



วารสาร วไลยอลงกรณ์ปริทัศน์

ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2567



Valaya Alongkorn Review Journal

Vol. 14 No. 3

September – December 2024

ISSN 3056-9419 (Print)

ISSN 3056-9427 (Online)

วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์

Valaya Alongkorn Review Journal

วัตถุประสงค์

วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (Valaya Alongkorn Review Journal) เป็นวารสารวิชาการของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ที่ดำเนินการเผยแพร่บทความอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 โดยมีวัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่บทความวิจัย และบทความวิชาการ ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสาขาวิชา การศึกษา สังคมศาสตร์ทั่วไป จิตวิทยาทั่วไป ธุรกิจทั่วไป การจัดการและการบัญชี ศิลปะทั่วไป และมนุษยศาสตร์ ของอาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา ทั้งภายในและภายนอกสถาบัน
2. เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้ และองค์ความรู้ทางวิชาการในสาขา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ
3. เพื่อส่งเสริมพัฒนาศักยภาพทางวิชาการของบุคลากรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

นโยบาย

วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์มีนโยบายในการจัดทำ ดังนี้

1. จัดทำวารสารวิชาการโดยมีกำหนดออกปีละ 3 ฉบับ (วารสารราย 4 เดือน)
2. บทความที่จัดพิมพ์ในวารสารทุกบทความต้องผ่านการพิจารณาถ้อยแถลง (Peer Review) จากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง จากภายในและ/หรือภายนอกมหาวิทยาลัย ที่หลากหลายสถาบันและไม่สังกัดเดียวกันกับเจ้าของบทความ จำนวน 3 ท่าน ในรูปแบบ (Double-blinded Review)
3. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์เป็นบทความจากทั้งบุคลากรภายในและบุคลากรภายนอก มหาวิทยาลัยที่ไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ที่ใดมาก่อน และไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาของวารสารฉบับอื่น ๆ หากตรวจสอบพบว่า มีการจัดพิมพ์ซ้ำซ้อนถือเป็นความรับผิดชอบของผู้พิมพ์ประสานงานและผู้พิมพ์ร่วม
4. บทความ ข้อความ ภาพประกอบ และตารางประกอบที่ลงพิมพ์ในวารสารเป็นความคิดเห็นส่วนตัวของผู้พิมพ์ กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นตามเสมอไป และไม่มีส่วนรับผิดชอบใด ๆ ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้พิมพ์ประสานงานและผู้พิมพ์ร่วม
5. บทความที่ต้องการรับพิจารณาตีพิมพ์ เป็นบทความภาษาไทย รูปแบบต้องเป็นไปตามที่วารสาร กำหนดเท่านั้น

เจ้าของ

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

เลขที่ 1 หมู่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 13180

โทรศัพท์ 083-607-4907 0-2529-3598, 0-2909-1432 กต 15 โทรสาร กต 33

เว็บไซต์ <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/var/index> ID Line 083 607 4907



วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์

Valaya Alongkorn Review Journal

ISSN 3056-9419 (Print) ISSN 3056-9427 (Online)

ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2567

Volume 14 Number 3 September - December 2024

คณะที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ คชสิทธิ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิ่นนภัส ฤกษ์กิติ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติกร อ่อนโยน

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี

กองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพันธ์

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

รองศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์

อดีตหัวหน้าสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รองศาสตราจารย์ ดร.ภัทราวดี มากมี

มหาวิทยาลัยบูรพา

รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธินันท์ พรหมสุวรรณ

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จำรุณ พริกบุญจันทร์

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผดุง พรหมมูล

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

อาจารย์ ดร.วิศัลพร จิโรจพันธุ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี

ผู้จัดทำวารสาร

นางพรทิพย์ กุศลสิริสถาพร

นางสาวสุมาลี ธรรมนิธา

นางสาวณัชรिता ปิตะบุตร

นางสาวประภัสสรณ์ ชำนาญเวช

กำหนดการเผยแพร่

ปีละ 3 ฉบับ (วารสารราย 4 เดือน) มกราคม-เมษายน; พฤษภาคม-สิงหาคม; กันยายน-ธันวาคม จำนวน 100 เล่ม
และเผยแพร่ทางเว็บไซต์

บทบรรณาธิการ

วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (Valaya Alongkorn Review Journal) เป็นวารสารวิชาการ เปิดรับบทความวิจัย และบทความวิชาการ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ซึ่งครอบคลุม สาขาวิชา การศึกษา สังคมศาสตร์ทั่วไป จิตวิทยาทั่วไป ธุรกิจทั่วไป การจัดการและการบัญชี ศิลปะทั่วไปและมนุษยศาสตร์ จากบุคลากรทั้งของมหาวิทยาลัยและบุคคลทั่วไป ซึ่งวารสาร ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2567 ฉบับนี้ ได้รับการจัดพิมพ์ บทความวิจัย จำนวน 20 บทความ

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ได้ดำเนินการเผยแพร่บทความอย่างต่อเนื่อง และจะพัฒนาวารสารให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น โดยทุกบทความได้ผ่านขั้นตอนกระบวนการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผล 3 ท่าน โดยผู้ทรงคุณวุฒิไม่ทราบชื่อผู้นิพนธ์ และผู้นิพนธ์ไม่ทราบชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ (Double-blinded Review) และส่งกลับไปยังผู้นิพนธ์เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ก่อนการเห็นควรให้จัดพิมพ์

ต้นฉบับที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารนี้ถือเป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี การนำข้อความใดซึ่งเป็นส่วนหนึ่งหรือทั้งหมดของต้นฉบับไปตีพิมพ์ใหม่ จะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของต้นฉบับและกองบรรณาธิการวารสารนี้เป็นลายลักษณ์อักษรหรือมีการอ้างอิงอย่างถูกต้องชัดเจน โดยผลการวิจัยและความคิดเห็นที่ปรากฏในบทความต่าง ๆ เป็นความรับผิดชอบของผู้นิพนธ์ ทั้งนี้ ไม่รวมความผิดพลาดอันเกิดจากเทคนิคการพิมพ์

ในโอกาสนี้ กองบรรณาธิการ ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ส่งบทความตีพิมพ์และให้การสนับสนุนวารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ ด้วยดีตลอดมา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่นักวิชาการ นักวิจัย คณาจารย์ นักศึกษา และผู้สนใจทุกท่าน และจะพัฒนาวารสารให้มีคุณภาพได้รับการประเมินคุณภาพให้อยู่ในฐานข้อมูลศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) ต่อไป

กองบรรณาธิการ

สารบัญ

หน้า

บทความวิจัย

แนวทางการพัฒนาการทำงานเป็นทีมของครูกลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ดวงพร นิลวงษ์ และกัลยรัตน์ หล่อมณีพรรัตน์.....	1 - 12
ผลของการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ ที่มีต่อความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดเกรียงไกร (โพธิ์ประสิทธิ์) จังหวัดนครสวรรค์ ทศวรรณ ละมุล ดารารัตน์ อุทัยพยัคฆ์ และศุภวรรณ เล็กวิไล.....	13 - 29
การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ณัฐกริชฐา โกพิมาย ปริญญา ทองสอน สมศิริ สิงห์ลพ และปานเพชร ร่มไทร.....	30 - 43
แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา สุพรรณบุรี เขต 1 ปวิชญา กันทะเนตร และชัชชญา พิระธรณิศร์.....	44 - 55
การพัฒนาเซตบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรม ภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กิตติพงศ์ นาคบาง.....	56 - 69
การพัฒนารูปแบบเพิ่มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิด ตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง ของนักศึกษา ปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต พรทิวา ชนะโยธา.....	70 - 89
การบริหารทรัพยากรมนุษย์ในภาวะที่มีข้อจำกัดด้านอัตรากำลัง กรณีศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง จรัสพิมพ์ เปี่ยมศิริ กัมลาศ เยาวนิจ และภิกษุศักดิ์ กัลยาณมิตร.....	90 - 102
ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์การกับความพึงพอใจ ในงานของพนักงานบริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด สุวิตา ชันทอง และ พรพรหม ชมงาม.....	103 - 116
ปัจจัยการปฏิบัติงานบัญชีที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน บัญชีในวิทยาลัยสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา รัตติยา กันทร ปานฉัตร อากำรักษ์ และอรวรรณ เชื้อเมืองพาน.....	117 - 130

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทความวิจัย

ความสัมพันธ์ระหว่างการสื่อสารภายในองค์กรกับประสิทธิภาพ การปฏิบัติงานพนักงานจัดจ้าง บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาทำอากาศยานนานาชาติดอนเมือง กัมปนาท เหลืองแดง และพรพรหม ชมงาม.....	131- 143
การศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักศึกษาครูประถมศึกษาในเขตภาคใต้ของสาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว มะนิวัน แก้วดวงดี ขวัญ เพี้ยชัย สุกัญญา หะยีส่า และเอนก จันทจรูญ.....	144 - 156
การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค THINK – PAIR – SHARE ที่เสริมสร้างความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พรรณพร เฉลยจิตร เสริมศรี ไทยแท้ และธีรศักดิ์ ฉลาดการณ์.....	157 - 170
การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP พิริยะ ปิยะรัตน์ สมวงษ์ แปลงประสพโชค และ พรสิน สุภวาลย์.....	171 - 183
ความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การสื่อสารและการจัดการในภาวะวิกฤต ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในกลุ่มธุรกิจค้าปลีกในเขตกรุงเทพมหานคร ฉัตรลดา ธีระธนะมาศ และพรพรหม ชมงาม.....	184 - 196
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และทักษะการเขียน สื่อสารทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับแผนผังกราฟิกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กันต์กนิษฐ์ พ่วงโพธิ์ เมษา นวลศรี และสุวรรณา จุ้ยทอง.....	197 - 208
การศึกษาการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน บังอร เสรีรัตน์ นาฎฤดี จิตรรังสรรค์ สมบัติ คชสิทธิ์ ประพรพรรณ พลชะชีวะ ธีรวัฒน์ ปิ่นทอง วิภาวดี แขวงเมฆ และรุ่งอรุณ วณิชชนะชากร.....	209 - 219

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทความวิจัย

อิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงินของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ รุ่งทิวา โตกระจ่าง ศฐา วรณกุล ดลยา ไชยวงศ์ และกุลชญา แวนแก้ว.....	220 - 235
แนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ ตามทฤษฎีปัญหา สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดนทบุรี มัศยมาศ รักษ์สาคร ปวีณวิธสา บำรุงอุดมรัชต์ ชนิดาภา งามเนียม พัชฌณท์ จงชนะชววัฒน์ อรรวรา พิมพ์ศิริ และณรงค์ธรรม ทองสุขแสงเจริญ.....	236 - 249
ความพึงพอใจของสมาชิกที่มีต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ในจังหวัดปัตตานี ชุตติกาญจน์ พิทักษ์สาส์.....	250 - 264

บทความวิชาการ

การถ่ายทอดองค์ความรู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดเทคโนโลยี อารยา แสงมหาชัย.....	265 - 282
ภาคผนวก.....	283 - 302

