Road Duet, such as Shanxi Fugu and Inner Mongolia. Hequ folk song is the product of Xikou cultural exchange and laid the foundation for disseminating Xikou culture. It provides a theoretical basis for studying Shanxi folk songs, so it has high research, artistic, and inheritance values. Since the late 1950s, China's social and cultural life has been undergoing drastic changes. Most of the contents of river tunes and folk songs need to catch up with the pace of The Times. Coupled with the influence of modern media, the radio and TV are filled with those fast-food culture and popular songs. He gradually lost interest in the folk songs around him, and the river folk songs fell into a low development period.

Singing characteristics of river songs.

Our vast territory, vast territory, and abundant resources, also derived from the colorful national art and vocal music culture system, have a strong uniqueness and are a gem of our culture and art. Among them, Runqiang plays a crucial role in the singing of national vocal music and is a unique singing technique, fully highlighting the unique charm of national vocal music (Lang, 2020: 70-71.).

"Singing emotion" is an important feature in folk singing; every sentence expresses people's inner thoughts and feelings. Therefore, only when the singer is placed in the emotion of the folk song and integrates the skill and emotion can the folk song be endowed with strong vitality and appeal. However, "run cavity" is one of the most important techniques in national vocal music. Under normal circumstances, in the process of singing, some unique singing skills with characteristics and embellishments and different vocal methods should be reasonably used according to the melody of the music. The technique of "running the tune" is

highly refined from traditional Chinese vocal music skills and has a strong taste in Chinese folk songs (Zhao, 2020:23).

Because of the different temperament systems, the western notation of twelve equal temperaments cannot accurately record the melody of Chinese vocal music works and the unique tone changes in traditional national vocal music singing. Therefore, if the works are sung only according to the musical examples, they will not be able to show the beauty of the works. In order to show the works incisively and vividly so that the audience can get a high degree of aesthetic enjoyment, it is particularly important to carry on the deep creation of the works.

Characteristics of Hequ folk songs

There are two kinds of appoggiatura: short appoggiatura and long appoggiatura. Short appoggiatura is divided into single appoggiatura and double appoggiatura, forward appoggiatura and backward appoggiatura. The short appoggiatura is used more in the works, and the long appoggiatura is used less. Usually, some lyric songs use appoggiatura so that the style of the tune is more beautiful and brighter, at the same time to express the song of the language charm. Boeing is the grace note used on the main note. It is usually achieved by the main note going up two degrees or down two degrees. It is a multiple, regular flutter, but the rhythm is not as strict as the trill and is also not too accessible. Generally speaking, first slow, then fast, and then lengthen to the last note. Boeing's singing requires the breath to fluctuate with the rhythm while the vocal cords vibrate freely and flexibly, creating infinite beauty.

vibrato, also called "fine note" or "whoosh," is a decorative cavity with a strong sense of color and strong expression, but at the same time, it is difficult to handle technically. The repeated alternations of a local note with a neighboring note produce vibrato. The breath is relaxed during trill singing, manifested by the vibration of the vocal cords, larynx, jaw, and palate. Vibrato requires dexterity and accuracy, and the time value used must be completed within the time value of the tonic, within the beat length of the tonic. 'More rigorous' is used to manipulate the word 'run', a commonly used tremolo in Tibetan songs, in the phrase 'run' in the song 'The sun rises on the grassland and does not set.'

glissando is the most common in traditional folk songs, rap, opera music, and many kinds of glissando. Including upper glissando, lower glissando, long glissando, short glissando, and continuous glissando. Singing the glissando to quickly "lift" after the vocal cords suddenly relax, the end simple, clear, and powerful; Sing under the glissando to quickly "sink," at the same time, relax the vocal cords, like a stone into the sea; If it is first up and down the glissando, then the breath is first lifted and then sunk, and the vocal cords are first tightened and then loosened. Glissando can be used in the general national style songs so that the style is more prominent; It can also be used to express specific feelings, such as grief, anger, crying, and sighing. It can express a cheerful and humorous tone when used in more lively songs.

Tempo In Chinese traditional music, rhythm (i.e., banyan) is flexible, and the emotion of works is often expressed through speed changes. The specific expression techniques are rut and urge. Rut refers to the lengthening of the rhythm of one or two words or sentences, often in key sentences or climactic singing, to emphasize the situation or emotion in opera or vocal music. Urge refers to the shortening or gradual shortening of the best value in opera or vocal music to create a binding effect or enhance the mood's excitement.

Strength embellishes cavity strength is the treatment of sound in singing. The contrast and change of strength and weakness are important means in the song embellishment cavity, which, like speed, is an essential factor in the performance of the work. Changes in force often accompany the treatment of rutting and pushing mentioned above. The ability to master the change of sound intensity is not only a technical requirement but also the need for artistic expression.

Color embellish cavity expresses the work's charm by controlling the sound's color, including the crying cavity, laughing cavity, straight tone, kneading tone, falsetto, and playing the tongue.

There is a large number of crying users in Chinese traditional opera singing and vocal music composition songs. Due to the need for emotional expression in the song, the white emotion expression technique of crying is used in the music to embellish the tone, producing a very touching singing effect.

The laughter mimics the laughter in life. When singing, the mouth is actively opened, and the bounce of the abdomen produces a series of artistic laughter. Laughter is always used in happy music to convey a happy mood.

Straight tone draws the extended tone of the lyrics into a straight line, and the sound line does not fluctuate. When singing a straight voice, the vocal cords should be closed tightly to strengthen the obstruction of breath. At the same time, the breath should be strictly controlled, but you cannot hold your breath in case of breath and vocal organ stiffness and "hard sound."

knead sound breath, and the bite is not synchronized. The site has a certain lag. When singing, the mouth is ready but not in a hurry to enunciate; The breath sinks a little, and the sound is carried out slowly by a thin but continuous stream of breath.

In falsetto, the low voice area is mainly solid and bright true voice, and the high voice area is mainly soft and slightly dark falsetto. There is an obvious difference in sound color when the low voice turns to the high voice area. This method of embellishment is most common in folk singing in northern Shaanxi. In application, real falsetto should pursue an obvious contrast effect.

Flower tongue "flower tongue" is a special technique in folk songs. When singing, the mouth should relax, especially the tongue relaxes. Lie flat in the mouth, breath shocks the tongue, and the tip of the tongue vibrates up and down. In particular, the tip of the tongue cannot actively force. Otherwise, the tongue will become stiff and cannot play "flowers." Although using "fancy tongue" in the song is not very common, if used in the right place will achieve a special performance effect.

Singing style embellish the tune to show detailed emotion through different treatment of singing songs, including connecting the tune, breaking the tune, and spouting.

Concatenation is the basis of singing and the main way of melody. It requires smooth singing breath, coherent voice, seamless connection between sound and sound, word and word, sentence and sentence, melody lines like a string of beads, ring close, long, and continuous. They are generally used in lyric, narrative, and eulogizing songs.

Broken cavity is also the basic expression of vocal and instrumental music. Several broken tunes are used in national vocal music, such as stopping, jumping, stopping, and smashing. Ton: By the elasticity of the cavity, the sound is sonorous and powerful, with a stop.

Methods in the teaching of Hequ folk song chorus.

Hequ County of Shanxi Province is located in the border area of Shanxi, Shaanxi, and Mongolia, where "male and female singers sing and sing" and is known as "the hometown of Mountain melody" and "the source of Duet." Mountain melody" is the main form of folk songs in this area, with its square structure and high melodious melody, which is unique and the essence of the three provinces. Therefore, folk songs in the country have a wide range of artistic influence. In recent years, many composers have taken this area of folk songs as the basic material to create creative choral compositions and produced numerous choral works that can reflect artistic, contemporary and national characteristics. Over the years, composers have opened up a new form of communication for the inheritance and promotion of Shanxi folk songs with the creation of a chorus, which has greatly influenced the country. This article is aimed at the composers of the river song and folk song chorus creation art, carried on a more in-depth exploration, from the artistic style and creative techniques, to explore his artistic characteristics in this field of creation.

Hequ folk music is an important part of Shanxi folk music and a musical variety with distinctive characteristics and strong style among Chinese folk music. In 2006, Hequ folk music was listed as the second folk music category in the first batch of the national intangible Cultural Heritage List with the approval of The State Council, which also explains the charm of traditional Hequ folk music from one side. How to make it healthier in inheritance and development in the new era is not only a question that we musicians should consider, but also a bounden responsibility as a native. From the music technology perspective, this paper intends to analyze the hidden polyphonic phenomenon in traditional river tune folk songs, explaining that there are simple and primitive polyphonic factors in traditional river tune folk songs, which will inevitably become the basis of contemporary music creation techniques. On this basis, the paper takes the representative choral works created and composed through river-tune folk songs in recent years as the model. It analyzes the polyphonic elements used in them. Analyze the technical phenomenon, tries to summarize, comb out the creation techniques, to provide some ideas for the composer (Miao, 2018:2).

Hequ folk song is one of the famous folk songs in Shanxi Province, which has a long history and development tradition and is one of the important musical expression forms with local characteristics. The polyphonic factor is one of the important factors in the Hequ folk songs. There are multiple voices in traditional river folk songs. It is also determined by simple and primitive polyphony factors, which have become an important judgment base for current music creation. At present, many music works adopt polyphony in the creation process of folk songs, and take it as one of the important elements in creating multi-voice music works, providing valuable ideas for creating current music works.

The personality of the chorus

The chorus is multi-voice music. Each voice part should have the independence of singing, otherwise singing will be out of tune or even singing along with other voice parts, which requires each member to meet the following requirements: When singing the chorus, practice voice parts, pay attention to intonation and rhythm, sing music first, then sing words, and generally achieve recitation singing. It can often be seen that students who have been good at the part practice can not sing their parts once they practice together, which is caused by the fact that they always use their parts as the standard for practice. So while you are familiar with your voice, use other parts to find your pitch and rhythm. When singing, the team members should be not only neat and uniform but also make clear the timbre

characteristics of their respective voice parts:

The tone of the soprano part should be lyrical, bright, beautiful, and penetrating. The optimal range is small word group 1 c to small word group 2 a;

The tone of the contralto part should be round, strong, and strong, and the best range is small word group g to small word group e;

bass part timbre should be thick, low, and powerful, the best range for the large word group f to small word a group e.

Try to make the chorus have a strong bass part, a rich middle part, and a bright high part.

Common problems of the chorus

Suppose the cultivation of a singing personality is to train and develop the basic ability of chorus singing. In that case, the commonality of singing is to apply this ability to the chorus reasonably. Chorus members should be sensitive to the balance and harmony of the chorus and have the ability to adapt to it. They should listen to each other's neighboring sounds and the sound of the whole chorus so that their voices play the largest and most reasonable role in the whole chorus. Therefore, we should pay attention to the following requirements in singing:

Sing the chorus with correct intonation and rhythm. In the chorus, the wrong rhythm and tone will interfere with the overall effect of the chorus. There are many factors affecting intonation and rhythm, mainly in the following aspects:

In choral works, complex intervals, too much beating, fast or slow speed, too strong or weak force, difficult rhythm, and too high or too low range will affect the overall effect of the chorus. In addition, obtaining satisfactory results in works with complex harmonic textures is difficult.

in the vocal skills, due to the insufficient support of the breath, the insufficient singing position, the lack of early attention and preparation of the voice change point, improper breathing and ventilation arrangement will cause intonation and rhythm difficulties

The intonation and rhythm of the chorus will also be affected because the chorus members need to enunciate properly when singing.

Excessive mental tension and physical fatigue of chorus members will affect the overall effect of the chorus.

The correct position of the voice should guide the chorus. If the voice of the part or individual is too prominent during the chorus, the overall effect of the chorus will be destroyed. The requirements for each part of the chorus are as follows:

The main melody part of the chorus is the main voice part, which plays a leading role in the chorus, while other parts play the role of foil and accompaniment. The main melody is usually performed in the high voice, but other or both voices can also perform it. Because it is the principal spiral, it should be more penetrating in volume and timbre to gain clear dominance.

The auxiliary melody part of the chorus is the auxiliary and accompanying melody of the main melody. Generally speaking, the auxiliary melody should take a slightly weaker volume and a slightly darker timbre than the main melody, especially when the main melody part is not to serve, as the high voice should be the more obvious difference. However, when the auxiliary spiral temperament is below the main melody, the same volume and timbre can be adopted to ensure the main melody is clear and penetrating.

The harmonic part of the chorus plays the role of foil to the harmony. It also has a relatively simple melody, mainly based on harmony requirements. Although the consonant part should try its best to highlight the main melody, it should stay within the main melody in terms of volume and timbre. When the harmonic part is above the main melody, the harmonic part should make certain concessions to the main melody in terms of volume and timbre. It will have a good effect on the dominant role of the theme.

Rhythmic accompaniment mainly serves as rhythmic accompaniment. This part is mainly composed of rhythmic accompaniment and embellishes, fills, and decorates the main melody. At the same time, it also has the requirements of harmony and a certain melody.

Conclusion

The use of slang and dialect should be emphasized in chorus teaching. Dialect slang can best show regional style. Hequ folk songs are mostly based on simple working life. The language of the songs is also very close to real life, and many local dialects and slang are used. Such lyrics can be more reminiscent of the local people's life picture, and more can reflect their true feelings. For example, in the river folk song "No more singing to beat the Whistle" and in the lyrics of "Black dog breaks you," many outsiders find it difficult to understand the meaning of "break," which is the local dialect, meaning "chase." For another example, in "Mind at Home before people go out," "Weiqian" is also a local dialect, which means "outside." Many slang words that seem out of place can be useful and vividly present local life. For example, in the river song "Three days' journey and two days' Arrival," "I will return to my mouth as soon as the horsewhip is thrown. Not big that little green horse" lyrics, the use of slang is just right, singing will sing" not big that little green horse ah, "function words sung out, will make the song more flavor.

Hequ folk songs are the crystallization of the splendid culture of the Chinese nation, with a long history and cultural accumulation. With the rapid development of society, high-tech music technology, and the impact of popular music have gradually declined ancient river folk songs, so it is urgent to pay attention to and inherit river folk songs. National is the world, only to keep our national culture and our roots to get the world's applause. The protection and inheritance of river tunes and folk songs cannot be changed by the sole effort of the inheritors nor by the propaganda of local governments. From the perspective of ideology, this is the obligation of every musician.

References

- Jia, W. (2003). Analysis of the artistic charm of "River Song Folk Song". Journal of Changsha Railway Institute. *Social Science Edition*, (4), 3.
- Lang, C. (2020). Characteristics and application skills in national vocal singing. *Sino-Foreign Exchanges*, 27(25), 70-71.
- Li, X. (2016). To explore the transformation of intangible cultural heritage safeguarding methods from "productive protection" to "living protection". *Chizi*, (1), 2.
- Miao, M. (2018). Polyphonic factors in the chorus of river folk song composition. *Voice of the Yellow River*, (8), 2.
- Ren, R. (2016). On several issues of productive safeguarding of intangible cultural heritage. *Science Teaching Journal: Electronic Edition*, (25), 1.
- Zhao, S. (2020). On the application of Runqiang in the singing of national vocal music.

Teaching Contents and Teaching Methods of Basic Piano Courses in China

Wang Zitong and Nicha Pattananon

Bangkokthonburi University, Bangkok, Thailand

Corresponding Author, E-mail: nicha.musiced@gmail.com

Abstracts

In China, with the continuous development of preschool education and the country paying more attention to preschool education, many policies have been issued to support the expansion of preschool education majors in colleges and universities. This increases the reserve of preschool teachers, but it brings great challenges in teaching professional courses. Among them, the basic piano course is one of the important courses in preschool education because more and more students with zero basic piano are admitted, which brings difficulty to teaching the basic piano course. In recent years, society has placed higher expectations on the quality of preschool education. National and local governments have not only increased their investment in the field of preschool education but also pointed out that we must attach great importance to the development of preschool education. However, although colleges and universities attach great importance to cultivating students majoring in preschool education, piano teaching has also progressed. However, at the present stage, due to the late start of preschool education majors in colleges and universities, the piano teaching curriculum of preschool students in different regions could be better. In addition, a series of enrollment expansion policies lead to more and more students with weak or even no foundation, which brings great difficulties and tests to the piano teaching of preschool education. This article presents the teaching contents and teaching methods of basic piano courses in China.

Keywords: Teaching Contents; Teaching Methods of Basic Piano Courses; China

Introduction

The major of preschool education in colleges and universities is one of the important teaching units for training preschool teachers, an important place to train teachers for children's enlightening teaching, and the base for the development of preschool teachers. In the past, preschool teachers were basically trained in normal secondary schools, and their academic qualifications were technical secondary schools. Since the 1990s, with the deepening of the country's attention to preschool education and the increasing expectations of society for preschool teachers, the original kindergarten teachers with technical secondary school qualifications have yet to be able to meet the needs of the country and society. All over the country, many higher vocational colleges have set up preschool education majors to train preschool education teachers at the college level. On the other hand, with the rapid growth of China's economy, education and cultural industries have developed and prospered one after another, and children's education has become every family's top priority. Kindergartens are springing up like bamboo shoots after spring rain all over the streets, and excellent preschool teachers have also become scarce resources in short supply. Today, when it is generally difficult for college students to obtain employment, the major of preschool education goes against the current, and the employment situation of students is very good.

Piano teaching is one of the main art courses for preschool education majors in colleges and universities and an important course for students' skill training. Piano lessons can enrich the teaching materials of preschool education and promote the design level of preschool education activities. It is an important skill to improve students' music literacy and aesthetic ability (Tang, 2018:1). The main purpose of piano teaching practice in preschool education is to train early childhood educators who have strong playing and singing skills and can be competent for related teaching tasks in kindergarten teaching practice (Zhang, 2018:6).

Nowadays, most students majoring in preschool education at Chaoyang Teachers College are exposed to the piano for the first time and have yet to be exposed to the basic knowledge of playing the piano, let alone the basic ability to play it. Therefore, the basic piano course is the key to completing impromptu accompaniment and self-singing courses in the later stage. It is also the most important course in the piano courses of preschool education.

The teaching content of basic piano course

"Basic piano and Children's Song" was originally called "basic piano." It is a must in the art category of preschool education major. Take one of the courses. The basic piano and Children's Song is a comprehensive course, the professional certification of preschool education—the achievements of school curriculum reform under the guidance. The course takes the foundation of piano and the basic theory of music as the teaching starting point. Give preschool education students the ability to play and sing children's songs to carry out teaching (Li, 2021:1).

The basic piano is offered in the first year of preschool education. Learning basic music theory and mastering certain piano-playing skills can improve students' ability to read music, sight play, and music appreciation. The teaching of this course is closely related to vocal music, children's song accompaniment, and other related courses. Students should have sung and game accompaniment abilities to lay a solid foundation. The teaching content of the piano course consists of two parts: basic knowledge of music and piano playing skills. The basic knowledge of music is to help students better understand music scores, analyze music scores, and develop independent music reading habits. The study of playing skills is to improve students' playing ability and enhance the emotional expression of music. We should be okay with the choice of teaching content and firmly train the basic skills of piano playing from shallow to deep and step by step. Such as the basic knowledge of music, it is necessary to introduce the pitch of the notes and the corresponding playing position, the time value of the notes, the commonly used rhythm, and musical expression terms. The training of playing skills starts with the sitting posture and hand shape of playing, to the basic playing techniques of staccato, legato, jump, double tone, and chord practice, and then to the etude training of three kinds of accompaniment texture—finally, the contrast of single-two, single-three structural works. The selected works should be mainly children's songs, and they should be as short as possible, with various music styles, which can enhance students' interest in learning and bring students a rich aesthetic experience (Wang, 2018:4).

The piano course is one of the compulsory professional skills courses for preschool education majors. Training qualified and practical preschool teachers is the goal of preschool education majors in normal colleges and universities. At present, a considerable number of graduates we train cannot adapt to the needs of work well, the ability to play the piano could be better, while playing and singing cannot come immediately. The reason is that we do not fully play the "cornerstone" role of piano lessons in music teaching in teaching practice.

Judging from the current situation of piano teaching, there are some problems to be solved urgently in the formulation of the syllabus, the choice of teaching content, and the reform of teaching forms and methods (Gao, 2008:4).