แนวทางการพัฒนาการทำงานเป็นทีมของครู
กลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1

GUIDELINES FOR DEVELOPING TEAMWORK OF TEACHERS
UDOMTHAMMAKHUN SCHOOL GROUP UNDER THE
OFFICE OF SUPHANBURI PRIMARY EDUCATIONAL
SERVICE AREA OFFICE 1

ดวงพร นิลวงษ์^{1*} และกัลย์รัตน์ หล่อมนีนพรัตน์²
Duangporn Ninlawong^{1*} and Kanlayarat Lormanenoprat²

Received : 24 June 2024

Revised : 20 July 2024

Accepted : 28 July 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการทำงานเป็นทีมของครู กลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 2) ศึกษาความต้องการจำเป็นในการทำงานเป็นทีมของครูกลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และ 3) ศึกษาแนวทางการพัฒนาการทำงานเป็นทีมของครูกลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 วิธีวิจัยเป็นแบบผสมผสาน โดยการวิจัยเชิงปริมาณประชากร ได้แก่ ครูกลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ จำนวน 95 คน เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถาม มีความเชื่อมั่นสภาพปัจจุบันเท่ากับ 0.98 และสภาพที่พึงประสงค์ เท่ากับ 0.93 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้เทคนิค Modified Priority Needs Index: PNI_{Modified} ในการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้ให้ศึกษาข้อมูล จำนวน 5 คน เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ กึ่งโครงสร้าง ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา หาค่าดัชนีความสอดคล้องเครื่องมือ (Index of item Objective Congruence : IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ เท่ากับ 0.90

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันการทำงานเป็นทีมของครูกลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนสภาพที่พึงประสงค์การทำงานเป็นทีมของครูกลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการทำงาน

¹ มหาวิทยาลัยรังสิต

¹ Rangsit University

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: Duangporn.n63@rsu.ac.th

เป็นทีมของครูกลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ อันดับแรกคือ การมีส่วนร่วมในการทำงานของสมาชิก ประเด็นการตัดสินใจใด ๆ ควรใช้ข้อมูลและความคิดเห็นของครูทุกคน และ 3) แนวทางพัฒนาการทำงานเป็นทีมของครูกลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ คือ ผู้บริหารควรเปิดโอกาสให้ครูทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงาน ทั้งการร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมแก้ปัญหา และร่วมดำเนินการ ซึ่งจะช่วยให้ครูเกิดการประสานงานและมีความรับผิดชอบร่วมกัน เสริมสร้างพลังในการทำงานและรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จในการทำงานร่วมกัน

คำสำคัญ: การทำงานเป็นทีม / การพัฒนาการทำงานเป็นทีม / กลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ

ABSTRACT

The objectives of this study were to 1) investigate the current conditions and desirable conditions of teamwork among teachers in the Udomthamkhun School Group under the Suphanburi Primary Educational Service Area Office 1, 2) examine the needs for teamwork among these teachers, and 3) investigate the guidelines for developing teacher teamwork. This study employed mixed methods. For the quantitative approach, the population consisted of 95 teachers in the Udomthamkhun School Group. The instrument used was a questionnaire, with reliability coefficients of 0.98 for current conditions and 0.93 for desirable conditions. Data were analyzed using descriptive statistics, including percentage, frequency, mean, and standard deviation. The Modified Priority Needs Index (PNI Modified) was employed to prioritize the needs. For the qualitative study, the key informants were five experts. The instrument used was a semi-structured interview, and the data were analyzed using content analysis.

The results of the study indicated that the current conditions of teamwork among teachers in the Udomthamkhun School Group were at an intermediate level, while the desirable conditions were at the highest level, with team member participation receiving the highest mean score. The needs in developing teacher teamwork included enhancing team member participation, particularly in decision-making based on shared ideas. The guidelines for developing teacher teamwork suggested that school administrators should provide teachers with opportunities to participate in idea sharing, decision making, problem solving, and performing tasks. This would enhance teachers' ability to collaborate and take responsibility, as well as increase their motivation to work and their sense of pride in the school's achievements.

Keywords: Teamwork / Teamwork development / Udomthamkhun school group

บทนำ

สถานศึกษาถือเป็นองค์กรที่มีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมากในทุก ๆ ด้านองค์กรหนึ่ง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดขึ้นทั้งด้านการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอน รวมถึงคุณลักษณะของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคการปฏิรูปการศึกษาที่ให้ความสนใจและความถนัดของผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้สอนและผู้เรียนนั้นอาจทำการเรียนรู้ไปพร้อมกันผ่านทางสื่อการเรียนการสอนและแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ด้วยการประสานความร่วมมือกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยกันพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนโดยอาศัยความร่วมมือของสมาชิกในทีมงานไม่ว่าจะเป็นการร่วมกันคิดหรือร่วมกันทำก็ตาม ซึ่งการดำเนินการในลักษณะดังกล่าวนี้เรียกว่า การทำงานเป็นทีม

การทำงานเป็นทีมจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรการช่วยสร้างประโยชน์แก่บุคลากร เปิดโอกาสให้บุคลากรได้แสดงความสามารถอย่างเต็มที่ ลดการทำงานเพียงลำพัง ทำให้บุคลากรมองเห็นคุณค่าของตนเอง นอกจากนี้ยังช่วยให้บุคลากรได้พัฒนาทักษะการทำงานใหม่ ๆ ที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกับบุคคลอื่นภายในทีม รวมถึงการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของสมาชิกภายในทีม ทำให้บุคลากรมีแรงจูงใจในการทำงานเพิ่มมากขึ้น ช่วยให้ระดับความเครียดในการทำงานลดลง และนำเอาศักยภาพของตนเองมาใช้ในการทำงานมากยิ่งขึ้น หัวใจสำคัญของทีมที่มีสมรรถนะสูงคือการมีผู้นำทีมที่มีประสิทธิภาพที่มุ่งมั่น การมีส่วนร่วมของสมาชิกภายในทีม สามารถจูงใจให้สมาชิกทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกันได้เตรียมความพร้อมในด้านความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการทำงานเป็นทีมสิ่งเหล่านี้เป็นคุณสมบัติของบุคคลที่จะกลายเป็นผู้นำทีมในอนาคตเพื่อนำพาทีมไปสู่ความมีประสิทธิภาพ (ชัยเสถียร พรหมศรี, 2561)

จากแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 - 2565 โครงการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาและผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 - 2565) ได้ดำเนินการวิเคราะห์และสังเคราะห์สภาพแวดล้อมด้านการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 พบว่า ด้านโครงสร้างองค์กรมีโครงสร้างส่วนราชการและการแบ่งงาน มีอำนาจหน้าที่ที่ชัดเจน สร้างเครือข่ายในระดับสถานศึกษา กลุ่มโรงเรียนและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพื่อร่วมมือในการพัฒนาการศึกษาและสะดวกต่อการปฏิบัติงานตามนโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่ ซึ่งพบว่า กลุ่มโรงเรียนบางกลุ่มสามารถปฏิบัติภารกิจงานที่ได้รับมอบหมายจากสำนักงานเขตพื้นที่ได้เป็นอย่างดี ทั้งทางด้านการบริหารจัดการและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนและเมื่อวิเคราะห์ถึงจุดเด่นของกลุ่มและสถานศึกษาที่ประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติงาน พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความพร้อมในการดำเนินงานตามนโยบายทุกระดับและบุคลากรในองค์กรมีลักษณะเฉพาะด้านที่หลากหลาย และการทำงานเป็นทีมที่ได้รับความร่วมมือจากบุคลากรทุกคนในการปฏิบัติงาน และเมื่อพิจารณาถึงจุดด้อยของการปฏิบัติงานของกลุ่มโรงเรียนพบว่าปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานคือความพร้อมด้านทรัพยากร ผู้บริหาร และบุคลากร ซึ่งปัญหาหลักของการปฏิบัติงาน คือ การขาดแคลนครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ตรงสายงาน ผู้บริหาร ครูขาดความมุ่งมั่นในการพัฒนาอย่างจริงจังและต่อเนื่อง การมีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกันเป็นทีมภายในโรงเรียนและกลุ่มโรงเรียนไม่เท่าเทียมกัน ซึ่งเห็นได้จากการปฏิบัติงานที่ต่างฝ่ายต่างปฏิบัติงาน ปฏิบัติงานเฉพาะที่ได้รับมอบหมาย การประสานงานและการติดต่อสื่อสารกันไม่ชัดเจน อีกทั้งยังให้ความสำคัญกับการติดตามและ

การส่งเสริมการพัฒนาการทำงานเป็นทีมน้อยกว่าที่ควร ทำให้ผลงานหรือการจัดกิจกรรมบางอย่างไม่สำเร็จตามเป้าหมาย

จากที่กล่าวมาทั้งหมดในข้างต้นนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาเกี่ยวกับการทำงานเป็นทีมของบุคลากรครูในกลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ อำเภอบางปลาม้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ซึ่งประกอบไปด้วยลักษณะของการทำงานเป็นทีมทั้ง 5 ด้าน อันได้แก่ 1) ด้านความไว้วางใจ 2) ด้านการติดต่อสื่อสาร 3) ด้านการมีเป้าหมายร่วมกัน 4) ด้านการมีส่วนร่วมในการทำงานของสมาชิก และ 5) ด้านการกำหนดบทบาทหน้าที่ในการทำงานของบุคลากรครูในกลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ อำเภอบางปลาม้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาบุคลากรครู ในกลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ อำเภอบางปลาม้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการทำงานเป็นทีมของครูกลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1
2. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการทำงานเป็นทีมของครู กลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1
3. เพื่อศึกษาแนวทางพัฒนาการทำงานเป็นทีมของครู กลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูกลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 จำนวน 10 โรงเรียน จำนวน 95 คน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 55.8) มีอายุอยู่ในช่วงไม่เกิน 30 ปี (ร้อยละ 26.3) มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 5 ปี (ร้อยละ 31.6) ส่วนใหญ่มีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 67.4) และดำรงวิทยฐานะตำแหน่งครู ค.ศ.2 (ร้อยละ 29.5)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 1) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการทำงานเป็นทีม ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) 2) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการทำงานเป็นทีม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 30 ข้อ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง จำนวน 5 ข้อ ครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน และ 3) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการทำงานเป็นทีมใช้คำถามปลายเปิด (Open-ended form)

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย 1) การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เป็นการตรวจสอบเครื่องมือว่ามีความครอบคลุมเนื้อหาหรือไม่ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ผู้วิจัยเลือกใช้ข้อคำถามที่มีค่าคะแนนตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป มีค่า IOC เท่ากับ 0.90 แสดงว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องและความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และ 2) การตรวจสอบความเชื่อมั่น คือการนำเอาแบบสอบถามที่ได้จากการปรับปรุงแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มประชากรเพื่อหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.95

แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง สร้างโดยการนำผลที่ได้จากการจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการทำงานเป็นทีมของครู ที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 2 โดยนำประเด็นหรือข้อย่อยของแต่ละด้านที่มีค่า PNI ^{Modified} สูงสุด หรือมีความต้องการจำเป็นเร่งด่วน 3 อันดับแรก มาประกอบการสร้างแบบสัมภาษณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้ 1) ขออนุญาตขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากวิทยาลัยครูสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต ไปยังหน่วยงานต้นสังกัดของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) ผู้วิจัยนำส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังสถานศึกษาที่กลุ่มประชากรเป้าหมายปฏิบัติหน้าที่อยู่ เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล และ 3) รวบรวมแบบสอบถามในระยะเวลา 1 สัปดาห์ จำนวน 95 ฉบับ คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 100 มาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปจัดระเบียบข้อมูลลงรหัส และวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม นำมาแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาร้อยละ (Percentage) ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการทำงานเป็นทีมของครู กลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ นำมาหาค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) โดยกำหนดความห่างของค่าเฉลี่ยแต่ละช่วงชั้นให้เท่าๆ กัน ด้วยสูตรคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น ดังนี้

- 4.21 - 5.00 หมายถึง ปฏิบัติ/ ควรปฏิบัติการทำงานเป็นทีมของครูอยู่ในระดับมากที่สุด
- 3.41 - 4.20 หมายถึง ปฏิบัติ/ ควรปฏิบัติการทำงานเป็นทีมของครูอยู่ในระดับมาก
- 2.61 - 3.40 หมายถึง ปฏิบัติ/ ควรปฏิบัติการทำงานเป็นทีมของครูอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.81 - 2.60 หมายถึง ปฏิบัติ/ ควรปฏิบัติการทำงานเป็นทีมของครูอยู่ในระดับน้อย
- 1.00 - 1.80 หมายถึง ปฏิบัติ/ ควรปฏิบัติการทำงานเป็นทีมของครูอยู่ในระดับน้อยที่สุด

การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) ผู้วิจัยนำข้อมูลผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ มาหาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น PNI Modified (Modified Priority Needs Index) เพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการทำงานเป็นทีมของครู ด้วยเทคนิค Modified Priority Needs Index : PNI_{Modified} ซึ่งมีสูตรในการคำนวณ (สุวิมล ว่องวานิช, 2562) ดังนี้

$$PNI_{Modified} = (I-D) / D$$

เมื่อ PNI_{Modified} หมายถึง ดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น
I (Importance) หมายถึง ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์
D (Degree of Success) หมายถึง ค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริง

นำค่าดัชนี PNI_{Modified} ที่คำนวณได้มาวิเคราะห์จัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น โดยกำหนดเกณฑ์ค่า PNI_{Modified} ที่มีค่าตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไป ถือเป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วน การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นใช้การเรียงค่าดัชนีจากมากไปหาน้อย ค่าดัชนีที่มีค่ามากแปลว่ามีความต้องการจำเป็นสูง ต้องได้รับการปรับปรุงหรือพัฒนาก่อนค่าดัชนีที่มีค่าน้อย

ผลการวิจัย

จากการวิจัยสามารถสรุปตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการทำงานเป็นทีมของครูกลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการทำงานเป็นทีม ของครูกลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ในภาพรวม

การทำงานเป็นทีมของครู	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			ความต้องการจำเป็น	
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล	PNI _{modified}	ลำดับ
ด้านการมีส่วนร่วมในการทำงานของสมาชิก	3.31	0.99	ปานกลาง	4.61	0.56	มากที่สุด	0.39	1
ด้านการมีเป้าหมายร่วมกัน	3.24	0.95	ปานกลาง	4.46	0.63	มากที่สุด	0.38	2
ด้านการติดต่อสื่อสาร	3.20	0.97	ปานกลาง	4.37	0.74	มากที่สุด	0.37	3
ด้านการกำหนดบทบาทหน้าที่ในการทำงาน	3.24	0.97	ปานกลาง	4.30	0.75	มากที่สุด	0.33	4
ด้านความไว้วางใจ	3.23	0.96	ปานกลาง	4.26	0.82	มากที่สุด	0.32	5
เฉลี่ยรวม	3.24	0.97	ปานกลาง	4.40	0.75	มากที่สุด		

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันในการทำงานเป็นทีมของครู กลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 พบว่า ในภาพรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.24$, $\sigma = 0.97$) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ ด้านการมีส่วนร่วมในการทำงานของสมาชิก ($\mu = 3.31$, $\sigma = 0.99$) รองลงมาได้แก่ ด้านการมีเป้าหมายร่วมกัน ($\mu = 3.24$, $\sigma = 0.95$) ด้านการกำหนดบทบาทหน้าที่ในการทำงาน ($\mu = 3.24$, $\sigma = 0.95$) ด้านความไว้วางใจ ($\mu = 3.23$, $\sigma = 0.96$) และด้านการติดต่อสื่อสาร ($\mu = 3.20$, $\sigma = 0.97$) ตามลำดับ

ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ในการทำงานเป็นทีมของครู กลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 พบว่า ในภาพรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.40$, $\sigma = 0.75$) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ ด้านการมีส่วนร่วมในการทำงานของสมาชิก ($\mu = 4.61$, $\sigma = 0.56$) รองลงมาได้แก่ ด้านการมีเป้าหมายร่วมกัน ($\mu = 4.46$, $\sigma = 0.63$) ด้านการติดต่อสื่อสาร ($\mu = 4.37$, $\sigma = 0.74$) ด้านการกำหนดบทบาทหน้าที่ในการทำงาน ($\mu = 4.30$, $\sigma = 0.75$) และด้านความไว้วางใจ ($\mu = 4.26$, $\sigma = 0.82$) ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการทำงานเป็นทีมของครู กลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการทำงานเป็นทีมของครู กลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ในภาพรวม

ความต้องการจำเป็นในการทำงานเป็นทีมของครู กลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1	ความต้องการจำเป็น	
	PNI _{modified}	ลำดับ
1. ด้านการมีส่วนร่วมในการทำงานของสมาชิก	0.39	1
2. ด้านการมีเป้าหมายร่วมกัน	0.38	2
3. ด้านการติดต่อสื่อสาร	0.37	3
4. ด้านการกำหนดบทบาทหน้าที่ในการทำงาน	0.33	4
5. ด้านความไว้วางใจ	0.32	5

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการทำงานเป็นทีมของครู กลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 พบว่า ทุกด้านมีค่า PNI_{modified} ตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป

3. แนวทางพัฒนาการทำงานเป็นทีมของครู กลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1

ด้านที่ 1 การมีส่วนร่วมในการทำงานของสมาชิก ควรดำเนินการดังนี้

ผู้บริหารควรเปิดโอกาสให้ครูทุกคนมีส่วนร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจ ร่วมแก้ปัญหา การดำเนินงานต่าง ๆ ของโรงเรียนทุกครั้ง

ด้านที่ 2 การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ควรดำเนินการดังนี้

ผู้บริหารควรจัดประชุมครู เพื่อให้ครูร่วมวางแผนงาน กำหนดเป้าหมาย และวัตถุประสงค์การทำงานของโรงเรียน รวมถึงควรมอบหมายหน้าที่ของแต่ละคนให้ชัดเจน โดยการออกคำสั่งแต่งตั้งและมอบหมายงานเป็นลายลักษณ์อักษร มีการจัดทำข้อตกลงในการปฏิบัติงานที่ชัดเจน และวัดผลสำเร็จได้

ด้านที่ 3 การติดต่อสื่อสาร ควรดำเนินการดังนี้

ผู้บริหารควรสร้างช่องทางการสื่อสารกับทีมงานให้มีความหลากหลาย เพื่อให้ทุกคนในทีมสามารถติดต่อสื่อสารกันได้สะดวก รวดเร็ว มากขึ้น เช่น การใช้กลุ่มไลน์ การใช้อินเทอร์เน็ตหรือแพลตฟอร์มต่าง ๆ

ด้านที่ 4 การกำหนดบทบาทหน้าที่ในการทำงาน ควรดำเนินการดังนี้

ผู้บริหารควรกำหนดบทบาทหน้าที่ในการทำงานของครูให้ชัดเจน โดยมีคำสั่งแต่งตั้งเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ให้คำนึงถึงความรู้ ความสามารถ ความถนัด และความเชี่ยวชาญของครูแต่ละคนเป็นสำคัญ

ด้านที่ 5 ความไว้วางใจ ควรดำเนินการดังนี้

ผู้บริหารและครูควรสร้างความไว้วางใจ และมีความเชื่อใจซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะผู้บริหารซึ่งเป็นหัวหน้าทีม ควรวางตนเป็นกลาง ไม่อยู่ข้างใดข้างหนึ่ง เคารพความแตกต่างของคนในทีม และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับสมาชิกทุกคน

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการทำงานเป็นทีมของครู กลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ผู้วิจัยแบ่งประเด็นการอภิปรายเป็น 3 ประเด็นตามวัตถุประสงค์การวิจัย คือ 1) สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการทำงานเป็นทีมของครู กลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 2) ความต้องการจำเป็นในการทำงานเป็นทีมของครู กลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และ 3) แนวทางพัฒนาในการทำงานเป็นทีมของครู กลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ดังนี้

1. สภาพปัจจุบันในการทำงานเป็นทีมของครู กลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ผลวิจัยพบว่า ในภาพรวมมีการทำงานเป็นทีมอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยเป็นลำดับแรกได้แก่ การมีส่วนร่วมในการทำงานของสมาชิก ทั้งนี้ อาจเนื่องจาก ที่ผ่านมากครูไม่ค่อยได้รับโอกาสให้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมวางแผน หรือ

กำหนดเป้าหมายในการทำงานกับผู้บริหาร การปฏิบัติงานต่างๆ เป็นลักษณะถูกสั่งการจากผู้บริหาร (Top down) ที่อาจไม่ตรงกับความรู้ ความสามารถ ความถนัด และความเชี่ยวชาญของครู ทำให้ผลการปฏิบัติงานของครูไม่มีประสิทธิภาพ ส่งผลต่องานโดยรวมของทีม สอดคล้องกับ กาญจนา ช้างเยาว์ (2561) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารต้องเสริมแรงจูงใจให้โอกาสแก่ผู้ปฏิบัติงานในองค์กรได้มีส่วนร่วมในการเสนอแนะร่วมคิดร่วมตัดสินใจและร่วมพัฒนางานด้วยความเต็มใจอุทิศ แรงกายแรงใจผู้บริหาร เปิดโอกาสให้คณะครูมีส่วนร่วมประเมินผลงานของตนเองและประเมินผลงานของผู้ร่วมงานได้อย่างอิสระและเปิดโอกาสให้คณะครูมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินการ ทำงานและช่วยกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นของสถานศึกษาให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

2. สภาพที่พึงประสงค์ของการทำงานเป็นทีมของครู กลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า การทำงานเป็นทีมของครูในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดได้แก่ การมีส่วนร่วมในการทำงานของสมาชิก สอดคล้องกับ อภิชัย เฟื่องกรุด (2565) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรเปิดโอกาสให้ครูทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานทุกครั้ง ให้ครูร่วมกันคิด ร่วมกันทำ ร่วมกันตัดสินใจ ร่วมกันรับผิดชอบ ร่วมกันประเมินและติดตาม และร่วมกันแก้ปัญหา

3. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาแนวทางการทำงานเป็นทีมของครู กลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ในภาพรวมทั้ง 5 ด้าน หากจัดลำดับความสำคัญโดยเรียงค่า PNI Modified จากมากไปหาน้อยแล้ว พบว่า ด้านการมีส่วนร่วมในการทำงานของสมาชิกมีค่ามากที่สุด เนื่องจากที่ผ่านมาครูไม่ค่อยได้รับโอกาสให้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมวางแผน หรือกำหนดเป้าหมายในการทำงานกับผู้บริหาร รองลงมาคือ ด้านการมีเป้าหมายร่วมกัน และด้านการติดต่อสื่อสาร มากกว่าอีกสองด้านที่เหลือ แสดงว่าควรพัฒนาด้านการมีส่วนร่วมในการทำงานของสมาชิกเป็นอันดับแรก

4. จากการวิจัย พบแนวทางการพัฒนาการทำงานเป็นทีมของครู กลุ่มโรงเรียนอุดมธรรมคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ดังนี้

4.1 ด้านการมีส่วนร่วมในการทำงานของสมาชิก แนวทางการพัฒนา ควรมีการเปิดโอกาสให้สมาชิกแต่ละคนมีส่วนร่วม โดยการเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงาน ได้ร่วมและระดมความคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมดำเนินการด้วยกัน เกิดการประสานงานและรับผิดชอบร่วมกัน เป็นการเสริมสร้างพลังในการทำงานของครูทุกคน สอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจนา ช้างเยาว์ (2561) ที่พบว่า ฝ่ายผู้บริหารควรเสริมแรงจูงใจให้โอกาสแก่ผู้ปฏิบัติงานในองค์กร ได้มีส่วนร่วมในการเสนอแนะร่วมคิดร่วมตัดสินใจและร่วมพัฒนางานด้วยความเต็มใจ อุทิศแรงกายแรงใจ ผู้บริหารเปิดโอกาสให้คณะครูมีส่วนร่วมประเมินผลงานของตนเองและประเมินผลงานของผู้ร่วมงานได้อย่าง อิสระและเปิดโอกาสให้คณะครูมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินการทำงานและช่วยกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นของสถานศึกษาให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

4.2 ด้านการมีเป้าหมายร่วมกัน แนวทางการพัฒนา คือ สมาชิกในทีมต้องมีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของงานที่ร่วมกัน ดังนั้นวัตถุประสงค์และเป้าหมายจึงต้องชัดเจน ควรเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของทีม เพื่อให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และเต็มใจที่จะทำงานร่วมกัน ผู้บริหารควรมีการประชุม เพื่อเปิดโอกาส

ให้ครูทุกคนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของงาน เพื่อให้ครูมีความสมัครใจที่จะทำงานร่วมกัน ต้องมีการวางแผน มีการประเมินผลการทำงาน การปรับปรุงแก้ไขและการสรุปผลการทำงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ จารุกัญญา โกพล (2562) พบว่า ครูควรสมัครใจ ที่จะทำงานร่วมกัน กำหนดวัตถุประสงค์เป้าหมายของงานที่ชัดเจน ควรมีการประชุมครูภายในโรงเรียน ให้มีความเข้าใจทิศทางการทำงานอย่างชัดเจน รับทราบถึงวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายของโรงเรียนอย่างทั่วถึง และวางแผนการทำงาน รวมถึงการมีส่วนร่วมในการประเมินผลการปฏิบัติงาน และสามารถแสดงความคิดเห็นในการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน

4.3 ด้านการติดต่อสื่อสาร แนวทางการพัฒนา คือ ควรให้ครูได้รับข้อมูลข่าวสารที่เป็นจริงอย่างชัดเจน สามารถแสดงความคิดเห็น หรือซักถามข้อสงสัยในการทำงานได้ มีการแจ้งข้อมูลที่ควรทราบ มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างกันอย่างเปิดเผยจะทำให้ทุกคนเข้าใจตรงกัน และได้ข้อมูล อย่างถูกต้อง ผู้บริหารควรเปิดโอกาสให้ครูได้มีการติดต่อสื่อสารพูดคุยซึ่งกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดของแต่ละคนเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล สอดคล้องกับงานวิจัยของ วลัยพร ลามพัฒน์ (2564) ที่พบว่า สมาชิกจะต้องมีการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารอย่างตรงไปตรงมา ไม่ปกปิดข้อมูล มีการสื่อสารที่เข้าใจง่าย สามารถแปลความหมายและนำไปปฏิบัติได้ตรงกัน มีการรับทราบข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องอย่าง ทั่วถึง มีการโต้ตอบ อภิปราย แสดงความคิดเห็นหรือซักถามข้อสงสัยร่วมกันได้มีการเปิดโอกาสให้สามารถแสดงความรู้สึกความคิดเห็นต่อการทำงานได้มีการเปิดโอกาสให้ได้รับรู้ข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนปัญหาในการทำงานอย่างชัดเจนและทั่วถึง

4.4 ด้านการกำหนดบทบาทหน้าที่ในการทำงาน แนวทางการพัฒนา คือ ควรให้ครูร่วมรับฟังคำชี้แจงเพื่อรับทราบวัตถุประสงค์ นโยบาย และขั้นตอนการทำงานเพื่อความชัดเจนของงาน และครูมีส่วนร่วมในการวางแผนการปฏิบัติงาน กำหนดบทบาทและหน้าที่ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ทำให้การปฏิบัติงานมีความชัดเจน และมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรชนก สุตะพาหะ (2561) ที่พบว่า ควรแบ่งงานกันตามความรู้ความสามารถและตรงตามทักษะ ความเชี่ยวชาญของผู้ปฏิบัติ เป็นการมอบหมายให้ด้วยความไว้วางใจ ในความสามารถและไหวพริบในการแก้ไขปัญหาของทุกคนในทีม โดยเป็นการแบ่งหน้าที่ ความรับผิดชอบเพื่อความชัดเจนไม่ซ้ำซ้อน

4.5 ด้านความไว้วางใจ แนวทางการพัฒนา คือ ควรสร้างความไว้วางใจในการทำงานร่วมกันสนับสนุนซึ่งกันและกันด้วยความจริงใจ ผู้ร่วมงานในทีมสามารถพูดได้อย่างตรงไปตรงมากับสมาชิกร่วมทีม เมื่อเกิดความไว้วางใจกันได้แล้วนั้น มีความเป็นมิตรในการดำเนินงานการปฏิบัติงานก็จะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จารุกัญญา โกพล (2562) พบว่า เมื่อสมาชิกให้ความไว้วางใจในการทำงานร่วมกัน สนับสนุนซึ่งกันและกันด้วยความจริงใจ ผู้ร่วมงานในทีมสามารถพูดได้อย่างตรงไปตรงมากับสมาชิกร่วมทีม ทั้งข้อดีและข้อเสียเมื่อเกิดความไว้วางใจกันได้แล้วนั้น บรรยากาศในโรงเรียนจึงมีความอบอุ่น และความเป็นมิตร การดำเนินงานก็จะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูทุกคนควรมีส่วนร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจ ร่วมแก้ไขปัญหาการดำเนินงานต่าง ๆ ของโรงเรียน
2. การดำเนินงานใด ๆ ในสถานศึกษาผู้บริหารควรจัดประชุมครู เพื่อร่วมกันวางแผนงาน กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์การทำงานร่วมกัน รวมทั้งมอบหมายภาระหน้าที่ของทีมงานแต่ละคน ให้ชัดเจน
3. ผู้บริหารสนับสนุนให้สมาชิกภายในทีมมีการติดต่อสื่อสารกันอย่างใกล้ชิด โดยสร้างช่องทางการสื่อสารที่หลากหลาย เพื่อให้การติดต่อสื่อสารกันภายในทีม มีความสะดวก รวดเร็ว และทันเวลา
4. ผู้บริหารควรสร้างบรรยากาศการทำงานร่วมกันด้วยความไว้วางใจ และความเชื่อใจ โดยเฉพาะผู้บริหารซึ่งเป็นหัวหน้าทีม ควรวางตนเป็นกลาง เคารพความแตกต่างของคนในทีม และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับสมาชิกทุกคน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาแนวทางพัฒนาการทำงานเป็นทีมของครู กลุ่มโรงเรียนอื่น ๆ ที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1
2. ควรศึกษาการบริหารแบบมีส่วนร่วมของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการทำงานเป็นทีมของครู ในสถานศึกษา
3. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมให้มีการทำงานเป็นทีมของครูในสถานศึกษาที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และสังกัดอื่น ๆ
4. ควรศึกษากระบวนการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพของครูในสถานศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- กรชนก สุตะพาหะ. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดนนทบุรี.
- วารสารบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 15(29): 8 - 12.
- กาญจนา ช่างเยาว์. (2561). การทำงานเป็นทีมของข้าราชการครูในโรงเรียนระยองวิทยาคม อำเภอเมืองระยอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 (Master's thesis). สืบค้นจาก โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS).
- จารุกัญญา โภพล. (2562). การทำงานเป็นทีมของครูโรงเรียนสหวิทยาเขตพระธาตุมาชัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 (Master's thesis). สืบค้นจาก โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS).
- ชัยเสกสรรค์ พรหมศรี. (2561). ภาวะผู้นำสำหรับผู้บริหารองค์การ: แนวคิด ทฤษฎีและกรณีศึกษา. กรุงเทพฯ: ปัญญาชน.

-
- วลัยพร ลามพัฒน์. (2564). การศึกษาการทำงานเป็นทีมของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 (Master's thesis). สืบค้นจาก โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS).
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1. (2563). แผนพัฒนาการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2563-2565. สืบค้นจาก
<http://www.suphan1.go.th./suphan1/images/2jantararat/phan>
- อภิชัย เพ็งกรุด. (2565). แนวทางการพัฒนาการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารสถานศึกษาตามหลักสังคหวัตถุ ๔ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทอง (Master's thesis). สืบค้นจาก โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS).

ผลของการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ
ที่มีต่อความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดเกรียงไกร
(โพธิ์ประสิทธิ์) จังหวัดนครสวรรค์

EFFECTS OF ORGANIZING LITERATURE-BASED ACTIVITIES
FOR MIXED-AGE CLASSROOMS ON PRESCHOOL CHILDREN'S
LANGUAGE ABILITIES, WAT KRIANGKRAI (PHOPRASIT) SCHOOL,
NAKHON SAWAN PROVINCE

ทศวรรณ ละมูล^{1*} ดารารัตน์ อุทัยพยัคฆ์² และศุภวรรณ เล็กวิไล²
Tatsawan Lamul^{1*} Dararat UthaiPAYAK² and Supawan lekvilai²

Received : 12 July 2024

Revised : 28 August 2024

Accepted : 29 August 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสัมพันธ์ของความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ และ 2) เปรียบเทียบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ ประชากร คือ เด็กปฐมวัยชายและหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 2 คน และชั้นอนุบาลปีที่ 3 จำนวน 9 คน รวมทั้งสิ้น 11 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ที่โรงเรียนวัดเกรียงไกร (โพธิ์ประสิทธิ์) จังหวัดนครสวรรค์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 และแบบทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย จำนวน 20 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสถิติไค-สแควร์

ผลการวิจัย พบว่า 1) ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุมีความสัมพันธ์กัน ทั้งโดยภาพรวมและ

¹ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

² วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

¹ Master of Education Program in Early Childhood Education, College of Teacher Education, Phranakhon Rajabhat University

² College of Teacher Education, Phranakhon Rajabhat University

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: game_tatsawan@hotmail.com

จำแนกรายด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 2) ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมทั้งโดยภาพรวมและจำแนกรายด้าน

คำสำคัญ: วรรณกรรมเป็นฐาน / ความสามารถทางภาษา / ห้องเรียนคละอายุ / เด็กปฐมวัย

ABSTRACT

The purposes of this research were to 1) study the relationship of preschool children's language abilities before and after participating in literature-based activities for mixed-age classrooms and 2) compare preschool children's language abilities before and after participating in literature-based activities for mixed-age classrooms. The population consisted of 11 preschool children, boys and girls, 2 children studying in Kindergarten Year 2 and 9 children studying in Kindergarten Year 3 in the second semester of the academic year 2023 at Wat Kiangkrai (Phoprasit) School in Nakhon Sawan Province. The research instruments included lesson plans for organizing literature-based activities for mixed-age classrooms and 20 items of a preschool children's language abilities test with the IOC ranging from 0.67 to 1.00. The statistics used for data analysis were mean, standard deviation, and Chi-square Test.

The research results showed that 1) the relationship of preschool children's language abilities before and after participating in literature-based activities for mixed-age classrooms were related in overall and in each aspect at the statistical significance level of 0.05 and 2) preschool children after participating in literature-based activities for mixed-age classrooms had higher language abilities than before the experiment in overall and in each aspect.

Keywords: Literature-based / Language abilities / Mixed-age classrooms / Preschool children

บทนำ

ภาษาเป็นเครื่องมือสำหรับการสื่อสาร มนุษย์เรียนรู้ซึ่งกันและกันโดยมีภาษาเป็นสื่อกลาง ในการทำความเข้าใจระหว่างบุคคล มนุษย์สามารถเข้าใจกันได้ด้วยท่าทาง สัญลักษณ์ การพูด การเขียน และการแสดงสีหน้า ซึ่งรวมเอาวิธีการทุกอย่างมาใช้ในติดต่อสื่อสารกัน ภาษาจึงเป็นเครื่องมือ ในการเรียนรู้ของมนุษย์ให้มีพัฒนาการด้านต่าง ๆ ได้ดีขึ้น ภาษาช่วยให้มนุษย์สามารถถ่ายทอด ความคิดที่เป็นนามธรรมได้ ช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมของมนุษย์ ทั้งการทำความเข้าใจตนเองและผู้อื่น ภาษามีความสำคัญต่อเด็กปฐมวัยเป็นอย่างมาก เพราะเด็กใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการแสดง ความต้องการ ความรู้สึกนึกคิด การแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้อื่น (ชนิพรรณ จาติเสถียร, 2560)

ภาษาจึงเป็นเครื่องมือในการแสดงความเป็นตัวตนของเด็ก หากไม่มีภาษา การติดต่อสื่อสารย่อมเป็นไปด้วยความยากลำบาก ภาษาเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการเรียนรู้ ดังนั้น เด็กจึงจำเป็นต้องเรียนรู้ภาษาเพื่อใช้ในการสื่อความหมาย การคิด จินตนาการ การแสดงออก และการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเด็กจะต้องมีความพร้อมทางภาษาในด้าน การฟัง พูด อ่าน และเขียนไปพร้อม ๆ กันอย่างมีความหมายเพื่อให้เด็กมีพัฒนาการครบทุกด้าน เป็นไปตามขั้นตอนอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมกับระดับพัฒนาการของเด็ก และสามารถใช้อาษาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ต่อไป (นฤมล เนียมหอม, ม.ป.ป.)

เด็กเริ่มเรียนรู้ภาษาตั้งแต่เป็นทารก ภาษาแรกเริ่มของเด็กปฐมวัยหรือที่ในวงวิชาการเรียกว่า การรู้หนังสือแรกเริ่ม (Early Literacy) จะค่อย ๆ พัฒนาให้เห็นเมื่อเด็กเริ่มแสดงความสนใจ ความคิดเห็น ความรู้สึก และพยายามทำความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของสิ่งแวดล้อมด้วยการอ่าน การเขียน ภาษาแรกเริ่มของเด็กปฐมวัยนี้แหละที่จะเป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อการอ่าน การเขียนของเด็ก และเป็นการวางพื้นฐานที่มั่นคงในการเรียนรู้ภาษาในระดับที่สูงขึ้นต่อไป (ถิรนนท์ อนุวัชศิริวงศ์ และพิรุณ อนุวัชศิริวงศ์, 2561) ซึ่งสอดคล้องกับ นิภาพร ใจปานแก่น (2563) ที่ได้กล่าวว่า ภาษาเป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างยิ่งในการแสวงหาความรู้ ข่าวสาร และข้อมูลต่าง ๆ ของเด็กปฐมวัย เนื่องจากการอยู่ในสังคมเด็กต้องอาศัยทักษะทางภาษาในการสื่อสาร การแสดงออกถึงความคิด ความรู้สึก การปรับตัวรับความรู้ใหม่ เด็กใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว ซึ่งจะช่วยให้ทักษะทางภาษาทั้งการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียนของเด็กได้พัฒนามากยิ่งขึ้น ช่วยให้เด็กสามารถเรียนรู้และปรับตัวเข้ากับสังคมได้ดี ดังนั้น การส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยอย่างเหมาะสมกับพัฒนาการตามช่วงวัยของเด็ก จึงมีความสำคัญอย่างมาก

ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยประกอบไปด้วยการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ซึ่งมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน เพื่อให้เด็กสามารถใช้ภาษาสื่อสารได้เป็นอย่างดีนั้น จึงควรให้การส่งเสริมและพัฒนาไปพร้อม ๆ กันทุกด้าน การส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย ครูผู้สอนควรจัดประสบการณ์ด้วยรูปแบบ/กิจกรรมที่หลากหลายในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มุ่งปลูกฝังให้เด็กได้กล้าแสดงออกในการฟังพูด อ่าน เขียน มีนิสัยรักการอ่าน และบุคคลแวดล้อมต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้ภาษา ทั้งนี้ ต้องคำนึงถึงหลักการจัดกิจกรรมทางภาษาที่เหมาะสมกับเด็กเป็นสำคัญ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ซึ่งสอดคล้องกับ ชนิพรรณ จาตเสถียร (2560) ที่ได้กล่าวว่า การส่งเสริมความสามารถทางภาษาควรเริ่มตั้งแต่ช่วงปฐมวัย เพราะเป็นวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาเจริญงอกงามอย่างรวดเร็ว ด้วยการพัฒนาด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนไปพร้อมกัน และเปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้ ได้ฝึกฝนจนเกิดความชำนาญจนกลายเป็นทักษะทางภาษา ซึ่งการส่งเสริมความสามารถดังกล่าวจำเป็นที่จะต้องอาศัยความรู้ ความเข้าใจด้านพัฒนาการ การทำงานของสมอง และวิธีการเรียนรู้ของเด็ก เพื่อให้สามารถส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ทางภาษาของเด็กปฐมวัยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ดังที่ พระราชบัญญัติการพัฒนาเด็กปฐมวัย พ.ศ. 2562 ได้ระบุไว้ว่า การพัฒนาเด็กปฐมวัยตามพระราชบัญญัตินี้ มีวัตถุประสงค์ให้เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการที่รอบด้านทั้งทางร่างกาย จิตใจ วินัย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาให้สมกับวัย เพื่อให้เกิดทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สามารถเรียนรู้ได้อย่างสอดคล้องกับหลักการพัฒนาศักยภาพของแต่ละบุคคลและความต้องการจำเป็นพิเศษ

ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐาน พบว่ามีความเหมาะสมและสามารถนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถทางภาษาให้กับเด็กปฐมวัยได้ เนื่องจากการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วรรณกรรมหรือนิทานมาบูรณาการการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะทางด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาของวรรณกรรมที่เลือก โดยแนวคิดการสอนภาษาโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานดังกล่าว พัฒนามาจากแนวทางการสอนภาษาแบบองค์รวม (Whole Language) ซึ่งเชื่อว่า การเรียนรู้ภาษาควรเป็นไปอย่างธรรมชาติ ด้วยวิธีการสอนแบบผสมผสานเชื่อมโยงทั้งการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนควบคู่กันไป โดยมีวรรณกรรมที่เหมาะสมกับเด็กเป็นสื่อหลักในการพัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้าน (กาญจนา วงศ์กรต, 2564) เด็กปฐมวัยนั้นมีความอยากรู้อยากเห็น มีจินตนาการ มีความคิดสร้างสรรค์ “นิทาน” จึงเป็นสิ่งที่เด็กจะเข้าถึงได้ง่าย การเล่านิทานให้เด็กฟังเป็นประจำสม่ำเสมอ จึงเป็นการส่งเสริมสนับสนุนให้เด็กมีพัฒนาการที่ดีตามวัยของเด็กทั้งในด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญาและภาษา (หนึ่งฤทัย พาภักดี, 2564) การจัดกิจกรรมโดยใช้นิทานเป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน เป็นอีกหนึ่งวิธีในการปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของเด็ก ซึ่งนิทานมีส่วนช่วยกระตุ้นพัฒนาการและส่งเสริมทักษะขั้นพื้นฐานของเด็ก เช่น ทักษะทางด้านการฟัง การพูด การคิด การกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม (สุพัสชา บุพศิริ, พจมาน ชำนาญกิจ และสำราญ กำจัดภัย, 2560) และการนำวรรณกรรมหรือนิทานซึ่งเป็นสิ่งที่เด็กเข้าถึงได้ง่าย มาเป็นสื่อหลักในการจัดประสบการณ์ จะช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ได้ง่ายยิ่งขึ้น ซึ่งเด็กสามารถเรียนรู้ได้ดีผ่านการลงมือทำกิจกรรมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (สุพรพิศ ผลรักษา, 2556)