Piano teaching in preschool education has unique professional characteristics, significantly different from the teaching of art piano courses. The piano teaching of preschool education major is to equip students with the skills to carry out early childhood music education in kindergarten rather than professional music performance. In addition, most students majoring in preschool education have zero piano foundation at the time of admission, and the level is generally low. Teachers' understanding of the characteristics and characteristics of piano teaching in this major affects their teaching concepts and teaching methods to a great extent. Due to the influence of art piano teaching, the relationship between the content of piano courses in preschool education and the actual needs of preschool teachers is weak, the setting is generally unreasonable, and the distribution of key points and difficulties needs to be more balanced. For example, there are too many technical exercises, such as the Czerny piano course series and sonata series, but they seldom involve simple music teaching, self-playing, and singing. Mastering skilled piano playing skills does not mean having skilled accompaniment ability. The latter is acquired through much practice based on the former. Due to the limited teaching hours and more professional courses that students need to learn, it is very difficult for many students to master piano skills and have the ability to impromptu accompaniment in a limited class hour. This kind of teaching is not suitable for students majoring in preschool education (Qiu & Xie, 2021:4).

In actual piano teaching, there is no scientific and unified standard in teaching, and there are great problems in teaching, teaching methods, and teaching design. The teacher or department decides the learning and set of piano courses, which is highly arbitrary. In addition, piano teaching materials are not unified, so adapting to the actual teaching needs is difficult. Naturally, it is impossible to achieve satisfactory teaching results. In this case, the students of preschool majors have different levels, and their knowledge and technology are both strong and weak, and there are also great problems in future educational work (Wei, 2014:23).

The teaching methods of basic piano courses

Based on the uneven current situation of music quality and the learning level of students majoring in preschool education in higher vocational colleges, it means that the teaching of basic piano courses in preschool education majors in higher vocational colleges is facing great challenges. However, at this stage, although the number of students majoring in preschool education is increasing, teaching facilities still need to meet the practical needs of students. In teaching basic piano courses, although teachers have realized that the contradiction between the needs of preschool students and teaching methods is increasing daily, they can only use classical teaching methods to achieve the teaching task. That is, teaching method, model law, and practice method.

(1) Lecture method

The teaching method is one of the classical teaching methods of basic piano courses for preschool education majors in higher vocational colleges. Teachers explain the theoretical knowledge of basic piano courses in the form of teaching. Many students majoring in preschool education needs to be at a higher-level regarding music literacy and skills. In the teaching method, teachers can help students form an impression of the nature, style, technical types, and

characteristics of music or etudes and then combine them with explanation and demonstration to make students more aware of music-playing skills.

(2) Modelling

The Modelling is also one of the common teaching methods of basic piano courses, which mainly uses demonstration performance to cultivate students' piano skills and music literacy. When teachers demonstrate music playing, they also focus on the key skills and essentials of piano playing so that students can master the theoretical knowledge of music more intuitively and lay a foundation for their piano practice. At the same time, teachers can also let students watch the performances of some celebrities in the basic piano course, help students understand and master piano playing skills, and constantly accumulate music knowledge. In addition, when some higher vocational colleges adopt the demonstration teaching method, they will guide students to evaluate the piano performance of other students by demonstrating each other's performance. Students are encouraged to find their strengths and weaknesses in basic piano courses' learning process and stimulate their interest in exploring music knowledge through complementary advantages.

(3) practice method

The so-called practice method is a teaching method that focuses on piano training for students. In contrast, the more common practice methods include slow practice, decomposition practice, back practice and performance practice, and so on. Through the above ways, students majoring in preschool education in higher vocational colleges can gradually improve their piano skills after continuous practice when their piano playing skills are relatively weak. In this process, their musical expression can also be improved to a certain extent. For example, slow practice can help students better familiarize themselves with music and avoid mistakes in the initial stage of piano practice while considering the cooperation of both hands and the practice of piano fingering. Through recitation practice, students have to look at music symbols, expressive symbols, and emoji, which also plays a certain role in improving the music memory of preschool education students and gradually appreciating the essence of music scores (Shang, 2021:2).

First of all, group cooperation can be carried out to improve students' learning efficiency. In the process of teaching, teachers can make good use of the way of helping others. Students with solid receptive ability, high music learning ability, and good skills help students with poor ability to accept. By forming support groups, students can learn from each other, help each other and learn from each other's weaknesses. This can cultivate students' cooperative ability and greatly help improve learning quality. Secondly, modern technical means can be used to strengthen the learning effect. Due to the lack of piano lessons, the chance of practical operation in class is also slight and old. The playing methods and skills teachers demonstrate in class are easy to forget after class, and modern techniques such as telephones and computers can be used. Equipment, record the repertoire and fingering played by the teacher in a class by telephone, download the repertoire that needs to be practiced through the computer, then watch and imitate the recorded video repeatedly, and record the problems in the process of practice in time. Communicate with classmates or teachers to gradually improve their piano playing ability (Wei, 2014:23).

Currently, the piano teaching mode of preschool education majors in higher vocational colleges is generally backward and single, and the teaching method is mainly solo. This teaching model is difficult to cultivate students' collaborative learning ability, and students are rarely able to communicate and communicate on a certain method, which could be more

conducive to the growth of the learning experience. The classroom time is limited, the communication time between teachers and students is less, and students need more teachers' guidance and help in piano playing exercises after class, resulting in many technical problems that need to be corrected, delaying the progress of skill upgrading. Such a backward teaching mode can not improve teachers' teaching quality and promote the basic piano courses in higher vocational colleges to move forward. With the rapid development of Internet technology, China has put forward the "Internet + education" strategy, and curriculum reform is closely integrated with information technology. Piano teachers can use information technology to enrich teaching content, such as finding piano teaching audio and video on the Internet or adding more popular songs to basic piano courses to enhance the interest in learning. Teachers can encourage students to use piano playing software, let students upload their works to the cloud, everyone uploads work to discuss, timely find problems in playing, and improve students' professional skills. Teachers can also find live playing videos of pianists online so that students can deeply watch and feel the beauty of the piano performance, stimulate students' enthusiasm for learning and improve their enthusiasm for learning. The innovation of teaching mode has injected new vitality into the basic piano courses, which can improve students' professional level, enhance the professional skills level of preschool education students, and promote the all-round development of students (Jiang, 2021:2).

The scientific teaching method is a powerful measure to improve the effectiveness of basic piano course teaching. Teachers must actively explore the reform and innovation of teaching methods and fully use advanced science and technology. Information technology is used to infiltrate the teaching of basic piano courses, stimulate students' interest in learning, and improve their comprehensive quality. For example, when carrying out music teaching activities, teachers can use electronic, physical projection, multimedia courseware, and electronic blackboard writing to show the artistic beauty of piano intuitively, vividly, and omnidirectional to achieve the optimization of teaching so that the professional level of students can be significantly improved in this teaching atmosphere. Solid basic skills are the basis of playing the piano works, so it is necessary to teach students the methods of piano practice so that students can play independently and will be able to meet the job requirements in the future. Training basic skills need to be accumulated for a long time, lay a good foundation, do not act in haste, master basic skills under strict guidance, and then strengthen the training of etudes, paying attention to the training of students' piano playing skills. Encourage students to communicate with each other in group study so that students gradually master piano playing skills. Due to the short enlightening time for students majoring in preschool education in higher vocational education, it is easy to difficult to control the actual process of playing. Teachers need to pay attention to this and strictly require students to complete the practice of required etudes (Jiang, 2021:7).

The project teaching method is widely implemented in various professional fields in higher vocational colleges. It has achieved good teaching results, but in the field of piano teaching in higher vocational colleges, the implementation of project teaching is still relatively rare. As a piano educator, the author makes a careful comparison, starting from the actual situation of students, student-centered, boldly implementing the project teaching method in teaching.

According to the basic characteristics of the "project teaching method," it is integrated into the basic piano lessons:

- student-centered
- 8-9 people in groups
- the same teaching content: the content is the project and task.
- the important and difficult points of the teaching content: it is divided into several teaching items, and once these items are solved, the important and difficult points in teaching will be solved, and the music played by students will be formed when the teaching purpose is achieved.
- practice method: students directly participate in the whole process of these projects, and the most important basic method of piano classroom teaching.
- Teachers guide students: that is, teachers play the role of facilitators, guides, or participants in students' practice, guiding students to find ways to solve problems.

In the piano teaching of preschool education major, it is feasible to adopt the teaching form of group class and "project" teaching (Ye, 2010:6).

Under the teacher's guidance, the project teaching method is to hand over a relatively independent project to the students themselves, and the students are responsible for the collection of information, the design of the scheme, the implementation of the project, and the final evaluation. Understand and grasp the basic requirements of the whole process and each link. The most prominent feature of the "project teaching method" is "taking the project as the main line, teachers as the guide and students as the main body," which is embodied in the multiplicity of goal orientation, short training cycle, quick effect, good controllability and paying attention to the combination of theory and practice. *The project teaching method* is a method in which teachers and students complete the project together and progress together.

The basic piano course is a required course for preschool education majors, a necessary skill for preschool education majors under the background of the new era, and a necessary quality education course for training future preschool teachers. Through the actual investigation and literature research, the author knows that the new students majoring in higher vocational preschool education generally enter through the college entrance examination or classified enrollment examination (that is, single entrance examination), and more than 90% of the students have no basic piano. Moreover, the curriculum goals must be completed in two to two and a half years, reaching the level of children's songs. In the face of students majoring in preschool education in higher vocational colleges, Alexander's teaching method provides scientific methods and ideas to help higher vocational students get effective training in the primary stage of piano finger practice to meet the needs of future career development. In other words, Alexander's teaching method provides a scientific way for adult students with zero foundation in piano to solve the common problems of finger stiffness (Wang, 2021:1).

Alexander's skill is an educational method to rebuild the coordination of body and mind, based on the principle that "physiology" and "psychology" are inseparable, to stop and change bad habits in daily life by cultivating correct physical perception, to indirectly achieve the effect of jumping out of the mode, rebuilding the state of body and mind, and developing potential. Most of the courses are conducted in individual classes. Qualified teachers with training put their hands on the students to guide them to experience more possibilities of the body through appropriate words and touch so that each student can find the ideal way to use the body step by step. The skills developed by Frederick Matthias Alexander with excellent observation and perseverance still benefit tens of thousands of people worldwide. His discovery is the basic

control principle for human beings (and all vertebrae) to use their organizational structure correctly: when the relationship between the head, neck, and torso shows a dynamic balance, the human body, and mind can achieve the best efficiency in its natural state. In addition to the prevention and relief of chronic pain and various psychosomatic diseases, performers and athletes who have high requirements for physical use and psychological quality are also important abilities to improve the stability of skills and prevent occupational injuries.

Professional piano lessons are compulsory for preschool education majors in colleges and universities. Based on the teaching concept of teaching students by their aptitude, layered teaching methods are carried out. In piano teaching in colleges and universities, the layered teaching method shows good adaptability, which can make students become the main body of piano learning and practice, give full play to their potential, and improve their comprehensive literacy. Students can give full play to their advantages in the learning process and finally improve the overall quality of teaching. The hierarchical teaching method can not only respect students' differences but also make students make corresponding progress through piano teaching. Hierarchical teaching according to the actual situation of students is of great significance to teaching work. According to the concept and related characteristics of hierarchical teaching, this paper explores the problems and advantages existing in the current piano teaching to study how to use hierarchical teaching methods in collective piano courses in colleges and universities. to lay a relevant foundation for future teaching work (Yang, 2021:5).

The hierarchical teaching method is one in which teachers implement hierarchical teaching pertinently in the case of obvious differences in students' knowledge base, intellectual factors, and non-intellectual factors to achieve the teaching goals of different levels. The layered teaching method can not only enable all students to meet the basic requirements stipulated in the curriculum standard but also further develop the students who are good at mathematics and improve all students in terms of knowledge, skills, and abilities. Hierarchical teaching enables students at every level to have a successful experience. This happy mood greatly improves the relationship between teachers and students, thus improving the efficiency of cooperation and communication between teachers and students.

Conclusion

As the foundation of each student's piano and the speed at which they finish their homework are different, it is necessary to teach according to people and adopt this special piano teaching method to combine group, group, and individual lessons. Group class. It mainly teaches the common problems in piano learning, such as the theoretical knowledge of music, the basic skills of piano playing, the analysis of piano works, and the introduction of the author's life, which not only saves the unnecessary repetition of teachers' teaching to each student but also can be taught more systematically and systematically—group class. Due to the differences in the potential quality, receptive ability, and learning level of each student, there is a certain distance between the students in the learning progress. The students can be trained in groups according to their learning progress. From the current teaching situation of preschool education majors in higher vocational education, piano group lessons can be a more effective way to implement piano teaching efficiently. The advantage of this teaching method is that students learn from each other, supervise and encourage each other, improve their courage, enhance their psychological quality, absorb their advantages, avoid mistakes, save time, and

improve the effect of piano practice. At the same time, it can avoid a one-size-fits-all approach, focus on cultivating students' abilities, and greatly mobilize students' enthusiasm for learning. Individual classes. Those students who "do not have enough to eat," that is, those who have a high level of theoretical and operational skills and study hard, can be tutored individually to give full play to their talents, improve their learning efficiency and let them make faster progress. For individual students who accept slowly, they can give (her) key counseling and let them build up confidence by eating small stoves. Explain the problems in each student pertinently, solve individual problems individually, and teach students according to their aptitude step by step. This increases the timeliness of teaching and achieves a good teaching effect. The three teaching forms combine, arrange the teaching time scientifically and rationally, give full play to the characteristics of several teaching modes, give full play to their strengths and circumvent weaknesses, and complement each other to make it the most effective and professional teaching method.

References

- Tang, Q. (2018). *Research on the present situation of Piano Teaching of Preschool Education Specialty in higher Vocational Colleges in Xinjiang*, [Doctoral dissertation]. Xinjiang normal University.
- Zhang, L. (2018). *Research on the present situation and Countermeasures of Piano Teaching in Preschool Education in higher Vocational Education*, [Doctoral dissertation]. Shaanxi normal University.
- Li, W. (2021). *Research on the practical teaching curriculum of basic piano and Children's Song Playing- Curriculum reform based on preschool education professional certification*, [Doctoral dissertation]. Fujian normal University.
- Wang, Y. (2018). On the Teaching experience of basic Piano courses for Preschool Education majors in higher Vocational Colleges.
- Gao, Z. (2008). On improving the basic Piano course in Preschool Education. *Journal of Changchun normal University*, (07).
- Qiu, F., & Xie, N. (2021). A probe into the effective Teaching of Piano courses for Preschool Education majors in Local Colleges and Universities-- from the Perspective of ability orientation. *Journal of Chengdu normal University*, (01).
- Wei, M. (2014). Research on the contents and methods of Piano courses for Preschool Education majors. *Music time and space*, (23).
- Shang, Y. (2021). On the Teaching methods of Piano basic course for Preschool Education majors in higher Vocational Colleges. *Science fiction pictorial*, (02).
- Jiang, H. (2021). Analysis on the Teaching Reform and innovative methods of Piano basic course in Preschool Education in higher Vocational Education. *Yellow River Yellow*, (08).

- Jiang, M. (2021). On the Reform of Piano basic courses for Preschool Education majors in higher Vocational Colleges. *Grand View (Forum)*, (05).
- Ye, B. (2010). A probe into the practice of Project-based Piano Teaching in higher Vocational Colleges-- taking the basic Piano course of Preschool Education as an example. *Voice of the Yellow River*, (06).
- Wang, Q. (2021). *The Application of Alexander Technique in the Basic Piano Course of Preschool Education Major in Higher Vocational Education-Take G Higher Vocational Schol as an example*. Guizhou normal University.
- Yang, D. (2021). A probe into the Application of layered Teaching method in Piano Collective lessons for Preschool Education majors in Colleges and Universities, *Art evaluation*, (05).

The Learning Chinese Poetry Art Songs and Creating Vocal Music Teaching Guidebook of Zibo Teachers College, China

Cheng Dexiang and Panya Roongruang

Bangkokthonburi University, Bangkok, Thailand

Corresponding Author, E-mail: 9069001004@zbnc.edu.cn

Abstracts

Poetry Art Songs refers to the general term for songs produced with classic poems as lyrics. Chinese Poetry Art Songs should cover Chinese Classical and Modern Poetry Art Songs. Chinese Classical Poetry Art Songs are also called Chinese Ancient Poetry Art Songs—the general term for art songs produced by Chinese classical poetry as lyrics. The source of lyrics includes a vast number of classical poetry masterpieces produced in different historical periods since the pre-Qin period, such as "The Book of Songs," "Chu Ci," "Han Yuefu Folk Songs," "Tang Poetry," "Song Ci" and other excellent works. Chinese modern art songs mainly refer to the general term of poetic art songs created by using poems since the New Culture Movement, among which the works of the New Moon School poet Xu Zhimo are typical representatives.

This article aims to visit experts to conduct an in-depth study of Chinese poetry and art songs and create the vocal music teaching guidebook of Zibo Teachers College based on Chinese poetry and art songs. By using the vocal music teaching guidebook to carry out specific vocal music teaching experiments, obtaining corresponding experimental results during the experiment process, accepting the supervision and evaluation of relevant vocal music teaching experts at any time, listening to the opinions and suggestions of experts, obtain corresponding experimental data and conduct scientific research and analysis, and finally draw the experimental research conclusion and promote it.

Keywords: Learning Chinese Poetry Art Songs; Creating Vocal Music Teaching Guidebook; Zibo Teachers College; China

Introduction

As the saying goes: The hope of a country lies in talents, and the hope of talents lies in education. It is undeniable that the quality of talent training in normal colleges is directly related to the country's development and society's progress. As a major in normal colleges and universities, a music education major undertakes the important task of cultivating qualified music teachers for the country and society. Music education majors must also carry out revolutionary innovation and reform in line with the national educational situation and improve talent training, quality, and efficiency. Scientific planning and construction of relevant professional courses are the keys to ensuring the quality of talent training. As the backbone and core courses of music education, Vocal music courses especially need scientific planning and construction.

In order to realize the Chinese dream of the great rejuvenation of the Chinese nation, the prosperity of a nation's rejuvenated culture is its strong support. Strengthening cultural self-confidence is related to the prosperity and decline of the country's fortune and the independence of the national spirit. General Secretary Xi Jinping pointed out: "Cultural self-confidence is the most basic, deepest, and most lasting force in the development of a country

or a nation." Culture is the spiritual lifeblood of a nation. The road ahead is steady and far-reaching. Cultural self-confidence is not just a slogan and a spirit, it should be better reflected in specific practices, and the concept of cultural self-confidence should also be integrated into the construction of majors and courses. A high degree of self-confidence requires cultivating talents rooted in the profound national cultural soil and nourishing and cultivating talents with rich national cultural nutrition.

Chinese Poetry Art Songs are the organic combination of Chinese Classical Poetry and music and the integration of Chinese literature and music art. They have high literary value, artistic value, and aesthetic value. Chinese classical poetry art song is the product of the perfect integration of Western highly artistic vocal music genre form and Chinese classical poetry. Its composition techniques not only have the color of western traditional and modern music techniques but also use Chinese traditional composition techniques, giving the classical poetry art song a strong national style and a unique charm of simplicity and elegance, Making Chinese classical poetry art songs become an important part of Chinese art songs. In the vocal music teaching of major conservatories and colleges in China, Chinese classical poetry and art songs have become a part of students' learning and singing. In professional vocal music competitions in China, Chinese Classical Poetry and art songs have also become one of the prescribed repertoires (Zhou, 2018: 107-108).

Using classic Chinese poetry and art songs as materials to create the vocal music teaching guidebook of Zibo Teachers College, let the vocal music teaching guidebook be based on the excellent traditional culture of the Chinese nation. Appreciate the artistic charm of Chinese culture, feel the great wisdom and unique aesthetic taste of the Chinese nation, cultivate students' imagination and creativity in the profound artistic conception of poetry, train students' articulation and pronunciation in the beautiful language of poetry, use the rich emotions of poetry inspire students to experience the emotions of singing, and let the vivid pictures of poetry and art songs train students' singing and expressive ability. With the help of such vocal music teaching guidebooks to standardize vocal music teaching and accumulate a certain amount of experimental experience in vocal music teaching, the distinctive characteristics of vocal music teaching in Zibo Teachers College can finally be formed (Yue, 2015: 106-108).