โรงเรียนวัดเกรียงไกร (โพธิ์ประสิทธิ์) จังหวัดนครสวรรค์ เป็นโรงเรียนขยายโอกาส ขนาดเล็ก ดำเนินการจัดการเรียนรู้ในระดับชั้นอนุบาลแบบห้องเรียนคละอายุ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่นำเด็กต่างชั้น ต่างอายุ และต่างความสามารถ มาจัดการเรียนรู้พร้อมกันอยู่ในห้องเรียนเดียวกัน จากการศึกษาผลการประเมินตนเองของสถานศึกษา (SAR) ปีการศึกษา 2565 ของโรงเรียนวัดเกรียงไกร (โพธิ์ประสิทธิ์) พบว่า ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดเกรียงไกร (โพธิ์ประสิทธิ์) ในด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนนั้น ไม่เป็นไปตามพัฒนาการในแต่ละช่วงวัยของเด็ก อาทิ ไม่สามารถเล่าเรื่องโดยมีเนื้อหาต่อเนื่องกันได้ ไม่สามารถฟังและปฏิบัติตามคำสั่งได้อย่างถูกต้อง ไม่สามารถอ่านคำหรือประโยคง่าย ๆ ได้ การเขียนกลับด้าน และการเขียนที่ไม่เป็นไปตามวิธีการเขียน (โรงเรียนวัดเกรียงไกร (โพธิ์ประสิทธิ์), 2566) ดังนั้น จึงควรส่งเสริมความสามารถทางภาษาในเด็กปฐมวัย เพื่อให้เด็กมีความสามารถทางภาษาเหมาะสมกับวัย และเป็นการวางพื้นฐานให้มั่นคงในการเรียนรู้ภาษาในระดับที่สูงขึ้นต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2560 ที่ได้กำหนดมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ พัฒนาการด้านสติปัญญา มาตรฐานที่ 9 ใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย ตัวบ่งชี้ที่ 9.1 สนทนาโต้ตอบและเล่าเรื่องให้ผู้อื่นเข้าใจ และตัวบ่งชี้ที่ 9.2 อ่านและเขียนภาพและสัญลักษณ์ได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

จากความเป็นมาและสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ ที่มีต่อความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดเกรียงไกร (โพธิ์ประสิทธิ์) จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูและ

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในระดับปฐมวัยได้ใช้เป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ

สมมติฐานการวิจัย

1. ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุมีความสัมพันธ์กัน
2. ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากร คือ เด็กปฐมวัยชายและหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 อายุระหว่าง 4 - 5 ปี จำนวน 2 คน และชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุระหว่าง 5 - 6 ปี จำนวน 9 คน รวมทั้งสิ้น 11 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ของโรงเรียนวัดเกรียงไกร (โพธิ์ประสิทธิ์) อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ จำนวน 24 แผน โดยผู้วิจัยกำหนดหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด 8 หน่วย แต่ละหน่วยใช้เวลาในการจัดกิจกรรมหน่วยละ 3 วัน วันละ 30 นาที สำหรับแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุที่มีต่อความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นครูเล่านิทาน เป็นขั้นที่เริ่มต้นด้วยการที่ครูแนะนำหนังสือ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง จากนั้นครูเล่านิทานให้เด็กฟังจนจบเรื่องโดยไม่ขาดตอน และเด็กได้เห็นภาพประกอบ คำ และประโยคอย่างชัดเจน

ขั้นที่ 2 ขั้นเด็กเล่าและต่อเติม เป็นขั้นให้เด็กแบ่งกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มเป็นเด็กที่มีอายุคละกัน ร่วมกันเล่าและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง โดยใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กสนทนาเกี่ยวกับตัวละคร ฉาก หรือสถานการณ์ที่สัมพันธ์กับนิทาน ให้เด็กได้คิด ทบทวนเรื่องราวเกี่ยวกับนิทานที่ได้ฟังมา และครูนำบัตรภาพที่เกี่ยวกับเนื้อหาในนิทานมาให้เด็กร่วมกันทายคำหรือประโยค

จากภาพ โดยมีครูกอยเขียนคำหรือประโยคที่เด็กทายให้ตรงกับภาพ จากนั้นให้เด็ก ๆ ฝึกอ่านและเขียนคำหรือประโยคจากนิทานร่วมกัน สำหรับเด็กอายุ 5 - 6 ปี ครูทำแบบชื่อและนามสกุลของเด็กเพื่อให้เด็กฝึกเขียนชื่อและนามสกุลของตนเองตามแบบด้วย

ขั้นที่ 3 ขั้นตอบสนองต่อนิทาน เป็นขั้นให้เด็กได้เรียนรู้จากการลงมือกระทำร่วมกันระหว่างพี่และน้อง อย่างสอดคล้องกับเนื้อเรื่องของนิทานที่อ่าน ผ่านการเล่นละคร การทำศิลปะสร้างสรรค์ การประกอบอาหาร หรือการทำศิลปะแบบร่วมมือ

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุป เป็นขั้นให้เด็กได้แสดงออกถึงความสามารถทางภาษาที่ได้จากการฟังนิทาน และการทำกิจกรรมที่สอดคล้องกับเนื้อเรื่องของนิทาน โดยการเล่าสรุปเรื่องราวของนิทานหรือเล่าถึงกิจกรรมที่ได้ทำ การนำเสนอผลงานของตนเอง การอ่านคำจากในนิทาน โดยครูอ่านนำและให้เด็กฝึกอ่านตาม

2. แบบทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย จำนวน 4 ชุด ประกอบด้วยแบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการฟัง จำนวน 5 ข้อ แบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการพูด จำนวน 5 ข้อ แบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการอ่าน จำนวน 5 ข้อ และแบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการเขียน จำนวน 5 ข้อ รวมทั้งสิ้น 20 ข้อ

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ ตามหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 8 หน่วย รวม 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน จำนวน 24 แผน โดยผู้วิจัยนำแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านเพื่อตรวจสอบ วิเคราะห์ความสอดคล้องขององค์ประกอบของแผน ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00

2. แบบทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย จำนวน 4 ชุด ประกอบด้วยแบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการฟัง จำนวน 5 ข้อ แบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการพูด จำนวน 5 ข้อ แบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการอ่าน จำนวน 5 ข้อ และแบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการเขียน จำนวน 5 ข้อ รวมทั้งสิ้น 20 ข้อ โดยผู้วิจัยนำแบบทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านเพื่อตรวจสอบคุณภาพ วิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์ ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 และหาคุณภาพของแบบทดสอบ พบว่า ค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.25 - 0.75 ค่าอำนาจจำแนก (R) ระหว่าง 0.33 - 1.00 และค่าความเชื่อมั่น (r_{tt}) เท่ากับ 0.98

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. สังเกตและเก็บข้อมูลความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับประชากร จำนวน 11 คน ในขณะจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ เพื่อเป็นข้อมูลก่อนการทดลอง (Pretest) ซึ่งเป็นแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ

ใช้เวลาในการทดสอบ 1 สัปดาห์ เพื่อทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย แบ่งออกเป็น 4 ตอน ตอนละ 5 ข้อ รวมทั้งสิ้น 20 ข้อ (20 คะแนน) ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 แบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการฟัง จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการพูด จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการอ่าน จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 4 แบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการเขียน จำนวน 5 ข้อ

โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เด็กสามารถแสดงความสามารถในด้านนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้อง 1 คะแนน

เด็กไม่สามารถแสดงความสามารถในด้านนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้อง 0 คะแนน

2. ดำเนินการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ ที่มีต่อความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยกับประชากร จำนวน 11 คน โดยใช้แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ ซึ่งทำการทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ และใช้นิทาน จำนวน 8 เรื่อง ได้มาโดยครูนำหนังสือนิทานที่มีเนื้อเรื่องสอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 24 เรื่อง มาให้เด็ก ๆ ร่วมกันเลือกว่าอยากฟังนิทานเรื่องใดมากที่สุด โดยให้เด็ก ๆ เป็นผู้ยกมือแสดงความต้องการ เรื่องใดที่ได้รับการเลือกมากที่สุด ครูจะนำนิทานเรื่องนั้นมาเป็นสื่อหลักในการจัดกิจกรรมแต่ละสัปดาห์ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมสัปดาห์ละ 3 วัน ได้แก่ วันอังคาร วันพุธ และวันพฤหัสบดี วันละ 30 นาที ในกิจกรรมเสริมประสบการณ์

3. เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ ทั้ง 8 สัปดาห์แล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย หลังการทดลอง (Posttest) กับประชากรที่ใช้ในการทดลอง โดยใช้แบบทดสอบชุดเดิม ใช้เวลาในการทดสอบ 1 สัปดาห์

4. นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ ทดสอบสถิติไค-สแควร์ และเปรียบเทียบความแตกต่าง

ของคะแนนจากแบบทดสอบ

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุมีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ โดยภาพรวม

เลข ที่	ชื่อ	Pretest 20 คะแนน	Posttest 20 คะแนน	Post-Pre (O_i)	E_i	$O_i - E_i$	χ^2
1.	ด.ช.ก	8	18	10	10.09	-0.09	0.00
2.	ด.ญ.ข	7	17	10	10.09	-0.09	0.00
3.	ด.ช.ช	4	16	12	10.09	1.91	0.36
4.	ด.ช.ค	7	17	10	10.09	-0.09	0.00
5.	ด.ช.ค	7	17	10	10.09	-0.09	0.00
6.	ด.ช.ฆ	4	12	8	10.09	-2.09	0.43
7.	ด.ช.ง	9	17	8	10.09	-2.09	0.43
8.	ด.ญ.จ	7	17	10	10.09	-0.09	0.00
9.	ด.ญ.ฉ	7	19	12	10.09	1.91	0.36
10.	ด.ญ.ช	10	19	9	10.09	-1.09	0.12
11.	ด.ญ.ช	8	20	12	10.09	1.91	0.36
รวม		78	189	111			2.07

จากตารางที่ 1 พบว่า ความสัมพันธ์ของความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ โดยภาพรวมจากการวิเคราะห์ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square Test) ความสัมพันธ์ของความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย โดยมีสมมติฐานในการทดสอบ ดังนี้

H_0 : การเพิ่มขึ้นของคะแนนหลังการทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย เมื่อเทียบกับคะแนนก่อนการทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กแต่ละคนสัมพันธ์กัน (คะแนนที่เพิ่มไม่เกินค่าวิกฤติ คือ 18.31)

H_1 : การเพิ่มขึ้นของคะแนนหลังทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย เมื่อเทียบกับคะแนนก่อนการทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กแต่ละคนไม่สัมพันธ์กัน (คะแนนที่เพิ่มขึ้นมากกว่าค่าวิกฤติ คือ 18.31)

เมื่อทำการทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย พบว่า คะแนนที่ได้จากการคำนวณมีค่า 2.07 ซึ่งน้อยกว่าค่าวิกฤติ คือ 18.31 ที่ได้ตั้งไว้ อยู่ในบริเวณยอมรับได้ จึงสรุปได้ว่าการเพิ่มขึ้นของคะแนนหลังจากการทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย เมื่อเทียบกับคะแนนก่อนการทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กแต่ละคนมีความสัมพันธ์กัน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนศิลปะอายุสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนศิลปะ โดยภาพรวม

ความสามารถทางภาษา ของเด็กปฐมวัย	N	ค่าเฉลี่ย (μ)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (σ)	ผลต่างของ คะแนน (D)
ก่อนการจัดกิจกรรม	11	7.09	1.81	10.09
หลังการจัดกิจกรรม	11	17.18	2.09	

จากตารางที่ 2 พบว่า ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนศิลปะ สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนศิลปะ ซึ่งเด็กปฐมวัยได้คะแนนการทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.09 ($\mu = 7.09$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.81 ($\sigma = 1.81$) หลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนศิลปะ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.18 ($\mu = 17.18$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.09 ($\sigma = 2.09$) โดยมีค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนศิลปะ เท่ากับ 10.09 คะแนน แสดงว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนศิลปะ ส่งผลต่อความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดเกรียงไกร (โพธิ์ประสิทธิ์)

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้เปรียบเทียบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยระหว่างก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนศิลปะ ซึ่งประกอบด้วยความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการฟัง 2) ด้านการพูด 3) ด้านการอ่าน และ 4) ด้านการเขียน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนศิลปะ จำแนกรายด้าน

ความสามารถทางภาษาของ เด็กปฐมวัย	ก่อนการจัดกิจกรรม		หลังการจัดกิจกรรม		ผลต่าง ของคะแนน (D)
	μ	σ	μ	σ	
ด้านการฟัง	2.00	0.63	4.73	0.65	2.73
ด้านการพูด	2.73	0.47	4.64	0.50	1.91
ด้านการอ่าน	0.82	0.75	3.82	0.98	3.00
ด้านการเขียน	1.55	1.04	4.00	0.63	2.45

จากตารางที่ 3 เมื่อพิจารณาผลการเปรียบเทียบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย ระหว่างก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ โดยจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า หลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางภาษาสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ

จากผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย ระหว่างก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง มีค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังการทดลอง โดยจำแนกเป็นรายด้าน ด้านการฟัง เท่ากับ 2.73 (D = 2.733) ด้านการพูด เท่ากับ 1.91 (D = 1.91) ด้านการอ่าน เท่ากับ 3.00 (D = 3.00) และด้านการเขียน เท่ากับ 2.45 (D = 2.45) คะแนนของการทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยทุกด้านเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุส่งผลต่อความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดเกรียงไกร (โพธิ์ประสิทธิ์)

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และเปรียบเทียบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ ผลการวิจัย พบว่า 1) ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุมีความสัมพันธ์กัน 2) ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุสูงขึ้นกว่าก่อนการจัดกิจกรรมในทุกด้าน แสดงว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ ส่งผลต่อความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดเกรียงไกร (โพธิ์ประสิทธิ์) จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ของคะแนนความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านการพูด ด้านการฟัง ด้านการอ่าน และด้านการเขียนมีความสัมพันธ์กัน เมื่อพิจารณาคะแนนก่อนและหลังการทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยจากการทดสอบแต่ละชุด พบว่า มีค่าคะแนนของเด็กปฐมวัยแตกต่างกัน แสดงว่าคะแนนที่เพิ่มขึ้นมานั้น เป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุอย่างต่อเนื่อง การที่เด็กได้ฝึกทำซ้ำ ย้ำ ทวนบ่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้และสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมเข้ากับประสบการณ์ใหม่ได้ ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ เป็นการจัดประสบการณ์ที่ยึดเด็กเป็นสำคัญ โดยการจัดกิจกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการพื้นฐานตามธรรมชาติของเด็ก เพื่อพัฒนาความสามารถทางภาษาของเด็ก ผ่านการเล่านิทานและการทำกิจกรรมที่สอดคล้องกับเนื้อเรื่องของนิทาน ช่วยให้เด็กได้เห็นแบบอย่างที่ดีของการใช้ภาษา เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และได้เรียนรู้ผ่านการลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเอง ทั้งแบบรายบุคคล และแบบกลุ่ม โดยมีครูเป็นผู้คอยอำนวยความสะดวก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ หนึ่งฤทัย พากักดี (2564) ที่ได้ทำการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาความสามารถด้านการฟังเพื่อความเข้าใจภาษาไทยโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 ผลการวิจัย พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการฟังเพื่อความเข้าใจภาษาไทยของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 โดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการเล่าเรื่อง หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นักเรียนชั้นอนุบาล 3 มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการฟังเพื่อความเข้าใจภาษาไทยหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และนักเรียนชั้นอนุบาล 3 มีพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านการฟังเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการเล่าเรื่องโดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากเด็กปฐมวัยได้รับการจัดกิจกรรมที่กระตุ้นให้เด็กเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ผ่านการสังเกตและการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ทั้งที่เป็นบุคคลหรือสื่อประเภทต่าง ๆ ที่ตอบสนองต่อความต้องการพื้นฐานตามธรรมชาติของเด็ก ครูผู้สอนมีการเลือกใช้ชิ้นตอนในการจัดกิจกรรมที่ช่วยให้เด็กได้ลงมือทำกิจกรรมต่าง ๆ และเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและสิ่งแวดล้อมรอบตัว มีการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เด็กสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก ช่วยให้เด็กได้รับการพัฒนาความสามารถทางภาษา และเมื่อได้มีการนำการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุมาใช้ในการจัดกิจกรรม ทำให้ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับแนวคิดของ Piaget (1952) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ของเด็กเกิดขึ้นจากกระบวนการภายใน ซึ่งคือการคิด และการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมภายนอกผสมผสานกัน โดยเด็กจะซึมซับประสบการณ์ที่เขาได้รับจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมภายนอก แล้วนำมารวมเข้าด้วยกันเพื่อทำให้เกิดกระบวนการคิดเกิดขึ้น มีการเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์เดิมที่เคยเรียนรู้มา กับประสบการณ์ใหม่เข้าด้วยกัน ซึ่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในความคิดและความเข้าใจของเด็ก สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัญชลี คล้ายขำ, ปิยะนันท์ หิรัณย์ชโลทร และชลธิป สมานิติ (2564) ที่ได้ทำการวิจัย เรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัย พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานมีคะแนนเฉลี่ยของการตระหนักรู้ในตนเองสูงขึ้นกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วรรณกรรมเป็นฐาน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงสุด คือ ด้านการแสดงออกถึงความชอบ ความถนัด ความสามารถของตนเอง รองลงมา คือ ด้านการแสดงออกถึงการเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น ด้านการแสดงออกถึงการยอมรับความแตกต่างระหว่างตนเองและผู้อื่น และด้านการแสดงออกถึงการมีความเชื่อมั่นในตนเอง ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบชิ้นตอนในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความต่อเนื่องกัน ช่วยให้การเรียนรู้ของเด็กสามารถพัฒนาได้อย่างต่อเนื่องและต่อยอดจากการที่เด็กได้ฝึกทำซ้ำ ย้ำ ทวนบ่อย ๆ เมื่อเด็กได้รับการทบทวนบ่อย ๆ จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมเข้ากับความรู้ใหม่ได้

2. ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม ที่เป็นเช่นนี้เพราะการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้เด็กเกิดการเรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัส ผ่านการลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง โดยการนำนิทานที่เด็กสนใจเหมาะสมกับวัยของเด็ก เป็นเรื่องราวใกล้ตัวเด็ก และใช้ภาษาที่ถูกต้อง มาเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้เด็กได้เห็นแบบอย่างที่ดีของการใช้ภาษา ช่วยส่งเสริมความสามารถทางภาษา ด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนให้กับเด็ก นำไปสู่การทำกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งแบบรายบุคคล และแบบกลุ่ม โดยมีครูเป็นผู้คอยอำนวยความสะดวก ให้การสนับสนุนเด็กในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ การจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการจูงใจให้เด็กได้เรียนรู้อย่างมีความหมายเพื่อการบรรลุจุดมุ่งหมายในการจัดกิจกรรม โดยเมื่อเด็กปฐมวัยได้ลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเองอย่างหลากหลาย เด็กได้รับประสบการณ์ตรงทั้งในด้านการพูด การฟัง การอ่านและการเขียน เด็กได้ฝึก ซ้ำ ย้ำ ทวนด้วยตนเองผ่านการทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่องในทุกสัปดาห์ ทำให้เด็กเกิดการพัฒนาทางสติปัญญาและมีความสามารถทางภาษาที่ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ นิภาพร ใจปานแก่น (2563) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมโดยรูปแบบการเรียนการสอนแบบฮาร์ทส์ด้วยนิทานพื้นบ้านโคราชที่มีต่อความสามารถทางภาษาด้านการอ่านและเขียนของเด็กปฐมวัย โรงเรียนเกียรติคุณวิทยา จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่า หลังการจัดกิจกรรมโดยรูปแบบการเรียนการสอนฮาร์ทส์ด้วยนิทานพื้นบ้านโคราช เด็กปฐมวัยโรงเรียนเกียรติคุณวิทยา จังหวัดนครราชสีมา มีค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกด้าน เนื่องจากการจัดกิจกรรมโดยรูปแบบการเรียนการสอนแบบฮาร์ทส์ด้วยนิทานพื้นบ้านโคราช เป็นกระบวนการเรียนการสอนภาษาที่มีการจัดกิจกรรมเป็นขั้นตอนอย่างเป็นระบบโดยยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง เด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เรียนรู้อย่างอิสระจากสื่อที่หลากหลาย เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ได้แสดงความคิด จินตนาการผ่านชิ้นงานที่ตนเองสร้างขึ้น ได้เขียนตามจินตนาการ การรับรู้สิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง ทำให้เกิดพัฒนาการทางสติปัญญาและภาษาได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับ สุพรพิศ ผลรักษา (2556) ที่ได้แสดงความคิดเห็นว่า วรรณกรรมสำหรับเด็กมีความสำคัญต่อการพัฒนาความสามารถทางภาษา ในด้านการฟัง การพูด การรู้คำศัพท์ และการใช้ภาษา พัฒนาความคิดและสติปัญญา การนำวรรณกรรมหรือนิทานซึ่งเป็นสิ่งที่เด็กเข้าถึงได้ง่าย มาเป็นสื่อหลักในการจัดประสบการณ์ จะช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ได้ง่ายยิ่งขึ้น ซึ่งเด็กเรียนรู้ได้ดีผ่านกิจกรรมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และเป็นการส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาเหมาะสมกับวัย โดยการจัดกิจกรรมบูรณาการเข้ากับกิจกรรมประจำวัน

เมื่อพิจารณาคะแนนความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ ในด้านการฟัง ด้านการพูด ด้านการอ่าน และด้านการเขียน พบว่ามีค่าคะแนนสูงขึ้นตามลำดับ แสดงว่าคะแนนที่เพิ่มขึ้นมานั้นเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ทั้งนี้เนื่องจากเด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ผ่านการทำกิจกรรมแบบรายบุคคล และแบบกลุ่ม เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

เด็กได้พูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เด็กได้เรียนรู้ที่จะรับฟังผู้อื่นและเข้าใจความรู้สึกของตนเองจากการเล่าเรื่องราว การพูดหรือการสร้างผลงานศิลปะ รวมถึงการเขียน การคัดลอกคำ การเขียนคำที่ตนเองสนใจ และการอ่านคำจากในนิทาน ประกอบกับการนำหนังสือนิทานมาเป็นสื่อในการจัดกิจกรรม ทำให้เด็กได้เห็นของจริง ได้สัมผัสด้วยตนเอง ทำให้เด็กเกิดประสบการณ์ตรง เด็กได้ฝึกทำซ้ำ ย้ำ ทวนบ่อย ๆ อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ และเป็นผลให้ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุมีค่าคะแนนสูงขึ้น