Learn Chinese classic poetry

Chinese classical poetry is hailed as a classic of Chinese literature, has a long history and cultural tradition, and is a shining pearl in the treasure house of the excellent culture of the Chinese nation. As early as thousands of years ago, in the Spring and Autumn Period and the Warring States Period, Chinese classical poetry produced many masterpieces, the most representative of which was the publication of the first collection of Chinese poetry, The Book of Songs. "The Book of Songs" is divided into three parts: "Feng," "Ya," and "Song." It contains more than 300 poems in total. Each poem can be sung with music, which truly reflects all aspects of people's life at that time. "Using the expression techniques of Fu, Bi, and Xing, the sentence structure is mainly four-character, using repeated chapters to make regular structures. It occupies an important position in the history of Chinese literature and has laid a solid humanistic and artistic foundation for later generations of literary creation. Heritage.

In the late Warring States period, a unique style of poetry—Chu Ci was formed in the land of Jingchu in southern China, and its founder and main author was Qu Yuan. He used this new style of poetry to create many immortal masterpieces, among which "Li Sao," "Nine Songs," and "Nine Chapters" are the representatives. Therefore, Qu Yuan deservedly became the first great poet in the history of Chinese literature. The emergence of Chu Ci has developed Chinese poetry from folk collective creation and performance to a new stage of independent creation by poets. Chu Ci has naturally become one of the important sources of creation in the history of Chinese poetry development (Hu, 2021: 200-204).

"Book of Songs" and "Songs of Chu" are both called "Feng Sao" in the history of Chinese literature. The two jointly created an excellent tradition of Chinese classical poetry that realism and romance go hand in hand and develop together and have a huge and far-reaching influence on the poetry creation of later generations.

Since the Han Dynasty, the emergence of "Yuefu" has led to national music institutions in China. The main function of Yuefu is to collect and edit poems that can be sung with music, usually called "Han Yuefu." Han Yuefu folk songs inherited the realistic tradition of the "Book of Songs," made poetry more popular, and further pushed the development of poetry to a new climax. Excellent works such as "Moshang Sang" and "Peacock Flying Southeast" were produced, which were mainly narrative and became representative works of Chinese classical narrative poetry. In particular, "The Peacock Flies to the Southeast" realizes the high degree of unity of thought and artistry in poetry creation, and "The Peacock Flies to the Southeast" has become a long narrative poem with the most research value in the history of Chinese literature.

Chinese classical poetry developed during the Song Dynasty, forming a new style of poetry with distinctive features called "Song Ci." Song Ci is a popular Chinese literary genre in the Song Dynasty, reflecting the highest literary achievements in that era. This is also the content that the author intends to introduce into the vocal music guidebook as a key point. Song Ci not only has a pivotal position in the history of Chinese literature but its profound influence on the development of later literary creation cannot be ignored. Each Song Ci has a corresponding tune that can be sung more conducive to the traditional cultural classics of Song Ci and vocal music teaching. The organic combination allows Song Ci to be well spread and carried forward in today's vocal music teaching. At the same time, it enables vocal music teaching to absorb the essence of Chinese classical culture and form distinctive national characteristics that complement each other (Zheng, 2013: 94-97).

Because it is difficult to define Chinese classical poetry and songs conceptually, and China is an ancient civilization with a long history, a vast territory, and many ethnic groups. Due to differences in economic and cultural development levels and cultural habits, the protection of excellent traditional culture in different regions There is also a clear gap with inheritance. There is a unshirkable obligation and responsibility for colleges and universities to inherit and promote excellent Chinese traditional culture. The author hopes to use this research to arouse the attention of scholars in colleges and universities worldwide to classical poetry and songs and effectively stimulate and mobilize young people. Students strong interest in learning classical poetry and songs can better promote the excellent traditional Chinese culture and simultaneously make Chinese vocal music teach more Chinese cultural characteristics.

Chinese classical poetry itself is extremely musical. Many poems and all words can be sung or recited with music, and classical poetry of different eras will be created and performed in conjunction with popular tunes in society at that time. This is an indisputable fact that Chinese cultural scholars have researched and verified. Given the inseparable special relationship between Chinese classical poetry and music, it is necessary and feasible to integrate Chinese classical poetry culture, especially in cultivating teachers' music education talents. In the long process of historical development, Chinese classical poetry culture has gradually formed its unique aesthetic style, showing an aesthetic view with a unique aesthetic taste completely different from Western aesthetic thought. This euphemistic and introverted aesthetic expression aligns more with Chinese people's personality traits and emotional expression habits (Fan, 2016: 59-60).

Learning Music Literature - Song Ci

In the history of Chinese literature, "Ci" generally refers to a genre of musical literature whose emergence, development, creation, and spread are directly related to music.

Song Ci is a popular ancient Chinese literary genre. It began in the Liang Dynasty in the Southern Dynasties, took shape in the Tang Dynasty, and peaked in the Song Dynasty. Song Ci is known as a treasure in the history of Chinese literature. It is comparable to Tang poetry, as famous as Yuan opera, and is generally called Tang poetry and Song Ci together with Tang poetry. It is representative of a generation in the history of Chinese literature. Song Ci can be divided into bold, unconstrained, and graceful categories. The bold and unconstrained are represented by Su Shi and Xin Qiji, while Liu Yong and Li Qingzhao represent the graceful and restrained (Shi, 1985: 17-19).

As a kind of music literature in China, the historical process of its emergence, development, and prosperity focuses on the relationship between ci and music and advocates to examine Song ci from a dialectical point of view. It should not be artificially labeled and classified. Starting from the value and significance of Song Ci literature, it advocates objectively studying the specific facts of Song Ci music, the relationship between Ci and music and its development and changes, and the achievements and abuses of Tang and Song Ci music. It clarifies that paying attention to rhythm, form beauty, and music beauty is the common law of Song Ci and the development of Chinese poetry (Shi, 1985: 17-19).

The reason why Song Ci can be popular, sung, and enduring is inseparable from its typical popularity, literariness, and musicality. It has inspired the creation of art songs in China, especially the creation of lyrics. Among them, being able to reflect the lives of the public truly is an important factor in song creation. The rich connotation and philosophical life thinking in Song Ci are the fundamental reason why Song Ci is widely accepted and loved. Lyrics are music literature; their essence is literature and a new poetry category. Therefore, its literariness must have an image, artistic conception, and charm so that singing can have a sense of image, imagination, and appeal. Its lyricism should be enhanced by its aesthetics.

From the perspective of cultivating the aesthetic ability of college students, Song Ci, as the essence of ancient Chinese literature, is an important resource for cultivating college students' aesthetic ability. The appreciation of Song Ci can develop the aesthetic perception ability of contemporary college students, cultivate aesthetic emotion, and improve the aesthetic experience. As the national level pays more attention to school aesthetic education,

aesthetic education has become an objective requirement for the all-round development of students. It is also a necessary content of quality education and innovative education. Song Ci is superior to classical poetry because of its rich and varied form of beauty. In the process of Song Ci appreciation, the formal beauty of Song Ci can be fully tapped to achieve the important purpose of developing college students' aesthetic perception. In addition, the phonological beauty of Song Ci is also an important factor that keeps its charm undiminished. Appreciate the beauty of the rhyme and rhyme of Song Ci in the rhythm and rhythm changes, perceive the beauty of the form of Song Ci, and then cultivate students' conscious aesthetic awareness and ability to perceive beauty (Tian, 2018: 114-116).

Song Ci is the pinnacle of Chinese classical literature. Song Ci was a popular Song at that time, and everyone could sing it, which is well-known to every household. Art songs from the West are organically combined with Chinese classical poetry. Using Chinese classical poetry as lyrics to create art songs not only complies with the original creation rules but also realizes the nationalization of art songs in China. Chinese classical poetry, including Song Ci, has provided an important choice for creating art songs. Classical poetry is a typical representative of China's excellent classical culture, collectively embodying the Chinese nation's social life and spiritual world, and has naturally become an art song in China—the best material for nationalization. Chinese classical poetry and art songs, especially Song Ci art songs, have finally achieved full inheritance and integration of Chinese folk music based on learning from Western composition techniques and, more importantly, the use and innovation of piano accompaniment, respecting the unique aesthetic pursuit of China -- "artistic conception" (Zhang, 2016: 90-92).

From the perspective of Song Ci art songs singing, we can use three different "Shui Tiao Ge Tou Bingchen Mid-Autumn Festival" songs as examples to analyze their artistry. It can be seen that Song Ci can express the artistic conception of objective things more emotionally. It often uses scenery and imagination to express thoughts and feelings, and its aesthetic elements attract modern composers so that the artistic conception of classical poetry is infinitely magnified in music so that classical poetry can be better today. Disseminate and promote. Different understandings of the same song lyrics show three art songs with different melodies and tunes. Some composers fully express heroism, open-mindedness, and free and ease of the lyrics. Some express the grandeur and gracefulness, delicate and elegant feel of the lyrics vividly and appropriately. Some composers express the optimism and positivity of the lyrics, the yearning for beautiful things and life, wishes and longings vividly, and these contents need to be understood and expressed in place before singing (Mao, 2017: 75-77.).

From the above scholars, the researchers concluded that the relationship between Chinese Ci and music, as a kind of musical literature, the historical context of its emergence, development, and maturity, Song Ci should be viewed objectively and should not be artificially labeled. It should be studied from the literary value and significance of Song Ci itself, focusing on its rhythm, form beauty, and musical beauty. This is not only the common law of Song Ci but also the development of Chinese poetry. The reason why Song Ci can be popular and sung enduringly is that Song Ci itself has the characteristics of literariness, popularity, and music. Song Ci truly reflects the life of people in that era.

Song Ci developed and reached the pinnacle of Chinese classical literature. At that time, Song Ci was sung by everyone and was well-known to everyone. In particular, the combination of Song Ci and Western art songs followed the original creation rules of art songs and realized the art songs. Classical poetry is the essence of Chinese excellent classical

culture in China's nationalization. Because it embodies the Chinese nation's social life and spiritual world, it naturally becomes the best material for art song creation. Song Ci art songs need to give full play to the high artistry of Song Ci itself when singing, pay attention to the experience and expression of artistic conception when singing, feel the characteristics of expressing emotions through borrowing things, and actively experience the specific traditional aesthetics of the Chinese nation. It can be infinitely magnified in music, so the beauty of the artistic conception of poetry can be fully expressed.



Figure 1, "Niannujiao Chibi Nostalgia" by Su Shi, a classic song poem

Chinese Poetry Art Songs

Art song is a Western musical genre, specifically a vocal genre, which belongs to the chamber music category. It is also the general name of lyric songs popular in Europe from the end of the 18th century to the beginning of the 19th century. Its characteristic is that the lyrics mostly use famous poems, and the tunes have a strong expressive force, focusing on the performance of the characters' inner world. As an indispensable element of the song, piano accompaniment occupies an important position. Piano accompaniment and singing together constitute the same musical melody texture, which often reflects the elegant and upward artistic realm, artistic interests, and artistic aspirations of poets and composers.

Unlike folk and pop songs, art songs are designed for indoor concerts. The lyrics come from famous poems, so they are highly literary. Composers also create the accompaniment of art songs. Different improvisational accompaniment forms are closely related to the emotional content of songs and can better serve the expression of songs. In Europe, the typical representatives of art songs are German and Austrian art songs, French art songs, and Italian art songs.

Poetry Art Song refers to the general term for songs produced with classic poems as lyrics. Chinese Poetry Art Songs should cover Chinese Classical and Modern Poetry Art Songs. Chinese Classical Poetry Art Songs are also called Chinese Ancient Poetry Art Songs. The general term for art songs produced by Chinese classical poetry is lyrics. The source of lyrics includes a vast number of classical poetry masterpieces produced in different historical periods since the pre-Qin period, such as "The Book of Songs," "Chu Ci," "Han Yuefu Folk

Songs," "Tang Poetry," "Song Ci" and other excellent works. Chinese modern art songs mainly refer to the general term of poetic art songs created by using poems since the New Culture Movement, among which the works of the New Moon School poet Xu Zhimo are typical representatives.

Chinese Poetry Art Songs refer to songs sung with corresponding tunes based on excellent Chinese classical poetry (such as Tang poetry and Song lyrics). Song tunes are often generated in two ways. One is to use the traditional tunes that have been handed down in Chinese history, and the creators of such tunes are often unknown; the other is to create new tunes by contemporary composers according to the artistic conception and aesthetic requirements of poetry, strictly speaking, the Chinese Poetry Art Songs studied by the author should be "Chinese Classical Poetry Art Songs." This study mainly takes the Chinese Poetry Art Songs created by composers with "Song Ci" as the lyrics, which should be called "Chinese Song Ci Art Songs," and they are often collectively referred to as "Chinese Art Songs." In this study, the author only selects the twelve most classic Song lyrics songs as representatives of Chinese Classical Poetry Art Songs for research. They are:

Boldness and unconstrained style

- 1) Jiangchengzi·Yimao Night Records Dream on the 20th Day of the First Moon
- 2) Sapphire Case·Yuanxi
- 3) Nanxiangzi·Dengjingkou Beiguting Youhuai
- 4) Niannujiao· Chibi Nostalgia
- 5) Manjianghong · Writing Huai
- 6) Chai Tou Feng ·Red Crisp Hand Graceful and restrained style
- 7) One Cut Plum·Moon Man Xilou
- 8) Butterfly Love Flower·Chrysanthemum Sorrow Yanlan Weeping Dew
- 9) Water Tune Getou ·When Will the Moon Come
- 10) Like a Dream Order·Chang Ji Xi Ting Sunset
- 11) Poppy When is the Spring Blossom and Autumn Moon
- 12) Bu Suanzi·I live at the head of the Yangtze River

Vocal Music Teaching Guidebook

A vocal music instruction book is the objective basis and teaching aid to guide the practice of vocal music teaching. Using the vocal music teaching instruction book, the teaching ideas of the vocal music teaching process can be unified, the teaching objectives can be clarified, and the teaching content and basic teaching requirements can be determined. This study is mainly aimed at the teaching of Chinese classical poetry and art songs so that students can use the vocal music teaching instruction book in the process of vocal music teaching, accept the nourishment of Chinese excellent traditional culture, lay a solid cultural foundation, and systematically master vocal music singing and teaching skills. Form a distinctive vocal music teaching feature.

This article is written after the author has conducted long-term expert interviews with Chinese poetry and art songs, deeply understood, studied, and studied the singing characteristics of Chinese poetry and art songs, teaching emphases and difficulties, and key issues that should be paid attention to during teaching and learning. Under the guidance and advice of several Chinese poetry art song singing and teaching experts, this vocal music teaching guidebook was created. By using this teaching guidebook, the researcher performed vocal music in the vocal music class of some students in the second grade of the music

education major of the Music Department of Zibo Teachers College Teaching experiments by comparing and analyzing the differences in vocal music learning effects of students who participated in the vocal music teaching experiment and those who did not participate in the vocal music teaching experiment, using the objective data of the practice process and the evaluation of experts to test the feasibility of using the vocal music teaching guide book for vocal music teaching And teaching advantages, draw a more positive experimental conclusion.

This vocal music teaching guidebook based on classic Chinese poetry and art songs makes vocal music teaching based on the excellent traditional culture of the Chinese nation. In the art songs, the author fully appreciates the artistic charm of Chinese culture, feels the great wisdom of the Chinese nation, and appreciates the unique aesthetic taste of the Chinese nation. The profound artistic conception of these poems has cultivated the imagination of students and inspired them. Creativity. In the beautiful language of poetry, students are trained in articulation, enunciation, and vocalization in vocal music learning. The rich and deep emotions of poetry are used to inspire students to understand better and express their emotions when singing. The images of poetry and art songs are lifelike. The pictures are used to train the students' spatial imagination ability, thereby improving the students' singing expression ability. The students' singing gradually changes from empty to full of poetic and picturesque pictures. With the help of such a vocal music teaching guidebook, the purpose of standardizing vocal music teaching has been realized (Mao, 2017: 292).

The enthusiasm for teaching and learning has been greatly mobilized, especially in students' vocal music learning, because the vocal music teaching guidebook and its poems have been used. Art songs have made students' interest in vocal music learning more intense. Students learning initiative has been significantly enhanced. These traditional Chinese poetry cultures play an unexpected objective role, fundamentally improving teachers' and students' cultural pride and self-confidence. The enthusiasm for teaching and learning has reached an unprecedented climax, and the communication between the two sides of the teaching has become more in-depth and closer, providing an inevitable premise for improving the quality of vocal music teaching. Through the interviews and questionnaires of teachers and students, relevant real data were collected, providing an objective basis for the vocal music teaching experiment. The effect of using the vocal music teaching guidebook on vocal music teaching is obvious. Everyone welcomes and accepts the vocal music teaching guidebook and hopes to expand the scope of the vocal music teaching experiment so that more students can benefit from the vocal music teaching experiment. At the same time, the author believes that by using the vocal music teaching experiment using the vocal music teaching guidebook to accumulate a certain amount of vocal music teaching experiment experience, the vocal music teaching of Zibo Teachers College can finally be realized with distinctive characteristics.

Conclusion

With the increasing diversification of world culture and the increasing frequency of cultural exchanges, China's excellent national culture has become more and more favored by Chinese culture lovers worldwide. They have learned Chinese traditional culture through different channels, and Chinese poetry and art songs have also been favored. More and more vocal music lovers love them. They actively learn the Chinese language and learn to sing Chinese art songs, especially Chinese poetry art songs. They have become messengers of cultural communication. They also convey love while spreading culture. Let people from different countries, nationalities, skin colors, and languages love each other through the wonderful artistic conception of art songs, adding a small quantity of peace to the world.



Figure 2, The picture above shows the schedule of the 3rd China Art Song International Competition in 2022

The "International Vocal Music Competition of Chinese Art Songs," initiated and sponsored by the Shanghai Conservatory of Music in China, has been held for three sessions. The 2022 competition came to a successful conclusion on December 5. "A total of more than 1,300 vocal contestants registered on the official website of the competition. More than 600 contestants from 10 countries and regions successfully signed up for the competition, 67 contestants entered the semi-finals, and 21 contestants entered the finals, attacking for the highest honor. After fierce competition, the jury finally decided that the first prize was vacant; Xiao Xinyi and Hu Sihao won the second prize; Feng Haoran, Chen Zimo, and John Matthew Myers (USA) won the third prize; Lin Shu, Luo Yudan, Jin Xuejun, Ren Sen won the Excellence Award; Khalifu Ekbeer won the Huang Zi Award; Liu Zhiyun won the Shenzhen Special Award."



Figure 3, the scene of the 2022 China Art Song International Vocal Competition

All contestants from 10 countries and regions successfully signed up for this competition. Among them, 8 foreign contestants entered the semi-finals, and John Matthew Myers (USA), Myung Seo Young (Korea), and Ouyang Norin (Australia) entered the finals. In the end, John Matthew Myers, a tenor from the United States, won the third prize with his excellent performance of two works, "Red Bean Ci" and "Bridge," becoming the best foreign player since the establishment of the competition three times. Compared with the previous two competitions, the participation of international players in this year's competition is higher, and their average level and performance are also better.

The Chinese Art Songs International Vocal Music Competition also objectively shows that Chinese art songs are increasingly popular with people worldwide. These Chinese art songs include many Chinese poetry art songs, which fully prove the art of Chinese poetry art songs. In the final analysis, the charm is determined by the excellence and classics of Chinese poetry culture. The author believes that the teaching guide for Chinese poetry, art, songs, and vocal music created with Chinese poetry as the material will be more widely welcomed and loved and will also It has been applied and popularized in a broader range so that more people can benefit from it, and look forward to this moment coming soon.

References

- Fan, L. (2016). Song Ci and the creative characteristics of song art songs in China. *Chinese construction*, (21), 59-60.
- Hu, D. (2021) Perfect combination and complement each other -- on the beauty of tone in Chinese classical poetry and art songs. *Literary contention*, (09), 200-204.
- Mao, C. (2017). Song Ci Art Song Singing analysis -- Taking three songs of "water melody song head · Bingchen Mid-Autumn Festival" as an example. *Contemporary music*, (03), 75-77.
- Mao, T. (2017). Talking about the Measures and Methods of Improving the Quality of Teaching Guide Books. *New Curriculum (Primary School)*, (10), 292.
- Shi, Y. (1985). Introduction to research on the relationship between CI and music. *Journal of Liaoning University (Philosophy and social sciences)*, (04), 17-19.
- Tian, J. (2018). On the cultivation of aesthetic ability of college students in Song Ci. *appreciation course Peony*, (33), 114-116.
- Yue, R. (2015). On Chinese classical poetry and art songs. *Journal of Shenyang Normal University (Social Science Edition)*, (06), 106-108.

- Zhang, W. (2016). Comment on the creative characteristics of Song Ci Art Songs. *Music creation*, (12), 90-92.
- Zheng, P. (2013). The inspiration of Song Ci Art to modern song creation. *Journal of Guizhou University (Art Edition)*, (01), 94-97.
- Zhou, X. (2018). The unity of heaven and man: the ultimate interest of Chinese classical poetry and art songs. *Music creation*, (08), 107-108.

The Importance of Teaching to Control Musical Emotion in Music Performance

Li Tianlei and Nicha Pattananon

Bangkokthonburi University, Bangkok, Thailand

Corresponding Author, E-mail: nicha.musiced@gmail.com

Abstracts

Since music education entered the pedagogy field, controlling emotions in music performance has been a problem that is easy to ignore. Many teachers prefer to impart professional knowledge while conducting music education, ignoring the guidance of emotional management of students during the performance. Excellent emotion management in music performance is a skill to manage the ups and downs of one's emotions to play one's performance level better. However, immature students, because they cannot better manage their own emotions and are affected by the ups and downs of emotions, many students cannot even play their original strength in the music performance, which is an unhealthy state. If teachers cannot give guidance and correction in time, they will leave serious hidden dangers and negatively impact their future development. This article highlights the importance of teaching to control musical emotion in music performance.

Keywords: The Importance of Teaching; Control Musical Emotion; Music Performance

Introduction

Musical emotion is the emotion induced by music, which is the concentrated embodiment of music value. Different from ordinary emotions, music often induces personal pleasure experience.

Music emotion can be divided into broad sense and narrow sense:

- 1) The broad sense of music emotion refers to the influence of music works on people's emotions, such as pleasant, soft, lyrical, passionate, sad, and so on.
- 2) The narrow sense of musical emotion refers to the expression elements of musical works.

It is generally believed that the emotional effect of music is the main reason people engage in related music activities. Because of its extraordinary emotional power, music has been widely used in various fields, such as games, the film industry, marketing, and music therapy. However, scientific research on this phenomenon needs to be thoroughly understood. Currently, the research on music and emotion mainly wanders in the mainstream fields such as music cognition, music psychology, and music neuroscience. At the same time, many research methods are used to explore why and how music has such strong control over listeners. Before that, the most important thing for researchers is the ability of music to induce emotions. Among many emotion-inducing methods, music is one of the representative ways. Its particularity lies in

- 1) The success rate of music-induced emotion is higher
- 2) The emotion induced by music is more positive and specific, stronger in intensity and longer in duration, and increases the possibility of inducing positive and negative emotions with equal intensity
- 3) Some special emotions (such as trembling) induced by music can hardly be induced by other means
- 4) Music emotion not only includes simple perception and feeling but also emphasizes the evaluation and aesthetics of music emotion;
- 5) There were multiple parallel mechanism pathways and transmission modes in the process. Different induction modes or multiple pathways worked together with different music stimuli, individuals, and environmental factors.

Therefore, the relevant measurement results become meaningful given the particularity of music-induced emotion. Using music to induce emotion is an effective and unique way. This paper systematically compares self-reported, psychophysiological, and functional neuroimaging measurements of music-induced emotion. It expounds on a method of emotion measurement based on a music-specific model. This paper summarizes the factors that affect the measurement of musical emotion from three aspects: the choice of musical stimuli, the characteristics of listeners, and the characteristics of situations. In order to ensure the accuracy of measurement, it further proposes solutions such as determining the consistency of theoretical models, combining multiple methods, using effective stimulus materials, carefully evaluating situations and participant characteristics, and clarifying the research trend in this field (Yu et al., 2014).

The Measurement of Music Induced Emotion

Measuring the emotional response to music is a challenging study because the way to obtain an emotional response and the design and development of these ways is dynamic. There are two kinds of emotions related to music: the recognition and judgment of emotions expressed by music, and the other are emotions induced by music. The type of music emotion involved in this study is music-induced emotion, which is the emotion aroused by music and experienced by individuals from the perspective of human subjects.

Using the literature analysis method, the literature of SCOPUS, WOS, JSTOR, ProQuest, and other databases in the past 30 years was collated, analyzed, and summarized. The measurement methods of music-induced emotion are mainly divided into self-report scales, behavior measurements, psychophysiological index measurements, and functional neuroimaging measurements. This study summarized the characteristics and advantages, and disadvantages of each measurement method in the actual measurement and then analyzed the basic concept confusion, single dimension of the measurement method, lack of theoretical paradigm, and other problems in the measurement of music-induced emotion at the current stage, and based on this, put forward research suggestions and prospects on measurement issues in the field of music-induced emotion research in China.

In terms of measurement methods, the past research was mainly carried out in four ways: the first way involves the subjective experience of individuals induced by music, which is usually measured by a self-report scale; The second way is related to the behavior tendency naturally generated when individuals listen to music, which can be measured by direct observation of explicit behavior (such as facial expression and posture); Mode 3 is related to

the individual's internal balance (body stability) and adaptation, and monitors the changes of peripheral physiological indicators; The fourth way is to measure the neural activity that reflects the music emotion processing of the central nervous system. Through brain imaging, we can obtain the interaction between the processing of music emotion and music cognition in each brain region (Zhang & Yin, 2017).

Inducing Musical Emotion and the Related Thinking of Music Education

The research on the relationship between music and emotion, especially the mechanism of inducing music emotion, has always been a hot topic in music aesthetics, psychology, and music education. This article attempts to briefly explain the relative authoritative theory of the mechanism of inducing musical emotion from the perspective of musical aesthetics and music psychology and also to express the thinking on music education on the premise of taking one of the mechanisms of musical expectation as an example (Kong, 2022).

Through reading the above literature, we can easily find that music emotion is an extremely complex emotion, and it is not easy to control it. To summarize, to understand music's emotion, we must clearly distinguish between "affect" and "emotion." Theoretically, the effect is a broad concept involving valence (positive or negative) and state. Here, emotion is one of its states. Emotion is a short and strong emotional reaction, including objective feelings (mood), physiological arousal, expression, behavioral tendency, and synchronous regulation. It is targeted at specific objects and can last from a few minutes to a few hours. Take family love as an example. Family love belongs to a wonderful emotion, but there will not be only one emotion in this kind of emotion. However, there will be many kinds of happiness, anger, and sadness. Therefore, the study of music emotion is of fundamental significance. It is closely related to music's emotional experience, aesthetics, and education.

The Influence of Music Cultural Experience on Music Emotion Processing

Music is an important medium for human emotional communication. The extent to which people's understanding and feelings of musical emotions depend on musical and cultural experience has always been a major scientific issue. Music is not only the product of evolution but also the product of society. Therefore, it has biological and cultural significance from the perspective of biological view. It is believed that the biological significance of music at least includes sexual selection, social cohesion, mother-infant communication, and rhythm adaptation. On this basis, the emotional connection generated becomes an adaptive mechanism to promote individual survival and development, which is present in the innate response of human beings. Therefore, the audience's understanding and feeling of music's emotion need not be based on experience acquisition. From the perspective of cultural perspective, it is believed that, in a broad sense, musical instruments, scores, and musical forms. Music is all unique cultural products gradually formed by a certain group of ethnic groups in the process of social development, bearing a collection of characteristics different from other groups, such as belief, behavior, dialogue, social organization, and interaction. In a narrow sense, music is a symbol rule system gradually formed in the development process of cultural group characteristics. The connection between rules and meanings is specific, deep, and abstract. The decoding of rules is based on relevant experience and knowledge Groups growing in a certain

culture (such as a certain regional culture group) gradually acquire the knowledge of the rules of expression of the music culture system, implicitly or explicitly, during the experience accumulation of listening to music within the culture and form a unique music culture schema. On this basis, they construct the corresponding emotional meaning of music symbols. Therefore, the audience's understanding and feelings of music emotions are empirically dependent. The dispute between the biological and cultural views can be explained as whether the experience of music culture and the related cognitive construction process are the important conditions for the connection between music and emotion. However, due to the complexity of musical events and emotional reactions, the construction based on a musical and cultural schema cannot be the only way to connect music and emotion. The influence effect of musical and cultural experience cannot show a single feature. As a result, the debate between the biological and cultural views has gradually evolved into a moderate view with an intermediate orientation, recognizing the coexistence of different mechanisms and turning the research focus to exploring the mechanism and weight of the effects of musical and cultural experience under different conditions. It has been considered that the cognition and experience generated in the process of music emotion include different levels of connotation, such as music emotion perception, music emotion experience, and music preference. Different levels of connotation involve different emotional content and emotion generation processes, in which music and cultural experience also show different mechanisms and characteristics. This paper combs the theoretical explanations of the current research on the experience effect mechanism of music culture from three aspects: music emotion perception, music emotion experience, and music preference, lists and comments on relevant experimental examples, and finally put forward thoughts and prospects for future research from the perspectives of music culture experience, music, and emotion (Ma et al., 2017).

Effect of Music Choice, Listener Personality and Context on Musical Emotion

Musical emotion refers to the emotional response induced by individuals under the stimulation of music. The model of music cue consistency points out that the representation of music symbols within the listener must be consistent with the representation of music symbols within the creator to achieve effective communication between the listener and the music. On the whole, the occurrence of music emotion involves four factors: the characteristics of clues generated in the creation process of music, the characteristics of music in the performance process, the characteristics of listeners themselves, and the situation of listening to music. These four factors and their interaction make the music mood complex and difficult to control. The complex structure of music inspires this study, and the countless links between its emotions and attempts to explore whether individuals with different personality traits have different emotional responses to different music under different situations, including exploring the impact of music valence types and music choices on music emotions, changes in music emotions under interference or focus situations and possible interactions with music factors. The author's experiment also focused on personality factors but did not focus on certain specific personality characteristics, but comprehensively considered the factors that may affect music emotion among the five personality factors. The study included a preliminary experiment and two music-emotion experiments and collected the subjects' emotional self-evaluation data, physiological data, and personality questionnaire data.

Through the preliminary selection and evaluation of materials, the preliminary experiment screened and matched 40 positive and negative list music and 20 positive and negative random music, each lasting 60 seconds. Music editing software controlled the sound intensity, sound quality frequency, bit speed, and other factors of music materials. The familiarity and liking of the music on the list are significantly higher than those of random music, and the potency score of positive music is significantly higher than that of negative music. There is no significant difference in the arousal of the materials in each group, which indicates that the screened materials can distinguish between positive and negative potency levels from the perspective of object emotion, and the manipulation of music selection is also effective. The arousal is well controlled as an irrelevant factor. The music materials in the author's experiment are randomly selected from the online music list and music library, avoiding the personal preference influence caused by choice of music by the subject. Experiment - using 2 (music potency) $\times$ 2 (Music selection) In the subject design, the influence of music valence type and selection on music emotion was investigated. The dependent variable indicators were mainly the self-reported emotional intensity of the subjects and the physiological arousal indicators of the subjects in the process of listening to music. The results showed that: (1) The popularity and familiarity of self-selected music were significantly higher than those of random music; The positive music potency score was significantly higher than the negative music, which proved that the music evaluation and screening operation in the pre-experiment was effective. (2) Two-factor analysis of variance showed that positive music induced stronger emotions than negative music; Self-selected music induces stronger emotions than random music, and there is an interaction between them. Physiological data partially support this conclusion. (3) The subjects' extraversion scores were positively correlated with emotional valence scores, neuroticism scores were negatively correlated with emotional valence scores, and openness scores were positively correlated with emotional intensity scores. These results were consistent with the conclusions of previous studies on emotion and Big Five personality, indicating that the relationship between musical emotion and personality was in line with the general law. Experiment 2 adopts 2 (music potency) $\times$ 2 (music selection) $\times$ 2 (Situation) Mixed design, adding a disturbing situation factor, examining the influence of music valence type, music choice, and the situation on music emotion, and the possible interaction between them. Since the first experiment was conducted in an environment that excluded cognitive interference, the data from the first experiment will be taken as the focus group. In contrast, the second experiment will only collect the data of the interference group, and then the data of the two experiments will be summarized and analyzed. The interference operation in experiment 2 requires the subjects to find all capital letters A from a letter array picture and report their number while listening to music. The other experimental procedures are the same as experiment control and experiment 1. The results showed that: (1) Music selection effect was significant. Self-selected music induced a stronger emotional response than random music. This effect was supported by skin electrical response and heart rate data; (2) The main effect of the situation is significant. Listening to music in interference induces stronger emotions than in the focus situation. The data on skin electricity and heart rate support this effect. (3) The interaction between music selection and context is significant. Self-selected music induces stronger emotional intensity in the interference than in the concentration context. In contrast, random music the contrary induces stronger emotion in the concentration context than in the interference context. (4) The correlation between personality

and emotional valence found in experiment 1 under the condition of concentration did not reach significance under interference, indicating that the correlation between personality and musical emotion may be affected by cognitive interference. Based on the results of Experiment 1 and Experiment 2, the following conclusions can be drawn: (1) The valence type of music materials significantly impacts music emotion. Positive music has a stronger emotional intensity than negative music, but this conclusion may only exist when the music genre is pop music; (2) Music selection has a significant impact on music emotion, and the emotion intensity induced by the music selected by the subjects is stronger than that induced by random music; (3) The situation has a significant impact on music emotion, and listening to music in the interference situation is stronger than the emotion induced in the focus situation; (4) The effects of music selection show opposite trends in the two situations: self-selected music induces stronger emotions in the interference situation than in the concentration situation, while random music induces weaker emotions in the interference situation than in the concentration situation; (5) In the attentional situation, the subjects' neuroticism and extraversion scores are related to the emotional valence, and openness is significantly related to the emotional intensity, but the above correlation is not significant in the sub mood situation, only the friendliness is significantly related to the emotional intensity, which may indicate that the correlation between personality and music situation needs a specific situation to be established. In general, the innovation of this study is that the subjects are required to choose from the materials that have participated in the evaluation to balance the contradiction between the excessive interference factors of music materials and the freedom of self-selected music to the greatest extent; The innovative introduction of cognitive interference factors and the investigation of the differences between music emotion and listening to music attentively when music is used as the background in daily life is also conducive to understanding the differences that may exist when individuals listen to music with different options in different situations, which is of practical significance. In addition, the author believes that the research on the relationship between cognition and emotion is an important supplement (Lu, 2014).

The Function of Psychological Adjustment of Music Education

The function research of music education is an important part of the basic theoretical research of music education, which affects the positioning of the basic nature and value attributes of music education. It also effectively affects the teaching practice of music education. The research on the function of music education in China has made slow progress in the wave of global education reform, which is mainly reflected in the following aspects: emphasis on theoretical speculation and neglect of empirical process in research methods; In terms of research approach, more education-based perspective, less personal experience perspective. Based on this, this research takes music education activities to induce positive emotions as the realization approach. It adopts the mixed method of quantitative laboratory research and qualitative intervention research to achieve the psychological adjustment function of music education. This paper comprises five parts: introduction, research basis, research subject, findings, and conclusions.

The first chapter is an introduction, which mainly describes the research background and the origin of the problem, research problems and ideas, research methods, research values, and innovations of this study. Focusing on the research theme, the core question raised in this study is: How does music education realize the function of psychological adjustment? In order

to answer this core question, we need to further refine the core question into a series of specific questions: What is the realization mechanism of music education inducing positive emotions? In music education activities inducing positive emotions, how do you make personalized music choices? In the process of music education activities inducing positive emotions, how to choose a personalized music listening mode? How to construct the model of psychological adjustment function in music education? How can the psychological adjustment function of music education realize its educational value? In order to solve this series of specific problems and core problems, the choice of hybrid methods becomes crucial. In terms of the specific implementation, mixed method research combines quantitative and qualitative research, which can obtain sample data through the former to explore the relationship between variables and add an individual perspective induced by positive emotions into the real-life situations created by the latter. Mixed method research can put the research on the function of music education in a more comprehensive perspective, not only giving more personal experience details to scientific experimental data but also ensuring the scientificity of the selection of measurement tools, subject selection, and data statistical analysis in the process of individual experience exploration.

The second and third chapters discuss the research basis, including the overview and theoretical basis. The second chapter reviews the literature from the two aspects of music education function research and music activity-induced emotion research. The content reflects the literature collection, collation, analysis, and review process. According to the research status quo of music education function and music activity induced emotion at home and abroad, the discussion focused on measuring music emotion. The topics focused on the reasons and mechanisms for the inconsistent results of music-induced emotion measurement and the validity of music activity-induced emotion measurement results. The third chapter focuses on the philosophical and aesthetic basis, the psychological and physiological basis, and the cognitive neuroscience basis, which provides the source of ideas and theoretical support for implementing the following research subjects.

The fourth to sixth chapters constitute the main content of the study, which is the specific implementation process of the mixed method of music education psychological adjustment. The fourth chapter focuses on the quantitative research stage of the psychological adjustment function of music education. The laboratory experiment is used to explore the music types and music listening methods that are conducive to inducing positive emotions. A multi-factor, completely randomized experiment is designed. The subjects accept four experimental conditions, of which condition I represent soundscape music $\times$ Abdominal breathing, condition II represents non-soundscape music $\times$ Abdominal breathing, condition III represents soundscape music $\times$ Chest breathing, and condition IV represents non-soundscape music $\times$ For chest breathing, the independent variables of the experiment were two levels of music type and listening style. The dependent variables were four physiological indicators: skin electricity, skin temperature, heart rate, and muscle electricity. The measurement results were presented interactively through a self-report scale and physiological measurement. The fifth chapter belongs to the qualitative research stage of the mixed method of psychological adjustment function in music education, focusing on the following questions: How do music types and music II listening styles affect individual physiological indicators? What are the causes and mechanisms? How can individuals carry out personalized music self-education with the psychological adjustment in daily life? According to the principle of "nested relationship

sequential occurrence" in the sample design of the subjects in the mixed method study, three subjects were selected from the subjects in the quantitative research stage to continue the qualitative intervention study. Through individual interviews and the analysis of the representation of the subjects' emotional regulation problems, the subjects were guided to seek personalized emotional regulation strategies with the help of music education activities. The sixth chapter analyzes the results of the quantitative and qualitative intervention research. It concludes the factors that affect the realization of the psychological adjustment function of music education: individual factors, music noumenon factors, and music listening methods.

The seventh chapter is the research finding's part. Based on the research subject consisting of the quantitative stage of the experiment and the qualitative intervention stage, the model of the psychological adjustment function of music education is generated. The content of this chapter includes the construction of the model of the psychological adjustment function of music education and the prospect of the educational value of this model.

The eighth chapter is the conclusion, which mainly explains the research basis, research subject, and main points and results of the research findings in the previous article. It explains and clarifies the deficiencies of this study and the future research prospects (Zhang, 2017).

Research on Psychological Problems and Countermeasures in Music Performance

Music performance is a creative artistic activity determined by the characteristics of art itself and is an indispensable link between music and art. In music performance, the performer's music performance results and quality are affected by many factors, and psychological problems are relatively important. The psychological problems of music performance involve the performer's understanding of the music itself, the performer's and the performer's talent. That is to say. When a music performer has a psychological problem, it cannot be effectively overcome. He needs the guidance of a professional tutor to help him out of the psychological misunderstanding and continue to explore the internal law of music performance art. The article explores psychological problems and countermeasures in music performance (Ma, 2020).

Conclusion

Reading the above literature, we can learn that if you want to control musical emotion in performance, you must first control your psychological state; immediate psychological adjustment is the key to mastering musical emotion in the performance. Secondly, personal personality and complex surroundings directly or indirectly affect music's emotions. If a person's personality quality is low, he cannot master noble music emotion well; Or the surrounding environment is noisy and disorderly, which will also have a huge impact on the control of quiet, melodious music. In addition, being in an environment for a long time greatly impacts personality. A good environment can promote a good personality, which also helps to grasp excellent music emotions. 3. The cultural experience of music affects people's ability to control musical emotions. In areas with excellent music culture, it is always easier for people to understand music's emotions. The inheritance and development of music culture will enable more people to understand and participate in it. People in different regions always find it easier to understand the music emotion contained in the local music culture. However, it takes more time to understand the emotion in the foreign music culture.

References

- Kong, W. (2022). On the Mechanism of Inducing Musical Emotion and the Related Thinking of Music Education - Taking Music Expectation as an Example. *Popular Literature and Art*, (15), 89-91.
- Lu, Y. (2014). *Effect of Music Choice, Listener Personality and Context on Musical Emotion*. Southwest University.
- Ma, C. (2020). Research on Psychological Problems and Countermeasures in Music Performance. *Northern Music*, (17), 241-242.
- Ma, X., Yang, Y., Tao, Y., & Cao, Y. (2017). The Influence of Music Cultural Experience on Music Emotion Processing. *Science Bulletin*, 62 (20), 2287-2300.
- Yu, Y., Jiang, Y., Fang, P., He, Q., & Zhang, K. (2014). Music induced emotion measurement and its influencing factors. *Psychology and Behavior Research*, 12(05), 695-700.
- Zhang, X., & Yin, A. (2017). A study on the measurement of music induced emotion. *Journal of the Central Conservatory of Music*, (01), 136-149.
- Zhang, X. (2017). *The Function of Psychological Adjustment of Music Education - Taking as an Approach Inducing Positive Emotions via Music Education Activities*. Northeast Normal University.

The Piano Accompaniment for Zuoquan Folk Songs in Vocal Music Teaching

Xu Yang and Nicha Pattananon

Bangkokthonburi University, Bangkok, Thailand

Corresponding Author, E-mail: nicha.musiced@gmail.com

Abstracts

In vocal music teaching, whether for educators or learners, it is the focus of common concern and research to enhance the appreciation value of music through scientific sounding methods. However, in the actual teaching process, many educators are still used to teaching students how to achieve the unity of "sound and sound" by mobilizing their enthusiasm and fully invoking all body parts to coordinate and cooperate with the sound. However, they have yet to notice that vocal music singing is stiff and unnatural. The main reason for this kind of problem is not only that the singer has not mastered the method and skill of the voice but also that there is a close relationship with the piano accompaniment. Because the piano accompaniment can help the singer create a better emotional expression situation and help the singer to play their singing skills better, the piano accompaniment reasonably applied to vocal music teaching is conducive to promoting the overall development. This article present the piano accompaniment for Zuoquan folk songs in vocal music teaching in China.

Keywords: Piano accompaniment; Zouquan; Folk Song; Vocal Music Teaching

Introduction

With the development of intangible cultural heritage protection, the producer protection of intangible cultural heritage is getting more and more attention. Productive protection is an important way to preserve and continue to develop intangible cultural heritage in real life. Through the circulation link of the market, productive protection closely links inheritors and intangible cultural heritage projects with the public, promotes the return of intangible cultural heritage projects' value in contemporary society, and promotes the smooth development of intangible cultural heritage protection and inheritance work (Wang, 2013:2).

United Nations Intangible Cultural Heritage Assessment criteria: According to the United Nations Convention for the Protection of Intangible Cultural Heritage, "Intangible cultural heritage 'refers to various social practices, conceptual expressions, forms of expression, knowledge, skills and related tools, objects, handicrafts and cultural sites that communities, groups consider and sometimes individuals as part of their cultural heritage. This intangible cultural heritage, passed on from generation to generation, is constantly recreated as communities and groups adapt to their surroundings and interact with nature and history, providing a continuing sense of identity for these communities and groups, thereby enhancing respect for cultural diversity and human creativity."

With the country's development and society's progress, the people's demand for the national face culture is increasing daily. As the intangible cultural heritage is the cultural wealth of the Chinese nation, it has become important for educators to inherit, develop and protect the intangible cultural heritage.

First, the inheritance of intangible culture should not only be confined to the forms of organization, performance, exhibition, or passive inheritance of knowledge. In order to preserve intangible culture for a long time, productive protection is a topic put forward by many experts in recent years. This has become the consensus of most scholars and protectors of "intangible cultural heritage," but it is necessary to clarify their essential differences at the operational level. First of all, "industrialization," "commercialization," or "marketization" all mean mass, scale, standardization, and mechanization, which runs counter to the characteristics of "uniqueness" and "craftsmanship" that "intangible cultural heritage" is intended to protect. "Industrialization requires scale and standards, but culture requires individuality, uniqueness, and difference." "Large industrial production is the rejection of differences, the natural unity of the labor process, the elimination of the limitations of each... Standardization is the core technical force of large industrial production mode, which fundamentally rejects and tries to eliminate all "cultural differences." What it emphasizes is the maintenance of manual "core skills" and "traditional process flow" and emphasizes the production of "differences." Scale is not its inevitable pursuit.

Secondly, productivity protection takes "protection" as the ultimate goal, while "production" is only a means, and industrialization aims at maximizing economic benefits. Some scholars are concerned about the separation and differentiation between advocating industrialization. From the case of Guangxi Zhuang Brocade, we can get a deeper understanding of this. Zhuang brocade and hydrangea are the two major traditional crafts in Jingxi County, but due to the large market demand for the hydrangea, the development of the "cultural industry." Although Zhuang brocade is a national "intangible cultural heritage," it has been neglected for a long time due to the shrinking market. Even the Jingxi Zhuang Brocade Factory was once mainly used to promote "intangible cultural heritage industrialization." Zhuang brocade will be replaced by hydrangea. With the implementation of production protection, especially after Jingxi Zhuang Brocade Factory was awarded as a "National non-demonstration Base," the fate of Zhuang brocade has changed obviously, which is the difference between industrialization and production protection.

The classification and development of Zuoquan folk songs

As an important school in Shanxi folk songs, Zuoquan folk songs show the people of Zuoquan's Praise them for the beautiful rivers and mountains, their love for their hometown, and their expectations for a better life. The folk songs of Zuoquan County in Jinzhong differ from those of any area in Shanxi. They are of their school and have their veins. The tunes are beautiful and beautiful, the style is euphemistic and gentle, the artistic conception is novel, and the poetic flavor is strong. Zuoquan folk songs were widely sung in the Song and Yuan Dynasties (Han, 2019:1).

Folk songs are oral songs composed by working people in social practice with strong regional characteristics. As the creation of folk songs comes from the daily work of working people, it is closely related to the social life of local people. Shanxi is known as "the sea of folk songs," Zuo Quan is one of the towns of art in Shanxi and even the whole country. The unique local language also shows the kindness and innocence of Zuo Quan working people incisively and vividly. Singing Taihang Mountain, the high-pitched tunes vividly show the simplicity and straightness of the local working people, while the euphemistic minor tunes depict the delicate emotions of the left. However, with the development of contemporary society, these beautiful

songs are gradually lost in the long river of history. People can only partially record its development history. Its current situation is not optimistic. In today's rapidly developing society, facing the collision of eastern and Western cultures, how can we save the intangible cultural heritage like the Zuoquan folk song? First, we need to understand its historical development and current existence (Zhao, 2014: 108).

Zuoquan folk song is an original folk art form rooted in Taihang Mountain. In recent years, with the change of traditional oral communication mode, Zuoquan folk song has developed and innovated continuously while going out of the mountains, gradually becoming one of the outstanding art forms that can represent the culture of Sanjin. Based on the historical development of the Zuoquan folk song, this paper uses field investigation, literature collection, and other research methods to analyze the transmission status of Zuoquan folk song in folk activities," famous "artists, professional troupes, school education, and" government projects "and other transmission channels, to solve the problems of the limitation of the transmission scope of Zuoquan folk song, the choice of development path and the protection of folk song inheritance This paper makes a preliminary consideration on the problems of conservatism and epochal nature, and puts forward corresponding countermeasures.

The singing style of folk songs is the main characteristic of its region. A group of singing styles widely used a characteristic is also influenced by natural factors. It reflects people's aesthetic psychology and aesthetic interest. Short, "a folk can live in the limited space LiBiao shows great artistic appeal with singer, singing skills, and even art of singing tone color shown in the aesthetic pursuit and aesthetic ideal has a lot to do." In the past years ZuoQuanYou has on many poor children who cannot afford to go to school and can only rely on the sheep to make a living life is so hard. They face every day in the sheep high and sheep to comfort the hearts of sorrow and loneliness. They often sing songs to express their inner feeling in nature with their livestock as long, dark, desolate friend songs. They sing from within and from the land where they live. The song shows their love of life, love of labor life. Their singing is not restricted by time and place, reaching the "unity of singing and singing" realm. They are singing ZuoQuan Folk songs when no luxuriant dress and no accompaniment. They have their own background facing the big mountain, in the face of the flock, face to sing to my sweetheart desolate euphemism and high stiffness, saturated with the power of a fascinating (Wang, 2010:2).

Zuoquan folk songs are closely related to people's life. Through enthusiastic ballads, people can express their praise and love for the beautiful mountains and rivers and write their yearning for life. In ordinary times, happiness, sorrow, and joy can be expressed through self-composed and self-sung ballads, so it has the characteristics of traditional culture.

Folk song is the product of social economy culture. It was born in the traditional farming labor culture. At the same time, it has a single state of existence. In the new era, Zuoquan folk songs are not only in the complexity of social structure and economic structure but also in the growing cultural needs of the people with the changing regional environment. The scope of Zuoquan folk songs basically exists in Hexun and Wuxiang of Zuoquan County, and the scope of circulation is now narrow. The development of industrialization has accelerated the pace of rural urbanization. In recent years, "migration and village integration" has been implemented, and the number of Zuoquan county villages has been reduced from 379 to about 200. More and more people are moving from the countryside to the city, which has caused great changes in the singing space.

The environment in which folk songs live makes them even narrower. Many rural schools have been closed, so parents have left their homes to study in big villages. The popularity of folk songs decreased significantly. In Zuoquan local, many Zuoquan County local young people go out to study or work. Originally, the popularity of Zuoquan folk songs declined due to a series of factors, such as the natural environment and industrial development. The young people who go out bring the cultural ideas from outside back to the local people. The folk songs of Zuoquan are assimilated into various forms of entertainment and cannot get attention from the local young people. Pop music network culture has gradually become the mainstream of local young people's culture. Few young people participated in traditional folk activities such as "Naoshhuo" and "Naoyuanxiao," organized by local folk organizations, and the important folk traditions of Zuoquan folk songs were gradually diluted.

Moreover, there are many ways of entertaining young people. In Zuoquan local, many Zuoquan County local young people go out to study or work. Popular music replaced folk music in the streets. Hit by diversified cultural entertainment, the development of Zuoquan folk songs also presents a tense crisis. The traditional inheritance of Zuoquan folk songs mainly relies on the oral transmission of folk artists. Its expression forms comprise folk social fire performances, weddings, funerals, ceremonial festivals, and other activities. Local people hand down this traditional custom in a natural state. Due to the restriction of environment and regional culture, and the change of regional environment, the spread area is small, and the inheritance of generations. There are different aesthetic praise and criticism with contemporary young people. As an intangible cultural heritage, Zuoquan County promotes the innovation process of a "national culture advanced County" to accelerate the prosperity and development of traditional culture. In line with the principle of "protection first, rescue first, rational utilization, inheritance, and development," Zuoquan County has increased its support for the cultural industry and found the love of Zuoquan folk songs through literary and artistic activities and folk social fire activities. As a national intangible cultural heritage, Zuoquan folk songs have unique local artistic characteristics and heritage value. We should have the courage to innovate in the inheritance and development of Zuoquan folk songs.

Present situation of piano accompaniment in Zuoquan folk songs

Chinese folk music culture is extensive and profound, with a long history. Each region has its musical characteristics, and around this feature, a series of distinctive and distinctive music works are produced. Zuoquan folk song is an important treasure of Chinese folk art, and the research and exploration of Zuoquan folk song is the process of discovering Chinese folk music art. Using the keyboard to spread Zuoquan folk songs is to excavate the artistic connotation of Zuoquan folk songs simultaneously, based on grasping its aesthetic characteristics, using a relatively novel form to explore its pluralistic cultural features. Therefore, no matter the deepening of the artistic content or the grasp of aesthetic characteristics and diversity mining, this piano adaptation of the sketch has more important artistic significance (Ma, 2017:1).

Zuoquan piano folk songs have the characteristics of opera rhythm; Secondly, in terms of timbres, different from the pursuit of mellow and soft timbres in the piano accompaniment of western vocal works, the piano accompaniment of Zuoquan folk songs largely imitated national instruments, especially those with Shanxi characteristics, with richer timbres, especially in the touch keys, adopting a diversified approach (Zhang, 2021: 64-64).

Chinese protection and research work of folk music have always been important. Folk music is the treasure house of Chinese music culture, from which we can absorb important material in art, aesthetics, and history. Zuoquan folk song is a traditional folk music in Shanxi Province. It has its school and its vein. The tune is beautiful and beautiful, the style is euphemistic and gentle, the artistic conception is novel, and the poetic flavor is rich. Every family widely sang and recited Zuoquan folk songs in the Song and Yuan dynasties. The types of Zuoquan folk songs are of their system, and the three categories of "big tune," "minor tune," and "miscellaneous songs" complement each other. In the new period, the research on the folk-art form of Zuoquan folk song also needs to conform to the characteristics of the new period. This paper tries to provide new artistic thinking for the spread of Zuoquan folk songs by using the keyboard and taking the piano adaptation of the short piece "Looking at Flowers" as an example.

"Looking Down on Flowers" is a traditional folk song of the Left Dynasty. The original song tells a series of statements about a young girl who meets a fortune-teller on the way to look at flowers. The author adapted the piano piece of the same name with the main melodic motivation and finalized it in October 2017. The musical structure of the work is variation style, composed of an introduction, a theme, a variation, a connecting paragraph, and a theme, similar to a structure of reappearance of a single three. The solo lasted about three minutes, and the level of elegance was equivalent to that of Czerny 299. The composition techniques mainly imitate Mr. Wang Jianzhong's piano work Liuyang River, which was adapted from the folk song of the same name in 1972. The original song "Looking at Flowers" is a collection of intonation (seven-tone Qing music), but the piano adaptation is still a collection of intonation. The E signature mode is used, the harmony is arranged in A palace mode, and the connecting part is slightly transferred.

Piano skill is a kind of inertia formed after much practice. It does not only rely on brain power in response to finger skills and techniques but also on logos, the comprehensive embodiment of logical thinking and imaginative thinking. The perfect embodiment of the connotation of piano works is the need to possess all the skills and techniques based on what the performer accomplishes alone: Embody. Moreover, vocal piano accompaniment is the art form in that two people perform together. In order to embody Beautiful artistic effects, the piano accompaniment needs to have added to skills and other arts Forms. It is different from piano playing in this respect. You cannot learn a song, Student, alone. It needs students and an accompaniment teacher together to complete. Piano accompaniment is more than play their accompaniment but is also the source of the work, creation background, and special times. Points to have a certain understanding and understanding. Enjoying different types of concerts and reading many music books and musicians' biographies can improve their artistic cultivation of piano accompaniment. Raise. Vocal singers never want to work with someone who is not good at it. They have a routine A reassuring piano accompaniment as a partner. It is the same with art schools. So Piano accompaniment usually involves practicing more play, always keeping fingers flexible, and using large.

The amount of artistic practice in exchange for ensemble experience and stage playing experience from the rich, for the performance level and perfection and continuous improvement. The piano accompaniment of Zuoquan folk songs is mainly impromptu in daily teaching, and there is no standardized score for unification. As a result, when students sing with vocal music, the playing standards are not unified, and the harmonization ratio needs to be

consistent. From the perspective of common textbooks on the market, there are generally two major problems.

There needs to be more than just introducing the basic concepts of polyphony and instrumentation to support students' systematic learning and comprehensive development. Second, the teaching content needs to be simplified, especially in harmony teaching part, which does not involve cultivating deeper harmony application ability. In the singing process of Zuoquan folk song students, the piano accompaniment mostly takes the teacher to improvise. In contrast, piano students need more ability for improvisation accompaniment, so they cannot complete the piano accompaniment work. Piano accompaniment students have more stable accompaniment ability and can better serve vocal music singing. Piano originated from Europe and was introduced to our country by missionaries at the end of the Qing Dynasty. The piano developed greatly during the Republic of China period, led by the first group of pianists such as Xiao Youmei, He Luting, and Yang Zhongzi. It took root in the ancient Chinese land and gradually formed the road of piano development with Chinese characteristics. Nationalization is the main line of piano development in China. As early as 1934, He Luting created a mature piano piece in Chinese style, *The Shepherd Boy and the Piccolo*, which gained a huge social response. Piano accompaniment in Chinese folk songs is an important form of piano nationalization. With the deepening of research activities, regionalization as a manifestation of nationalization has been widely paid attention to. Local style folk song accompaniment is gradually increasing, and piano accompaniment in Zuoquan folk songs is an organic part of local folk song accompaniment.

The piano accompaniment to Zuo Quan's folk songs in vocal music teaching

The piano is known as the king of Musical Instruments as a musical instrument due to its wide vocal range, so it has been widely used. The piano can not only be played as a separate instrument but also as accompaniment. Therefore, in the field of teaching, piano accompaniment, as an art form, is widely used in music teaching, especially in vocal music teaching. The piano gives students good guidance to help students better learn vocal music. This paper starts with the importance of piano accompaniment in vocal music teaching, based on the relevant discussion and analysis, hoping to provide some help for the actual vocal music teaching (Liu, 2018:1).

The role of piano accompaniment in vocal music teaching can also be manifested in the following aspects: First, vocal music teaching can be understood as art teaching, and one of the requirements of art teaching is full of vitality and passion. Therefore, with the accompaniment of steel piano, vocal music classroom teaching is conducive to creating a warm and lively artistic atmosphere, relieving students' tension and thus improving the quality of vocal music teaching. Second, the piano accompaniment can infect students with its vivid emotional tone, and the steel accompaniment enables students to enter into the musical, artistic conception quickly. Piano accompaniment is mainly used to render and express the content of vocal music through musical emotion. Therefore, it can mobilize students' activeness in learning vocal music to a large extent and stimulate students' inspiration for artistic creation, combining vocal music and accompaniment beautifully. Third, the application of piano accompaniment in vocal music teaching plays an important guiding role in the role of piano accompaniment to promote the singer's voice more standardized. However, it also can make up for some unavoidable flaws in singing to ensure the integrity of artistic works.

After the clear importance of piano accompaniment to vocal music teaching, in order to give full play to the advantages of the piano accompaniment, the application of piano accompaniment in vocal music teaching also needs to pay attention to the following aspects of the problem, to better help the singer foil emotion in order to have a better deal with the pedal (Liu, 2018:1).

For a long time, musical accompaniment was mostly used in Bel canto teaching. Foreign opera, art songs, and other vocal music works were often from the same composer, which made the accompaniment and the song go hand in hand. In our country, the teaching and singing of national vocal music are mainly accompanied by impromptu accompaniment, and many teaching materials and music scores are simplified. With the progress of The Times, the cause of national vocal music is becoming more and more vigorous. Some composers began adapting and creating new national vocal music works based on Chinese folk songs, folk arts, and opera music elements. They not only have a distinct national style but also reflect the high artistic quality and are closely combined with the atmosphere of The Times. It is more complex in music, tone, interval, and vocal technique, and it is easier for students with professional training to be competent in such works. In order to understand and master the style of these works, in addition to understanding the content and meaning of the works, we also need to communicate and cooperate with the composer and get familiar with their creation characteristics and rules, which requires us to master the musical accompaniment as well as Bel canto teaching, only in this way can we better interpret and express the works. Normal musical accompaniment has gradually entered the national vocal music teaching system, which has played a positive role in the teaching and singing of national vocal music. It solves the problem of the allocation of impromptu accompaniment and makes the accompaniment of national vocal music works embark on a scientific and standardized road.

Professor Jin Tielin, a famous vocal music educator in China, mentioned in his *Exploration of Chinese National Vocal Music Teaching* that "the teaching art of Chinese national vocal music is an art form with scientific, national, artistic and contemporary characteristics, which is gradually enriched and perfected." Teaching Chinese national vocal music is a new and developing discipline open in Chinese colleges and universities of music and art for only a few decades. For various reasons, its development is unbalanced, such as vocal music training is not standardized enough; The method is not systematic enough; There are few levels and a limited number of teaching materials, especially male voice works, and few classical operas and artistic national vocal music work that can be retained. In addition, the understanding of piano accompaniment is not sufficient, always improvisational accompaniment is the main, arbitrary shift in tone, singing time is short and long, the rhythm could be more rigorous, and other problems always get due attention. It is determined that piano accompaniment always stands in a subordinate position rather than a cooperative position in most national vocal music teaching (Yang, 2011:3).

Most professional art colleges offer vocal music performance and music education majors. Students majoring in vocal music performance usually have two courses related to vocal music in a week: one is taught by a vocal music teacher, and a professional piano art instructor teaches the other lesson. The teaching method is divided into solo teaching and vocal music teaching. For students majoring in vocal music to perform in daily performances, competitions, or examinations, professional piano art instructors cooperate with them so that the integrity of their vocal music works is more prominent. However, students majoring in

music education set up vocal music major courses instead of piano art instruction courses. Students must find piano accompaniment alone in performances, competitions, or examinations. Sometimes, they will meet accompanists unfamiliar with staff accompaniment and accompany them in the form of impromptu accompaniment, which makes students rough in the overall expression of vocal works. The two teaching methods are different, and the teaching effect is different. Therefore, the piano art instruction course plays an important role in teaching vocal music. As a very important independent subject, it has been paid more and more attention to music colleges and universities (Liu, 2018:1).

Conclusion

In teaching vocal music, teachers often pay attention to the basic rules of vocal music, such as the method of breathing, the method of pronunciation, the method of spelling, the singing skills, the position of singing, the use of breath, and the accuracy of language. The piano art instructor should teach vocal music students how to listen to the melody of the piano accompaniment, how to integrate the piano part with their voice, and the singing style and musical characteristics of works in different periods. These two courses are carried out simultaneously so that vocal music students in professional learning get better improvement and understanding. Therefore, piano art direction is an indispensable and important link in vocal music teaching, which is very important in vocal music teaching. Its purpose is to make students learn vocal music through the art direction of piano accompaniment to extend the teaching results of the vocal music main course. Therefore, the two should be neck and neck and cannot be biased. They are "green leaves" and "red flowers"; The relationship between "water" and "boat." The two courses are interdependent, complementary, and supportive of each other. Adding a piano art instruction class makes the vocal music class more vigorous and colorful and finally makes the vocal music teaching achieve better results. It is also a popular teaching mode for vocal music students.

References

- Han, S. (2019). A brief analysis of the artistic characteristics of Zuoquan folk songs in Shanxi. *The years of youth*.
- Liu, X. (2018). The importance of piano accompaniment in vocal teaching. *Northern Music*, 38 (23), 2.
- Ma, T. (2017). Zuo Quan Folk Song on the Keyboard: A Piano Adaptation Sketch "Little Look at Flowers" as an Example. *Art Criticism*, (23), 3.
- Wang, C. (2010). *On Zuoquan Folk Songs from the perspective of Aesthetic Art*, [Doctoral dissertation]. Shanxi university.
- Wang, Y. (2013). Productive safeguarding of intangible cultural heritage. *Theoretical circles*, (4), 2.
- Yang, N. (2011). *On the necessity of Formal Piano Accompaniment in the Teaching of Chinese National Vocal Music*, [Doctoral dissertation]. Xi 'an Conservatory of Music.
- Zhang, J. (2021). *The Importance of the creation of Local Folk Music in the teaching of local undergraduate colleges A Case study of the creation of Zuoquan Folk Song in Jinzhong University*. (2), 64-64.
- Zhao, Y. (2014). On the history and present situation of Zuoquan Folk Song. *Years of Youth*, (24), 108.

The Development of Chinese Pop Music Education in China

Zhu Wenyu and Chutasiri Yodwised

Bangkokthonburi University, Bangkok, Thailand
Corresponding Author, E-mail: 172373365@qq.com

Abstracts

With the continuous development of the times, Chinese pop music has shown a trend of prosperity and development, which has been widely spread and has become a modern mass art deeply loved by people. Chinese pop music is in line with the spirit of the people, and its form and content are becoming increasingly realistic, gaining people's recognition. Based on this, this paper starts with an overview of pop music, analyzes its characteristics in-depth, clarifies the origin of Chinese pop music, and explores its development process.

Keywords: Development; Chinese Pop Music; Music Education; China

Introduction

Pop music originated in Shanghai in the 1920s. It combines jazz, western classical music, folk tunes, and operas and gradually forms a style of pop music with Chinese characteristics. It has been recognized by society since its development, showing the trend of industrialization and providing people with a unique art form to express their emotions and thoughts.

Pop music is common at this stage, which is easy to understand, can relax the mood of listeners, is easy to spread, and has a wide audience. Pop music is significantly different from traditional folk music and classical music and is more popular, so it is also called "popular music." For example, pop music pays more attention to the infiltration and release of emotion in emotional expression, guides people to face life directly, and is more likely to arouse emotional resonance, becoming the most common music carrier at this stage. Pop music originated in the United States and was formed by the gradual expansion and extension of black folk music as the prototype. With the liberation of the enslaved Black people, some black people with artistic talent gradually lived in the form of singing in the pub in a single or combined form. Since then, the prototype of pop music has emerged and gradually developed into the current pop music (Xiang & Liu, 2020).

Among the many forms of expression of music, pop music is one of the important branches with no boundaries. Chinese pop music usually refers to pop songs sung in Chinese, Mandarin, Mandarin, or dialect, which not only enriches the singing style of music but also affects the development of China's diversified music culture to a certain extent. At present, China's pop music is in the bottleneck period. In order to promote the better development of pop music, singers or relevant professionals need to think deeply about the current situation of China's pop music and make corresponding improvements (Xiang, 2020).

Characteristics and Origin of Chinese Pop Music

1. Features

Chinese pop music shows obvious characteristics in the development process. Through continuous innovation, Chinese pop music aligns with people's daily life and adds artistic color to people's cultural life. Specifically, its characteristics are mainly shown in the following aspects:

First, it is popular. This feature is also the most basic feature of pop music, which develops with China's economy and culture. At this stage, people's pace of life is gradually accelerating, and then they pay more attention to spiritual and cultural needs to promote the development of pop music. Pop music is integrated with various places, showing popularity. At the same time, many musical talents are gradually emerging. They can flexibly use the advantages of the Internet to spread their creative works and provide more musicians with space to display their talents. Anyone can create music works according to their ideas and become music that people of all levels can create.

Second, it shows media characteristics. For pop music, media is its foundation, providing it with good technical support, such as music equipment, music software, television, and network. People can spread music in their favorite ways to promote the development of pop music. The development of technology has provided sufficient impetus for the development of pop music and a good development platform for pop music. Therefore, every development of pop music is closely related to technology. The comprehensive development of media technology and science and technology has a good driving force for the development of pop music, optimizes the development situation of pop music, conforms to the audience group, and meets the development needs of the times.

Third, it is fashionable. Influenced by these factors, pop music can adapt to the development of the times and combine the development of the most popular and fashionable elements of the current era to form a music form that meets the needs of society and meet the needs of people. For example, compared with traditional classical music, classical music at this stage has mostly stayed the same in its composition, performance form, and other contents since its development. In contrast, pop music takes on different forms in different periods. The main reason is that when people develop popular music, they can flexibly use advanced information technology and media technology to optimize, integrate producers' ideas, and make popular music according to current popular preferences for people to enjoy.

Fourth, it is diversified. In the development process, pop music has diversified and diversified styles closely related to the current political, economic, cultural, social, and other factors. With the improvement of people's living standards, new development requirements are also put forward for the style of pop music. For example, to meet the personalized needs of people at this stage, pop music is changeable, such as rock style, hip-hop style, and dance style, which constantly integrates advanced ideas at home and abroad to form unique pop music (Gao & Zhang, 2020).

2. Origin

Chinese pop music originated in the 1920s of the last centuries. At that time, Western thoughts were constantly integrated into China, which significantly impacted the politics, culture, ideology, consciousness, and philosophy of that time. Then they caused a significant change in the ideology of the young generation. They pursued freedom more spiritually, rebelled against traditional inherent ideas, and lent themselves to realize freedom. American

jazz and Broadway musicals significantly impacted China's cultural development, forming a "new cultural spirit," which directly affected people's ideology then. Influenced by the geographical location of Shanghai itself, the gathering of concessions from various countries has shown an obvious flavor of capitalist commercialization, driving the stable development of the economy. The economy's prosperity prompted people to increase their demand for spiritual entertainment, put forward new requirements, provided conditions for the development of pop music, and laid a good foundation. At that time, the style of pop music mainly showed two different tendencies, one is "progressive songs" and the other is "pop songs," and promoted the prosperity of pop music (Wang & Bao, 2009).

3. Development of Chinese pop music

(1) Preliminary exploration of Chinese pop music

The emergence of anything must go through the stage from scratch. For Chinese pop music, a musical work is represented in the initial stage of development. The work of "Li Jinhui," the leader of Chinese pop music, marks the emergence of pop music. His creation of "Drizzle" is the first popular song in China. This work mainly describes the new women at that time in the creation process. Women broke through the feudal ideology then and formed an image, thus promoting the music to be loved by the public. In the process of creation, Li Jinhui combined jazz with folk tunes in combination with the social background at that time, and innovated in combination with western pop music, laying the foundation for the development of Chinese pop music, forming a new idea to promote the development of Chinese pop music, and playing a good guiding role.

Progressive songs are also an indispensable part of the content at this stage. The main reason is the influence of social background factors at that time. During the period of the Japanese invasion of China, a large number of patriots gradually woke up and were full of resentment. Therefore, some composers were urged to integrate their feelings into composing, express them through music, repose their thoughts, and create many songs of resistance to Japan and national salvation. It shows its unique characteristics, sings the voice of the Chinese people not to be slaves of the country, and forms its unique style. Although there is a certain gap between progressive songs and pop music in development, it still presents the essential characteristics of pop music. Under the social background at that time, due to the special era, this kind of music met people's psychological thoughts and needs and laid the foundation for its development and dissemination. It was constantly spread among the people, expanding its scope of dissemination, and even its spread scope and depth exceeded the popular songs at that time. Therefore, this song was one of society's most popular music forms at that time.

(2) Development of Chinese pop music

By the end of the 1970s, China's pop music showed a trend of prosperity and development, especially mainland pop music gradually recovered. After decades of silence, it finally ushered in the dawn of development in the 1980s, showing a new trend. The development of the economy led to obvious changes in people's ideology at that time. At the same time, under the impact of western culture and ideology, the Chinese people's spiritual world was gradually liberated, and western ideology greatly impacted people's spiritual world. People pay more attention to the development of the traditional culture and civilization of the Chinese nation and realize the return of culture, thus providing good conditions for the development of modern pop music to promote the development of music (Wang, 2020).

In the development process, pop music is mainly to meet people's entertainment and

spiritual needs. In the development process, it forms a phenomenon of popular music culture and shows a unique form. The development of pop music is closely related to social development. In the development process, pop music does not only exist in the form of art but also in entertainment. It is also a spiritual sustenance of people, reflecting people's way of life and the real life of the people. In continuous development, contemporary Chinese creators take the lyrics of songs as a unique form of music works when creating popular songs, innovate their forms of expression and creative ideas, and show unique characteristics and obvious individuality. For example, most creators use lyrics to describe people's daily life in the process of creation, which is closely related to real life, showing unique style and creating excellent works (Ye, 2020).

(3) Deng Lijun's influence on Chinese pop music

Teresa Deng is one of the most famous and successful singers in the Chinese music world in China. She created a "Teresa Teng era" with her voice, which has played an irreplaceable role in promoting the development of Chinese pop music. Deng Lijun's music perfectly integrates Chinese and Western music, promotes the unification of popular elements and national spirit, and creates songs that align with their style with unique characteristics. For example, Teng Lijun's singing skills show obvious characteristics, focusing on "breath sound" and reasonably controlling the timbre, decorative tone, and strength according to her characteristics to meet the needs of works of different styles and interpret the connotation of works. There is a close relationship between the style of Deng Lijun's works and the characteristics of her works. In singing, most are slow and smooth, which can highlight national characteristics and show unique characteristics.

Deng Lijun's music has played a good role in boosting the development of China's pop music industry and reasonably connecting the two periods of China's pop music history. Modern pop songs continue to innovate in development, realize innovation based on the original, continue the traditional style, and promote it to present new changes and styles, showing a unique form. In the 1990s, pop music achieved real prosperity and displayed unique ideas and forms. At this time, people's hearts achieved free development, while the economy showed a trend of prosperity and development. The economic development led to changes in people's spiritual level, bringing a relatively stable prosperity period for the development of pop music. In the 21st century, pop music has taken on a complex form, and its appearance has also changed significantly. The music style has shown diversity, mainly in Hong Kong, Taiwan, and rock, and gradually derived various forms. The emergence of many folk songs, such as local folk songs, campus folk songs, and urban folk songs, indicates the diversified development of pop music.

The development of Chinese pop music in the mainland has been in the past 50 years. There has been a rising period of prosperity and rapid development, and there has also been a stagnating and bumpy period of wandering. In just 50 years, it has undergone more than 70 years of development and transformation in Hong Kong and Taiwan and even more than 100 years in Japan, South Korea, Europe, and the United States. It has made remarkable development achievements. Of course, due to the comprehensive effect of many internal and external factors, such as the short development cycle, there are still many problems to be solved in mainland pop music today. Therefore, as the art form with the most distinctive characteristics and the closest contact with the times in China's music category, if you want to make a difference in the new era, you must strengthen your construction, deeply explore the

essence of national culture, pay attention to the society, take root in the masses, and always put your innovation and development in a prominent position, so that pop music can truly become an important channel and position to transmit positive energy and lead the new youth, and better serve the country. Serve the development needs of society (Zhang & Liu, 2020).

(4) The era of rhythm and blues

Then came the era of Rhythm and Blues. The four talents of R&B, Tao Zhe, Jay Chou, Wang Leehom, and Fang Datong, promoted R&B. Chinese music is R&B oriented. This group of singers completely broke away from the influence of Teng Lijun and entered a new generation. Among them, Jay Chou has the most profound influence. Jay Chou's singing style has influenced many mainland online singers and so-called non-mainstream music in the network era. The real pop music market in the mainland began with so-called non-mainstream online music. At the same time, another kind of music style on the mainland, the prairie dance music, is blowing. The dance music, combining disco and grassland folk singing, quickly occupied the middle-aged and elderly audience who could not accept R&B and hip-hop music. The representative figure is the legend of Phoenix.

(5) Post-recording era

The complete decline of the recording industry marks them. With the further opening up of the mainland and the market's maturity, most singers choose to go north to the mainland for development. However, in the network era, pirated recordings are easy to spread, coupled with the imperfect copyright protection system in the mainland market, the lack of people's awareness of copyright, the lower demand for music among young people in the mainland than idolatry, the insufficient purchasing power of middle-aged and older adults for records and the rampant piracy, the extremely low commercial benefits of creating music recordings. The singer was forced to increase fame, attract fan traffic through various means, and then perform various advertising endorsements to realize commercial interests. In turn, it serves music creation. With the decline of the recording industry, there is no economic benefit to promoting music creation directly. Excellent music works are fewer and fewer, and the Chinese music industry is declining.

The development of pop music education

From the perspective of the history and style evolution of pop music, the new social and cultural background has become an important support for the gradual innovation and development of pop music, and modernization, internationalization, and personalization have gradually become the attributes of pop music. From the perspective of the influential work "Drizzle" at that time, the unique creative techniques combined Chinese national elements and western musical techniques, finally becoming the successful representative of the first trial of "Time Song." The book also lists popular songs from that special era, such as "Yuguang Song," "In Spring," and "Tianya Song Girl." Newly created pop music needs to consider the era background. As far as Hong Kong and Taiwan pop music and mainland pop music are concerned, they have one thing in common: they highlighted their personalized characteristics under the influence of multiculturalism at that time. Take Hong Kong pop music as an example. From the 1980s to the 1990s, several music superstars such as Xu Xiaofeng, Alan Tam, Leslie Cheung, and Anita Mui appeared in the pop music industry in Hong Kong, China. With a wide range of musical themes and realistic writing styles, pop music made rapid progress and development. In the late 1990s, the new generation of singers, such as Eason Chan and Rong Zuer, had unique voices and singing styles and were deeply

loved by the public. The future development of Chinese pop music is to present individuality and only work with characteristics that can make the audience refreshing. At the same time, pop music with distinctive characteristics has a broader development market (Tan, 2020).

Pop music, as a type of music that young people widely love, has an easy-to-understand style. At the same time, the spread and development of pop music bear rich social and cultural values. In addition to cultivating students' aesthetic ability to music and training students' basic music literacy, such as listening, hearing, and singing, music education in colleges and universities must recognize the introduction of pop music into music courses in the current era of popular music. It is of great significance to train students' multiple aesthetic abilities and enrich their music literacy to sort out the development of popular music in China and to understand the process of popular music from generation to dissemination and then to acceptance by the public (Jia, 2012).

By the end of the 1970s, China's pop music showed a trend of prosperity and development, especially mainland pop music gradually recovered. After decades of silence, it finally ushered in the dawn of development in the 1980s, showing a new trend. The development of the economy led to obvious changes in people's ideology at that time. At the same time, under the impact of western culture and ideology, the Chinese people's spiritual world was gradually liberated, and western ideology greatly impacted people's spiritual world. People pay more attention to the development of the traditional culture and civilization of the Chinese nation and realize the return of culture, thus providing good conditions for the development of modern pop music to promote the development of music. In the development process, pop music is mainly to meet people's entertainment and spiritual needs. In the development process, it forms a phenomenon of popular music culture and shows a unique form. The development of pop music is closely related to social development. In the development process, pop music does not only exist in the form of art but also in entertainment. It is also a kind of spiritual sustenance of people, reflecting people's way of life and the real life of the people. In continuous development, contemporary Chinese creators take the lyrics of songs as a unique form of music works when creating popular songs, innovate their forms of expression and creative ideas, and show unique characteristics and obvious individuality. For example, most creators use lyrics to describe people's daily life in the process of creation, which is closely related to real life, showing unique style and creating excellent works (Zhou, 2005).

Conclusion

To sum up, in the current context of the times, China's reform and opening up has promoted rapid economic development, provided a space basis for the prosperity of Chinese pop music, promoted its overall development, integrated the essence of Chinese and Western music culture, formed China's mainstream music system, and provided a new art form for people. At the same time, influenced by pop music in Taiwan and Hong Kong, mainland China has accelerated its overall development. It has actively communicated with representatives of pop music in other regions to promote the comprehensive development of pop music from different artistic styles and display unique artistic values.

References

- Gao, S., & Zhang, Y. (2020). Development characteristics and commercial value of China Pop Music Festival. *Chinese and Foreign Entrepreneurs*, (19).
- Jia, L. (2012). The soft side of pop culture drags down China's soft power. *People's Forum*, (6), 74-75.
- Tan, Q. (2020). The trend of national culture in Chinese pop music: taking "classic chanting" as an example. *House of Drama*, 2020, (08).
- Wang, W. (2020). On the Mainstream Popular Singing Style of Chinese Mainland in the 21st Century: Taking Sun Nan and Han Hong as Examples. *Journal of Xinjiang Academy of Arts*, (02).
- Wang, Y., & Bao, J. (2009). *The Voice on the Sea - A Talk about Shanghai's Old Songs*. Shanghai. Shanghai Music Press.
- Xiang, F., & Liu, G. (2020). New Achievements in the Communication Research of Contemporary Pop Music: A Review of the Research on the Communication and Reception of Contemporary Pop Music in China. *News and Writing*, (09).
- Xiang, X. (2020). Re-discussion on the relationship between Li Xianglan and Chinese pop music: thought from the 100th anniversary of Li Xianglan's birth. *Music Exploration*, (03).
- Ye, M. (2020). The "Lingnan School" of Chinese pop music: A preliminary study of the reasons for the prosperity of Guangdong pop music in the 1980s and 1990s. *Contemporary Music*, (05).
- Zhang, W., & Liu, Q. (2020). The development of contemporary Chinese pop music from the perspective of communication. *Contemporary Music*, (04).
- Zhou, H. (2005). Analysis of the aesthetic value of "elegant music" and "popular music". *People's Music*, (11), 30-33.

ภาคผนวก

คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ

1. ส่วนประเภทของบทความที่ลงตีพิมพ์ในวารสาร

1.1 บทความพิเศษ (Special Article) บทความทางวิชาการพิเศษ ที่เสนอเนื้อหาความรู้วิชาการอย่างเข้มข้น และผ่านการอ่านและพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้นๆ มีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักวิชาการในวงการวิชาการ/วิชาชีพ

1.2 บทความวิจัย (Research Article) ได้แก่ รายงานผลงานวิจัยใหม่ที่มีองค์ความรู้อันเป็นประโยชน์ จะต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารใดๆ มาก่อน

1.3 บทความทางวิชาการ (Academic Articles) ที่เสนอเนื้อหาความรู้วิชาการมีความโดดเด่น เพื่อนำเสนอองค์ความรู้ใหม่สู่สังคม

1.4 บทความปริทรรศน์ (Review Article) เป็นบทความที่รวบรวมความรู้จากตำรา หนังสือ และวารสารใหม่ หรือจากผลงานและประสบการณ์ของผู้เขียนมาเรียบเรียงขึ้น โดยมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิเคราะห์ เปรียบเทียบ

1.5 ปกิณกะ (Miscellany) ได้แก่ บทความ ทบทวนความรู้ เรื่องแปล ย่อความจากวารสารต่างประเทศ การแสดงความคิดเห็น วิวิจารณ์ แนะนำเครื่องมือใหม่ ตำราหรือหนังสือใหม่ที่น่าสนใจ หรือข่าวการประชุมทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ

2. การส่งบทความ

บทความที่จะตีพิมพ์ใน Journal of Modern Learning Development ให้ผู้เขียนทำตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 ให้ผู้เขียนบทความดาวน์โหลด Template บทความวิจัย หรือ Template บทความวิชาการ บทความพิเศษ Template บทความปริทรรศน์ ปกิณกะ ซึ่งเป็นตัวอย่างของการเขียนบทความวารสาร โดยสามารถดาวน์โหลดได้ดังนี้

2.1.1 Template บทความวิจัย (.pdf) ตัวอย่างบทความ (.pdf) (.docx)

2.1.2 Template บทความวิชาการ บทความพิเศษ (.pdf) ตัวอย่างบทความ (.pdf) (.docx)

2.1.3 Template บทความปริทรรศน์ ปกิณกะ (.pdf) ตัวอย่างบทความ (.pdf) (.docx)

2.2 ให้ผู้เขียนบทความดาวน์โหลดหนังสือรับรองก่อนตีพิมพ์บทความใน Journal of Modern Learning Development โดยสามารถดาวน์โหลดได้ที่ (.pdf) และให้กรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน พร้อมทั้งบทความที่เขียนส่งเข้า คิวอาร์โค้ด Line หน้าเว็บวารสารเพื่อตรวจสอบเบื้องต้น

2.3 รอเจ้าหน้าที่ติดต่อกลับตามเอกสารที่แนบของผู้เขียนบทความที่ส่งเข้า คิวอาร์โค้ด Line หน้าเว็บวารสาร เจ้าหน้าที่ส่งแบบ Google Form ให้ผู้เขียนดำเนินการตามแบบฟอร์มดังกล่าว

2.4 เจ้าหน้าที่แจ้งให้เข้าในระบบสมัครสมาชิกออนไลน์ของวารสารและ/หรือ (กรณีผู้สมัครแล้วต้องดำเนินการตามขั้นตอนที่ 2.1 และ 2.2 เช่นเดียวกัน) ถึงให้เข้าระบบได้ตามลิงค์นี้ <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jomld/user/register> (สามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ ระบบ Thaijo) เมื่อส่งบทความเข้าระบบแล้ว เจ้าหน้าที่จะดำเนินการตรวจสอบและดำเนินการตามขั้นตอนในการจัดทำบทความให้ผู้เขียนบทความทราบตามลำดับต่อไป

3. การตรวจสอบบทความและพิสูจน์อักษร

ผู้เขียนควรตระหนักถึงความสำคัญในการเตรียมบทความให้ถูกต้องตามรูปแบบของบทความที่วารสารกำหนด ตลอดจนตรวจสอบความถูกต้องแน่นอน พร้อมทั้งพิสูจน์อักษรก่อนที่จะส่งบทความให้กับบรรณาธิการ การเตรียมบทความให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของวารสารจะทำให้การพิจารณาตีพิมพ์มีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น และทางกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาบทความจนกว่าจะได้แก้ไขให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของวารสาร

4. รูปแบบการจัดเตรียมบทความ

4.1 สำหรับภาษาไทย บทความต้องเป็นตัวพิมพ์ดีด โดยใช้ชุดแบบอักษร (Font) ชนิดไทยสารบรรณ (TH SarabunPSK) ขนาดอักษร 16 จัดกั้นหลังตรง ส่วนบทความภาษาอังกฤษให้ใช้แบบอักษร Times New Roman ขนาดอักษร 12 ในการจัดให้มีระยะห่างระหว่างบรรทัดหนึ่งช่อง (Double spacing) ตลอดเอกสาร พิมพ์หน้าเดียวลงบนกระดาษพิมพ์สี่ขนาดเอ 4 (A4) ระยะ ขอบกระดาษบน 1.5 นิ้ว, ล่าง 1 นิ้ว, ซ้าย/ขวา 1 นิ้ว พร้อมใส่หมายเลขหน้ากำกับทางมุมขวาบนทุกหน้า บทความไม่ควรยาวเกิน 20 หน้า กระดาษพิมพ์สี่ โดย นับรวมภาพประกอบและตาราง

4.2 ชื่อเรื่องต้องมีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ไว้หน้าแรกตรงกลาง

4.3 ชื่อผู้เขียน ตำแหน่งทางวิชาการ สาขา คณะ สังกัด/หน่วยงานของผู้ร่วมหรือที่ปรึกษาทุกคน โดยเรียงจากผู้เขียนบทความ 1 ผู้ร่วม 2,3,4 ตำแหน่งได้ชื่อเรื่อง เยื้องชิดฝั่งขวาของหน้ากระดาษ มี E – mail ที่ติดต่อในการส่งบทความได้

4.4 มีบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่เกิน 500 คำต่อบทคัดย่อ

4.5 กำหนดคำสำคัญ (Keywords) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 3-5 คำ

4.6 การเรียงหัวข้อ หัวข้อใหญ่สุด ให้พิมพ์ชิดขอบด้านซ้าย หัวข้อย่อยเว้นห่างจากหัวข้อใหญ่ 3-5 ตัวอักษรและหัวข้อย่อยขนาดเดียวกันต้องพิมพ์ให้ตรงกัน เมื่อขึ้นหัวข้อใหญ่ควรเว้น ระยะพิมพ์ 0.5 ช่วงบรรทัด

4.7 การใช้ตัวเลข คำย่อ และวงเล็บ ใช้เป็นตัวเลขอารบิกทั้งหมด ใช้คำย่อที่เป็นสากลเท่านั้น (ระบุคำเต็มไว้ในครั้งแรก) การวงเล็บภาษาอังกฤษ ควรใช้ดังนี้ (Network Organization) เป็นต้น

บทความวิจัย ให้เรียงลำดับสาระ ดังนี้

- 1) บทคัดย่อ (Abstract)
- 2) บทนำ (Introduction) ระบุความสำคัญของปัญหาการวิจัย
- 3) วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives)
- 4) ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology) ระบุแบบแผนการวิจัยการได้มาซึ่งกลุ่ม ตัวอย่าง และการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการเก็บ รวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล
- 5) กรอบแนวคิดในการวิจัย
- 6) ผลการวิจัย/ผลการทดลอง (Results) เสนอผลที่พบตามวัตถุประสงค์การวิจัยตามลำดับอย่างชัดเจน ควรเสนอในรูปตารางหรือแผนภูมิ
- 7) อภิปรายผล/วิจารณ์ (Discussion) เสนอเป็นความเรียง ชี้ให้เห็นถึงความเชื่อมโยง ของผลการวิจัยกับกรอบแนวคิด และงานวิจัยที่ผ่านมา ไม่ควรอภิปรายเป็นข้อๆ แต่ ชี้ให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด
- 8) ข้อเสนอแนะ (Suggestion) ระบุข้อสรุปที่สำคัญและข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และประเด็นสำหรับการวิจัยต่อไป
- 9) เอกสารอ้างอิง (References) ต้องเป็นรายการที่มีการอ้างอิงไว้ในเชิงบรรณานุกรม เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

บทความพิเศษ บทความวิชาการ บทความปริทรรศน์ ปกิณกะ บทความวิจารณ์หนังสือ ให้เรียงลำดับสาระ ดังนี้

- 1) บทคัดย่อ (Abstract)
- 2) บทนำ (Introduction)
- 3) เนื้อเรื่อง (Content) แสดงสาระสำคัญที่ต้องการนำเสนอตามลำดับและมีกรอบแนวคิดผลสัมฤทธิ์ของบทความ
- 4) บทสรุป (Conclusion)
- 5) เอกสารอ้างอิง (References)

ตัวอย่างการจัดพิมพ์บทความ

←	1 นิ้ว	↑	1. นิ้ว	→	1 นิ้ว		ระบุหมายเลขไว้ด้านบนขวา (16 pt)
		ชื่อบทความภาษาไทย (20 pt)					
		Articles English (14 pt)					
						ชื่อ – นามสกุล ผู้เขียนบทความ (16 pt)	
						หน่วยงานต้นสังกัด (16 pt)	
						Name - Surname of Article author (12 pt)	
						Agency (12 pt)	
						E-mail (12 pt)	

บทคัดย่อ (18 pt)							
(16 pt ไม่เกิน 350 คำ)							
.....							
คำสำคัญ : 3-5 คำ (16 pt)							
Abstract (14 pt)							
(12 pt ไม่เกิน 350 คำ).....							
.....							
Keywords : 3-5 words (12 pt)							
บทนำ (18 pt)							
(16 pt ไม่เกิน) แสดงเนื้อหาสาระสำคัญที่ต้องการนำเสนอตามลำดับ.....							
.....							
เนื้อหาแต่ละประเด็น ตามแบบบทความวิชาการ/วิจัยและอื่นๆ (18 pt)							
(16 pt ไม่เกิน) แสดงเนื้อหาสาระสำคัญที่ต้องการนำเสนอตามลำดับ.....							
.....							
สรุป (18 pt)							
(16 pt ไม่เกิน) แสดงเนื้อหาสาระสำคัญที่ต้องการนำเสนอตามลำดับ.....							
.....							
เอกสารอ้างอิง (18 pt)							
(16 pt ไม่เกิน) แสดงเนื้อหาสาระสำคัญที่ต้องการนำเสนอตามลำดับ.....							
.....							
↓							
1 นิ้ว							

สำหรับการอ้างอิงเอกสารในบทความนั้นใช้ระบบ APA ให้ใช้ระบบตัวอักษรโดยใช้ วงเล็บ เปิด-ปิด และระบุชื่อ-นามสกุล ของผู้เขียน ปี พ.ศ. และเลขหน้า ของเอกสารที่นำมาอ้างอิงกำกับท้ายเนื้อความที่ได้ อ้างอิง เอกสารที่อ้างอิงในบทความจะต้องปรากฏในเอกสารอ้างอิงท้ายบทความทุกรายการ และผู้เขียน บทความต้องรับผิดชอบถึงความถูกต้องของเอกสารที่นำมาอ้างอิงทั้งหมด การอ้างอิงเป็นภาษาไทยหรือ ภาษาอังกฤษ โดยรูปแบบของการอ้างอิงเอกสาร มีดังนี้

1. หากชื่อผู้แต่งอยู่หน้าข้อความที่อ้างถึงให้ใช้ชื่อผู้แต่ง (ปีที่พิมพ์ : เลขหน้า) เช่น ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2545 : 15-16) หรือ Baruard, Chester L, (1938 : 50)

2. หากชื่อผู้แต่งอยู่ท้ายข้อความที่อ้างถึง ให้ใช้ (ชื่อผู้แต่ง, ปีที่พิมพ์ : เลขหน้า) เช่น

1) กรณีผู้แต่ง 1 คน ให้เขียนเป็น (ชื่อผู้เขียน, ปีที่พิมพ์ : เลขหน้า) เช่น (ชวลิต ประภาวนนท์, 2545 : 19) หรือ (Chandler, Alfred D, 1962 : 42)

2) กรณีผู้แต่ง 2 คน ให้เขียนเป็น (ชื่อที่ 1 และชื่อที่ 2, ปีที่พิมพ์: เลขหน้า) เช่น (ทองใส นามดี และวิทยา แสงทอง, 2556 : 20) หรือ (Chandler,Ralph C. and Plano Jack C, 1982 : 3)

3) กรณีผู้แต่งมากกว่า 3 คนขึ้นไป ครั้งแรกให้เขียนชื่อผู้เขียนทั้งหมด และครั้งต่อไปให้เขียนเป็น คณะ เช่น (ชื่อผู้เขียนคนที่ 1 และคณะ, ปีที่พิมพ์: เลขหน้า) เช่น (สมศักดิ์ วานิชยาภรณ์ และคณะ, 2556 : 23) หรือ (Argyris et al.,1972 :9)

4) การอ้างอิงท้ายบทความ ให้ใช้ รูปแบบ APA เวอร์ชัน 6 ดังตัวอย่างนี้ (<http://www.apastyle.org>)

1) หนังสือ

ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. (ครั้งที่พิมพ์). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์. เช่น

1.1) ชาญวิทย์ เกษตรศิริ. (2543). 2475 การปฏิวัติสยาม. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์.

1.2) Simon,Herbert A. (1976). *Administrative Behavior*. (3rd ed.). New York: The Free Press.

2) บทความในวารสาร

ชื่อผู้เขียนบทความ. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร, ปีที่ (ฉบับที่), เลขหน้าที่ ปรากฏ บทความในวารสาร. เช่น

2.1) ผลอง พัฒนา. (2556). การสร้างฐานความรู้ในการบริหารจัดการชุมชน. *วารสาร ปกครองท้องถิ่น*, 1(1), 52-67.

2.2) Jurkovich,R (1974). A Core Typology of Organization Environments. *Administrative Science Quarterly*, 19 (2), 380-394.

3) วิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์/สารนิพนธ์/รายงานการวิจัย

ชื่อผู้วิจัย. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. ระดับของงาน.หน่วยงานที่รับผิดชอบ : มหาวิทยาลัย

3.1 สมพร เกษตรศิริ (2550). *การบริหารจัดการองค์กรในเขตอำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี*. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น. วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

3.2 Jaffee,D. (2001). *The Development on New Generation of Thai Farmers to Propel Thai Economy* . Research Report. College : Thepsatri Rajabhat University.

4) แหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์

ชื่อผู้เขียน. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ วัน เดือน ปี. แหล่งที่มา : Url
เช่น

พิรพล หาญพิชัยยุทธ. (2553). การขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทย. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2555. แหล่งที่มา <http://www.buddhismth.com/index.hp?y>.

BBC New. (2016). Etical Alzheimers or Social Advocates solution. *Online*. Retrieved May 3, 2017. from : <http://www.bbc.com/2016/ WORLD>

5) รายงานการประชุมหรือสัมมนาทางวิชาการ

ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. ชื่อเอกสารรวมเรื่องรายงานการประชุม. วัน เดือน ปี. สถานที่จัด. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

เช่น สมาน นิตดาทอง. (2550). การพัฒนาการเรียนรู้แห่งศาสตร์ทางการจัดการ. *เอกสารประกอบการประชุมการประชุมงานชุมชน*. 25 พฤศจิกายน 2550. โรงแรมณานิมิตร. กรุงเทพมหานคร: พิสดการพิมพ์.

Natthabhan, S. (2000). *The Besuty of Wonmen in Theravada Philosopy. Nebraska Symposium on Motivation : voll. 38. Perspectives on Motivation*. 18 July 2000. Lincoln. USA: University of Nebraska Prees.

6) พจนานุกรม

ชื่อหนังสือ. (ปีที่พิมพ์). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

เช่น พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2525). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานราชบัณฑิตยสถาน.

Shoter Oxford English dictionary. (2002). New York: Oxford University Press.

6. ส่วนภาพประกอบ (Figure) และส่วนตาราง (Table)

ภาพประกอบและตารางควรมีเท่าที่จำเป็น โดยพิมพ์หน้าละ 1 ภาพ หรือ 1 ตาราง สำหรับคำบรรยายภาพและตารางให้พิมพ์เหนือภาพหรือตาราง ส่วนคำอธิบายเพิ่มเติมให้ใส่ใต้ภาพหรือตาราง

7. ลิขสิทธิ์

เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายลิขสิทธิ์ ผู้เขียนทุกท่านต้องลงลายมือชื่อในแบบฟอร์มใบมอบลิขสิทธิ์บทความให้แก่วารสาร พร้อมกับบทความต้นฉบับที่ได้แก้ไขครั้งสุดท้าย นอกจากนี้ ผู้เขียนทุกท่านต้องยืนยันว่าบทความต้นฉบับที่ส่งมาตีพิมพ์นั้น ได้ส่งมาตีพิมพ์เฉพาะใน Journal of Modern Learning Development เพียงแห่งเดียวเท่านั้น หากมีการใช้ภาพหรือตารางของผู้เขียนอื่นที่ปรากฏในสิ่งตีพิมพ์อื่นมาแล้ว ผู้เขียนต้องขออนุญาตเจ้าของลิขสิทธิ์ก่อน พร้อมทั้งแสดงหนังสือที่ได้รับการยินยอมต่อบรรณาธิการ ก่อนที่บทความจะได้รับการตีพิมพ์

8. การติดต่อโฆษณาและการสมัครสมาชิก

การติดต่อโฆษณา การสั่งซื้อ และการสมัครเป็นสมาชิกวารสารพัฒนาระบบการจัดการ กรุณาติดต่อ “กองบรรณาธิการวารสาร” ศูนย์พัฒนาเรียนรู้สมัยใหม่ บจก.พัฒนาเรียนรู้สมัยใหม่ เลขที่ 141 หมู่ 6 ตำบลบ้านชัย อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี 41190

<https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jomld/index>

E-mail: journal1990jmsd@gmail.com

9. กำหนดการออกวารสาร

ฉบับที่ 1 มกราคม – กุมภาพันธ์

(เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 28 กุมภาพันธ์)

ฉบับที่ 2 มีนาคม – เมษายน

(เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 เมษายน)

ฉบับที่ 3 พฤษภาคม – มิถุนายน

(เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 มิถุนายน)

ฉบับที่ 4 กรกฎาคม – สิงหาคม

(เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 สิงหาคม)

ฉบับที่ 5 กันยายน – ตุลาคม

(เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 ตุลาคม)

ฉบับที่ 6 พฤศจิกายน – ธันวาคม

(เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 ธันวาคม)

10. อัตราค่าวารสาร

กำหนดออกวารสารปีละ 6 ฉบับ จำหน่ายราคาฉบับละ 300 บาท (ไม่รวมค่าส่ง)

11. อัตราค่าสมาชิก

ปีละ 500 บาท



ใบสมัครเป็นสมาชิก
Journal of Modern Learning Development

ที่.....
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรียน บรรณาธิการ Journal of Modern Learning Development

ข้าพเจ้า (ชื่อภาษาไทย).....

(ชื่อภาษาอังกฤษ).....

ที่อยู่ (ที่สามารถติดต่อได้).....

E-Mail : โทรศัพท์ โทรสาร.....

มีความประสงค์จะขอรับสมัครเป็นสมาชิก Journal of Modern Learning Development

() สมาชิกประเภทรายปี 500 บาท

() เล่มละ 300 บาท

พร้อมนี้ ข้าพเจ้าได้ส่ง

() เงินสด

() อื่นๆ.....

โปรดนำส่ง Journal of Modern Learning Development

สถานที่ติดต่อ ☐ ที่บ้าน ☐ ที่ทำงาน

เลขที่.....ถนน.....หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์ มือถือ.....

โทรสาร.....E-Mail :

ลงชื่อ.....
(.....)

(สำหรับเจ้าหน้าที่)

ค่าบำรุงปี พ.ศ.....

เลขที่ใบเสร็จ.....

ลงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ลงบัญชีแล้ว.....



หนังสือรับรอง

ก่อนตีพิมพ์บทความใน Journal of Modern Learning Development

เรียน บรรณาธิการ Journal of Modern Learning Development

ตามที่ ข้าพเจ้า.....

ได้ส่งบทความเรื่อง.....

.....

.....

.....

เพื่อตีพิมพ์ใน Journal of Modern Learning Development

ทั้งนี้ ข้าพเจ้าและผู้เขียนร่วม ขอรับรองว่า บทความที่เสนอมา (ถ้ามี)นี้ยังไม่เคยได้รับการตีพิมพ์ หรือไม่ได้อยู่ระหว่างกระบวนการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารหรือแหล่งตีพิมพ์อื่นใด หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่น ข้าพเจ้าและผู้เขียนร่วมยอมรับหลักเกณฑ์การพิจารณาต้นฉบับ ทั้งยินยอมให้กองบรรณาธิการมีสิทธิพิจารณาและตรวจแก้ต้นฉบับได้ตามที่เห็นสมควร พร้อมนี้ขอมอบลิขสิทธิ์บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ให้แก่ ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้สมัยใหม่ หากมีการฟ้องร้องเรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์เกี่ยวกับภาพ กราฟ ข้อความส่วนใดส่วนหนึ่ง และหรือข้อคิดเห็นที่ปรากฏในบทความ ข้าพเจ้าและผู้เขียนร่วม/ยินยอมรับผิดชอบแต่เพียงฝ่ายเดียว

หาก กองบรรณาธิการ Journal of Modern Learning Development ตรวจพบว่าคำรับรองดังกล่าว ไม่เป็นความจริง กองบรรณาธิการ Journal of Modern Learning Development มีสิทธิยกเลิกบทความของผู้นี้พ้นออกจาก Journal of Modern Learning Development ได้ทันทีโดยไม่ต้องแจ้งให้ผู้นี้พ้นหรือทราบล่วงหน้า และผู้นี้พ้นทุกท่านขอรับรองและยินยอมปฏิบัติตามข้อตกลงดังกล่าว พร้อมทั้งลงนามรับรองไว้ที่ข้างท้ายของหนังสือรับรองฉบับนี้

ลงนามผู้เขียนหลัก (ชื่อที่ 1)

.....
(.....)

ลงนามผู้เขียนร่วม (ชื่อที่ 2)

.....
(.....)

ข้อมูลติดต่อ (เฉพาะผู้เขียนหลัก)

Facebook :

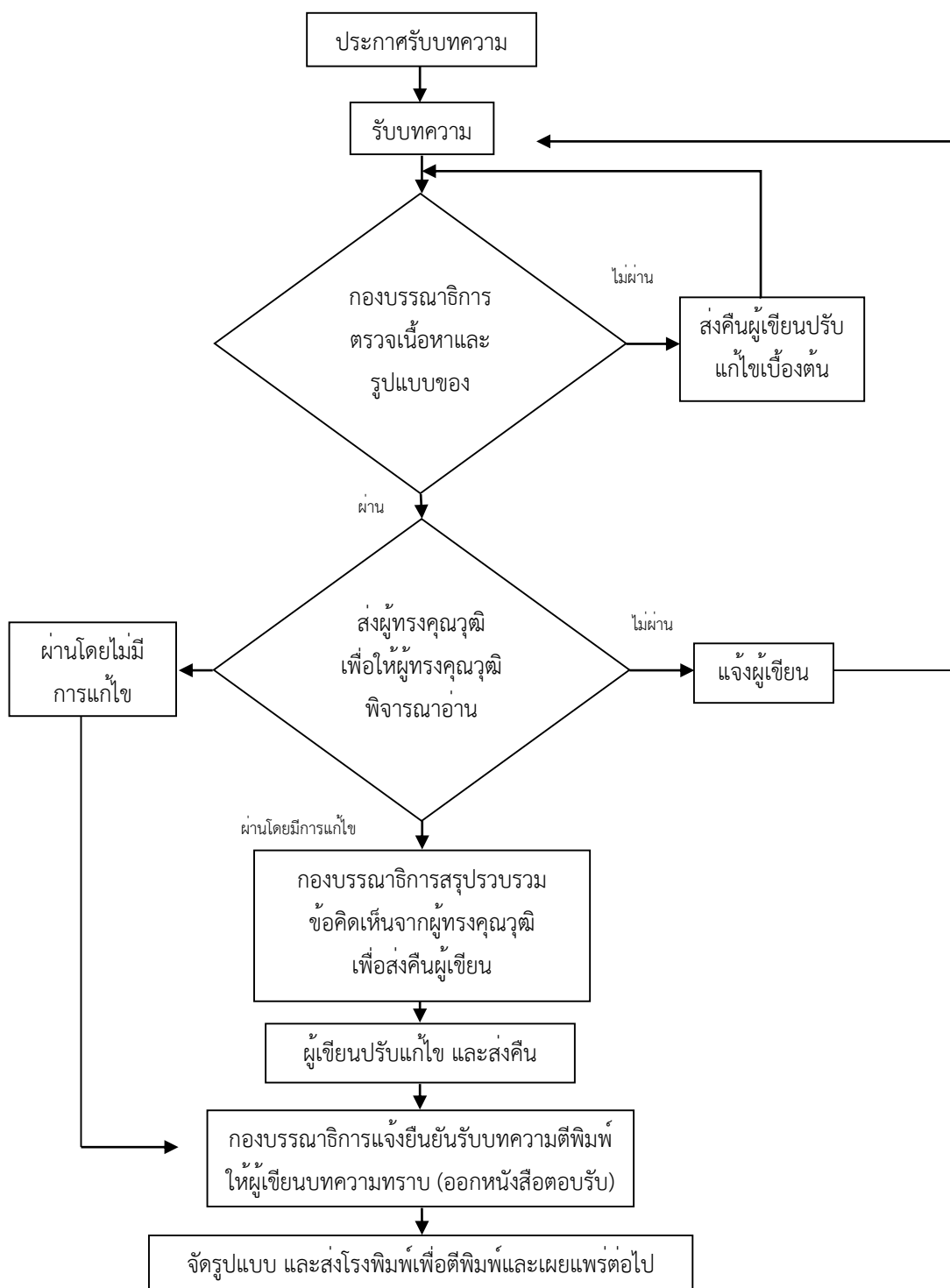
ID : Line

E : mail

เบอร์โทร

หมายเหตุ: ให้ผู้เขียนหลักและผู้เขียนร่วมลงนามให้ครบทุกท่าน หากมีผู้เขียนมากกว่า ท่าน สามารถเพิ่มเติมรายชื่อผู้ลงนาม 2
ข้างท้ายได้ตามจำนวนผู้เขียนบทความทั้งหมด

รูปแบบการตีพิมพ์ Journal of Modern Learning Development



จริยธรรมในการตีพิมพ์

จริยธรรมการตีพิมพ์

บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการ

1. บรรณาธิการมีหน้าที่พิจารณาคุณภาพของบทความ เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารนักรับผิดชอบ และต้องคัดเลือกรับบทความมาตีพิมพ์หลังจากผ่านกระบวนการประเมินบทความแล้ว โดยพิจารณาจากความชัดเจน และความสอดคล้องของเนื้อหา กับนโยบายของวารสารเป็นสำคัญ และจะต้องมีข้อความรู้ที่สะท้อนมุมมอง แนวคิดเชิงทฤษฎีที่ได้จากประสบการณ์ การสังเคราะห์เอกสาร หรืองานวิจัย มุ่งเน้นการนำเสนอแนวคิดทฤษฎีใหม่รวมถึงแบบจำลองเชิงแนวคิด (Conceptual Model) ที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจ อันจะนำไปสู่การวิจัยในหัวข้อวิชาการที่สำคัญ
2. บรรณาธิการจะต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้เขียน และผู้ประเมินบทความแก่บุคคลอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงเวลาของการประเมินบทความ
3. บรรณาธิการจะต้องไม่ตีพิมพ์บทความที่เคยตีพิมพ์ที่อื่นมาแล้ว โดยต้องมีการตรวจสอบการคัดลอกผลงานผู้อื่น (Plagiarism) อย่างจริงจัง และใช้โปรแกรมที่เชื่อถือได้ เพื่อให้แน่ใจว่า บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารไม่มีการคัดลอกผลงานของผู้อื่น และหากตรวจพบ การคัดลอกผลงานของผู้อื่น จะต้องหยุดกระบวนการประเมิน และติดต่อผู้เขียนบทความหลักทันที เพื่อขอคำชี้แจง เพื่อประกอบการ “ตอบรับ” หรือ “ปฏิเสธ” การตีพิมพ์บทความนั้นๆ
4. บรรณาธิการจะต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้เขียน และผู้ประเมิน
5. บรรณาธิการต้องไม่นำข้อมูลบางส่วนหรือทุกส่วนของบทความไปเป็นผลงานของตนเอง
6. บรรณาธิการมีหน้าที่พิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยที่มีระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้อง และให้ผลที่น่าเชื่อถือ โดยนำผลของการวิจัยมาเป็นตัวชี้ว่า สมควรตีพิมพ์เผยแพร่หรือไม่
7. หากบรรณาธิการตรวจพบว่า บทความมีการลอกเลียนบทความอื่นโดยมิชอบ หรือมีการปลอมแปลงข้อมูล ซึ่งสมควรถูกถอดถอน แต่ผู้เขียนปฏิเสธที่จะถอนบทความ บรรณาธิการสามารถดำเนินการถอนบทความได้โดยไม่ต้องได้รับความยินยอมจากผู้เขียนซึ่งถือเป็นสิทธิและความรับผิดชอบต่อบทความของบรรณาธิการ

บทบาทและหน้าที่ของผู้เขียนบทความ

1. ผู้เขียนบทความจะต้องรับรองว่า บทความที่ส่งมาพิจารณาไม่เคยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ที่ไหนมาก่อน และไม่ส่งต้นฉบับบทความซ้ำซ้อนกับวารสารอื่น
2. ผู้เขียนจะต้องคำนึงถึงจริยธรรมการวิจัย จะต้องไม่ละเมิดหรือคัดลอกผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง
3. ผู้เขียนจะต้องปรับแก้ไขบทความให้ถูกต้องตามรูปแบบของวารสารในหัวข้อ “คำแนะนำสำหรับผู้เขียน”
4. ผู้เขียนที่มีชื่อในบทความจะต้องเป็นผู้มีส่วนในการจัดทำบทความหรือมีส่วนในการดำเนินการวิจัย
5. ผู้เขียนจะต้องอ้างอิงผลงาน ภาพ หรือตาราง หากมีการนำมาใช้ในบทความของตนเอง โดยให้ระบุ “ที่มา” เพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ (หากมีการฟ้องร้องจะเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่เพียงผู้เดียว ทางวารสารจะไม่รับผิดชอบใดๆ ทั้งสิ้น)
6. ผู้เขียนจะต้องตรวจสอบความถูกต้องของรายการเอกสารอ้างอิง ทั้งในแง่ของรูปแบบและเนื้อหา และไม่ควรนำเอกสารวิชาการที่ไม่ได้อ่านมาอ้างอิง หรือใส่ไว้ในอ้างอิง และควรอ้างอิงเอกสารเท่าที่จำเป็นอย่างเหมาะสม ไม่ควรอ้างอิงเอกสารที่มากเกินไป
7. ผู้เขียนจะต้องปรับแก้ไขบทความตามผลประเมินจากผู้ประเมินบทความและกองบรรณาธิการให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด
8. ผู้เขียนจะต้องระบุชื่อแหล่งทุนที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัย (ถ้ามี) และจะต้องระบุผลประโยชน์ทับซ้อน (ถ้ามี)
9. ในบทความผู้เขียนจะต้องไม่รายงานข้อมูลที่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ไม่ว่าจะเป็นการสร้างข้อมูลเท็จ หรือการปลอมแปลง บิดเบือน รวมไปถึงการตกแต่ง หรือ เลือกแสดงข้อมูลเฉพาะที่สอดคล้องกับข้อสรุป
10. ผู้เขียนไม่ควรอ้างอิงเอกสารที่ถูกถอดถอนออกไปแล้ว เว้นแต่ข้อความที่ต้องการสนับสนุนนั้นเป็นข้อความที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการถอดถอน และจะต้องระบุไว้ใน เอกสารอ้างอิงด้วยว่า เป็นเอกสารที่ได้ถูกถอดถอนออกไปแล้ว

บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ

1. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาความลับและไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณาแก่บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ
2. หลังจากได้รับบทความจากกองบรรณาธิการวารสาร และผู้ประเมินบทความ ตระหนักว่า ตนเองอาจมีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้พิมพ์ที่ทำให้ไม่สามารถให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอย่างอิสระได้ ผู้ประเมินบทความควรแจ้งให้บรรณาธิการวารสารทราบและปฏิเสธการประเมินบทความนั้นๆ

3. ผู้ประเมินบทความ ควรประเมินบทความในสาขาวิชาที่ตนมีความเชี่ยวชาญ โดยพิจารณาความสำคัญของเนื้อหาในบทความที่มีต่อสาขาวิชานั้นๆ คุณภาพของการวิเคราะห์ และความเข้มข้นของผลงานหรือระบุผลงานวิจัยที่สำคัญๆ และสอดคล้องกับบทความที่กำลังประเมิน แต่ผู้เขียนบทความไม่ได้อ้างถึง เข้าไปในการประเมินบทความด้วยผู้ประเมินไม่ควรใช้ความคิดเห็นส่วนตัวที่ไม่มีข้อมูลรองรับมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินบทความ

4. ผู้ประเมินบทความต้องไม่นำข้อมูลบางส่วนหรือทุกส่วนของบทความไปเป็นผลงานของตนเอง

5. เมื่อผู้ประเมินบทความพบว่า มีส่วนใดของบทความ ที่มีความเหมือนกัน หรือซ้ำซ้อนกับผลงานชิ้นอื่นๆ ผู้ประเมินบทความต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบ

Publication Ethics

Duties of Editors

1. The editor will assess the paper quality for publication and select only those passing through the reviewing process, in which the clarity of and congruence with the journal policy must be prioritized. The selected paper must contain a body of knowledge that reflects valuable perception and a theoretical framework derived from experiences or textual/research synthesis. A grounded theory or a conceptual model contributing to further research must be preferably included.

2. No information regarding the paper's author(s) or reviewers shall be revealed to irrelevant parties during the paper reviewing process.

3. The paper published formerly elsewhere must not be accepted by the editor for publication. Plagiarism must be scrutinized seriously by using the credible detecting software. The paper detected as bearing plagiarism must be frozen for further evaluation, the author(s) will be contacted to ask for explanation to support the editor's decision to accept or reject the said paper.

4. The editor must not bear any conflict of interest with the author(s) or the reviewer(s).

5. The editor must not claim a partial or all of the submitted paper as his/her own.

6. The editor must consider for publication only the paper conducted with valid methodology and yielding accurate findings, and the quality of which serves as the main indicator for publication.

7. In case the editor detects plagiarism or false data in the submitted paper and hence deciding for revocation with which the author(s) refuse(s) to comply, the editor has thus full rights and responsibility to proceed with the revocation process without the author(s)'s prior consent.

Duties of Authors

1. The author has to assure that his/her paper has not been previously published in nor simultaneously submitted to other journals.

2. The author shall not commit any degree of plagiarism in his/her paper.

3. The author shall produce his/her manuscript format in accordance with the 'guideline to authors' stated in the journal.

4. The author whose name listed in the paper shall contribute to paper production or research-related procedure.

5. All pictures, figures, or tables appearing in the paper must be cited properly with their source(s) accurately identified. The author(s) shall be solely liable to any legal suit, if any.

6. The author shall verify the accuracy of content and format in both 'in-text' citations and references, no citation(s) shall be made for unread references, and the proper number of citations is preferable.

7. The author is required to correct or rework on their paper in due time as assessed and advised by reviewers and the editorial board.

8. The author shall identify the source(s) of research fund (if any) as well as any applicable conflict of interest.

9. Findings must be presented in accordance with the acquired data. No exploitation (false summary, or distortion or biased selection of data/finding) shall be committed.

10. No reference shall be made to any revoked article unless the cited statement refers to that in the revocation procedures. A statement must be additionally provided in the said reference as ‘the revoked article’.

Duties of Reviewers

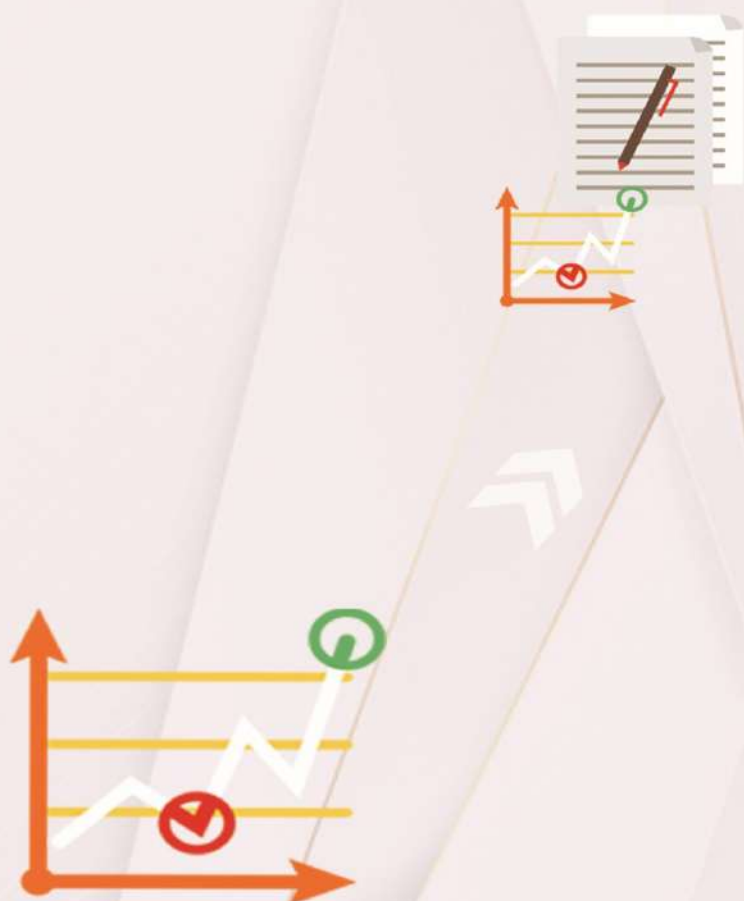
1. The reviewer must keep confidential of the submitted paper and avoid revealing a partial or all of the information of the said paper to irrelevant parties during the paper reviewing process.

2. Perceiving as having a conflict of interest with the paper’s author(s) that may inhibit his/her freedom of expression, the reviewer should notify the editor at once and deny taking part in the reviewing process of the said paper.

3. The reviewer should evaluate the paper that fits with their area of his/her expertise, by assessing the paper’s contribution to the discipline, quality of analysis, and intensity of literature review related to the topic of study. Advices should also be provided regarding the literature failed to be included by the author(s), and personal judgment without supportive evidences should not be used as a criterion for paper evaluation.

4. The reviewer must not claim a partial or all of the submitted paper as his/her own.

5. In case of the plagiarism detecting, the reviewer must notify the editor at once.



ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้สมัยใหม่

บจก.พัฒนาการเรียนรู้สมัยใหม่ 141 หมู่ 6 ตำบลบ้านชัย อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี

<https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jomld/index>

E-mail : journal1990jmsd@gmail.com