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่า ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยในแต่ละด้านมีความก้าวหน้าเพิ่มขึ้น โดยความสามารถทางภาษาด้านการฟังอยู่ลำดับแรก โดยมีค่าเฉลี่ยหลังการจัดกิจกรรม 4.73 คะแนน รองลงมาคือ ความสามารถทางภาษาด้านการพูด มีค่าเฉลี่ยหลังการจัดกิจกรรม 4.64 คะแนน ความสามารถทางภาษาด้านการเขียน มีค่าเฉลี่ยหลังการจัดกิจกรรม 4.00 คะแนน และความสามารถทางภาษาด้านการอ่าน มีค่าเฉลี่ยหลังการจัดกิจกรรม 3.82 คะแนน ตามลำดับ สามารถอภิปรายตามรายด้าน ดังนี้

2.1 ความสามารถทางภาษาด้านการฟัง การที่เด็กปฐมวัยนั้นมีความสามารถทางภาษาด้านการฟังสูงกว่าด้านอื่น ๆ เนื่องจากเด็กปฐมวัยได้ฝึกและมีประสบการณ์ตรงในการฟังเสียงหรือการฟังเรื่องราวต่าง ๆ เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง การที่เด็กได้ฟังนิทาน ได้รับรู้เรื่องราวที่มีความชัดเจน และมีภาษาที่ง่ายต่อการเข้าใจ ด้วยประสาทสัมผัสทางหู เด็กจะเก็บสะสมคำพูด จังหวะ และเรื่องราวจากสิ่งที่ได้ฟังมาสานต่อเป็นคำศัพท์ นำไปสร้างเสริมพัฒนาการทางภาษาที่ช่วยให้เด็กได้มีพัฒนาการด้านการฟังและความสามารถในการเข้าใจเรื่องที่ฟังได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget (1952) ที่กล่าวว่า ผู้เรียนทุกคนเกิดมาพร้อมที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติตลอดเวลาโดยการลงมือกระทำ การจัดระบบ และการปรับตัวให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว โดยการดูดซับและการปรับแต่งจนเกิดความสมดุล เมื่อเกิดความสมดุลแล้ว การเรียนรู้จึงเกิดขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุวรรณ กิจติยา (2558) ซึ่งได้ศึกษาผลของการจัดประสบการณ์การเล่านิทานที่มีต่อความสามารถทางภาษาด้านการฟังของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่านิทาน มีความสามารถทางภาษาด้านการฟังผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 76.92 และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่านิทานมีความสามารถทางภาษาด้านการฟังหลังได้รับการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการจัดประสบการณ์การเล่านิทานที่มีเนื้อหาสนุกสนาน เนื้อเรื่องกระชับ หรือมีตัวละครที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมใกล้ตัวเด็ก เด็กจะรู้สึกอบอุ่นและใกล้ชิดกับผู้เล่า นอกจากนี้นิทานที่นำมาเล่ายังมีภาพประกอบสีสันสวยงาม มีความสนุกสนานเร้าความสนใจของเด็ก ทำให้เด็กเกิดความเพลิดเพลิน ในขณะที่ฟัง ช่วยพัฒนาทักษะในการใช้ภาษา การฟัง การพูด การคิด ถาม และการสังเกต ให้ข้อคิด คิดเตือนใจ และส่งเสริมความสามารถทางภาษา

2.2 ความสามารถทางภาษาด้านการพูด การที่เด็กปฐมวัยได้คะแนนความสามารถทางภาษาด้านการพูด เป็นลำดับรองลงมา สืบเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กได้พูด ได้ตั้งคำถาม ได้แสดงความคิดเห็น

และเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ด้วยตนเอง ทำให้เด็กปฐมวัยได้รับประสบการณ์ตรง ด้านการพูด เด็กได้ฝึกฝนด้านการพูดอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ในบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เด็กได้เห็นแบบอย่างที่ดีในการพูด ได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นทั้งในรูปแบบกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อย ทำให้เด็กได้พัฒนาความสามารถทางภาษาด้านการพูด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จินตนา กรุพิมาย (2559) ซึ่งได้ศึกษาผลการพัฒนาความสามารถทางภาษาด้านการพูดของเด็กปฐมวัย โดยการจัดกิจกรรมการเล่านิทาน ผลการวิจัยพบว่า ดัชนีประสิทธิผลความสามารถทางภาษาด้านการพูดมีค่าเท่ากับ 0.7358 และความสามารถทางภาษาด้านการพูดของเด็กปฐมวัย หลังจัดกิจกรรมการเล่านิทานสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเล่านิทานมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มีค่าดัชนีประสิทธิผลอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ และการจัดกิจกรรมการเล่านิทาน ช่วยให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางภาษาด้านการพูดสูงขึ้น ส่งผลให้เด็กปฐมวัยสามารถทำแบบทดสอบวัดความสามารถทางภาษาด้านการพูดได้คะแนนเฉลี่ยหลังจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.3 ความสามารถทางภาษาด้านการเขียน การที่เด็กปฐมวัยได้คะแนนความสามารถทางภาษาด้านการเขียน เป็นลำดับที่สาม สืบเนื่องมาจากเด็กปฐมวัยได้เห็นแบบอย่างของการเขียน และได้ฝึกทักษะด้านการเขียนด้วยตนเองเป็นประจำอย่างต่อเนื่องผ่านการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ เด็กได้เลือกเขียนคำตามความสนใจ ได้ฝึกเขียนคำตามความคิดของตนเอง หรือฝึกเขียนชื่อและนามสกุลของตนเองตามแบบ โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก ให้คำแนะนำเด็กขณะทำกิจกรรม และสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Piaget (1952) และ Vygotsky (1978) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เด็กได้พัฒนาความสามารถทางภาษาควรจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ภาษาให้เด็กได้เป็นผู้ลงมือกระทำ เพื่อให้การเรียนรู้มีความหมายกับเด็กมากที่สุด โดยเปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจ (Investigation) ให้เด็กได้มีการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมให้มากที่สุดเพื่อกระตุ้นให้เด็ก “Active” คือ เป็นผู้แสวงหาความรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ภาษาจากการได้ใช้ความคิดและลงมือกระทำด้วยตนเอง โดยครูเป็นเพียงผู้จัดเตรียมสื่ออุปกรณ์ที่หลากหลาย เพื่อให้เด็กมีอิสระในการเลือกสื่อ เพื่อนำไปสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้ตามความสามารถและความสนใจของแต่ละบุคคล ในการพัฒนาความสามารถทางภาษาของเด็ก เพื่อน ครู และสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบข้างเด็กมีอิทธิพลกับการใช้ภาษา ถ้าเด็กได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีและเหมาะสม ก็จะส่งผลให้การพัฒนาความสามารถทางภาษาของเด็กเพิ่มมากขึ้นไปด้วย

2.4 ความสามารถทางภาษาด้านการอ่าน จากผลการวิจัยพบว่า ความสามารถทางภาษาด้านการอ่านของเด็กปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรมมีค่าเฉลี่ย 3.82 คะแนน ซึ่งเป็นคะแนนที่ต่ำกว่าด้านอื่น ๆ แต่เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบจากค่าความต่างของคะแนนก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ พบว่า ความสามารถทางภาษาด้านการอ่านของเด็กปฐมวัยมีค่าความต่างของคะแนนมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับค่าความต่างของคะแนนด้านอื่น ๆ เนื่องจากการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กได้ฝึกอ่านคำหรือประโยคที่พบจากในนิทานร่วมกันเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง โดยมีครูคอยให้คำแนะนำ การอ่านคำหรือประโยคที่ตนจดจำหรือคุ้นเคยจากในนิทาน

ถือว่าเป็นการอ่านซ้ำ ย้ำทวนความจำของเด็ก อีกทั้งการจัดกิจกรรมทั้ง 8 สัปดาห์ ยังส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้การอ่านออกเสียงคำหรือประโยคที่เหมาะสมกับเด็กผ่านการจัดกิจกรรม โดยครูนำหนังสือนิทานมาให้เด็ก ๆ ดูหน้าปก กระตุ้นความสนใจของเด็กโดยใช้คำถาม ชักชวนให้เด็กสนทนาเกี่ยวกับภาพหน้าปกหนังสือนิทาน ให้เด็กร่วมกันทายชื่อเรื่องของนิทาน ให้เด็กฝึกอ่านออกเสียงชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่งเรื่องและผู้วาดภาพตามครู ครูเล่านิทานให้เด็กฟังจนจบเรื่องโดยไม่ขาดตอน ให้เด็กได้เห็นภาพประกอบ คำ และประโยคอย่างชัดเจน จากนั้นเด็กแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 - 4 คน โดยครูจัดให้แต่ละกลุ่มเป็นเด็กที่มีอายุคละกัน ร่วมกันเล่านิทาน และสนทนาพร้อมกันสืบเนื่องจากนิทาน ครูนำบัตรภาพที่เกี่ยวกับเนื้อหาในนิทานมาให้เด็กร่วมกันทายคำหรือประโยค ครูเขียนคำหรือประโยคให้ตรงกับภาพ จากนั้นเด็ก ๆ ร่วมกันอ่านคำหรือประโยค โดยครูอ่านนำและให้เด็กฝึกอ่านออกเสียงตาม รวมถึงการให้เด็ก ๆ ผลัดกัน ออกมาเป็นผู้นำในการอ่านออกเสียงและให้เพื่อน ๆ อ่านออกเสียงตาม เด็กได้เรียนรู้ด้านการอ่านผ่านการลงมือทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะและคอยให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนให้เด็กสามารถเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Vygotsky (1978) เรื่องพื้นที่รอยต่อพัฒนาการและการเสริมต่อการเรียนรู้ ที่กล่าวว่า พื้นที่รอยต่อพัฒนาการเป็นระยะห่างระหว่างระดับพัฒนาการที่เป็นจริงกับระดับพัฒนาการที่สามารถเป็นไปได้ เด็กสามารถแก้ปัญหาที่ยากเกินกว่าระดับพัฒนาการที่แท้จริงของเขาได้ หากได้รับการแนะนำช่วยเหลือหรือได้รับความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้องที่มีความสามารถมากกว่า และการเสริมต่อการเรียนรู้เป็นบทบาทของครูผู้สอนในการส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนและเตรียมการชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลือเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาไปสู่พัฒนาการในระดับที่สูงขึ้น จากนั้นก็จะอธิบายข้อเสนอแนะที่ทำให้การเสริมต่อการเรียนรู้ประสบความสำเร็จ ด้วยเหตุนี้ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการอ่านของเด็กปฐมวัย ครูผู้สอนจึงจัดสถานการณ์การเรียนรู้ที่เกินกว่าระดับพัฒนาการที่เป็นจริงของเด็ก และเสริมต่อการเรียนรู้โดยมีครูเป็นผู้ช่วยเหลือและสนับสนุน รวมถึงการร่วมมือช่วยเหลือกันกับเพื่อนที่มีความสามารถเหนือกว่า เพื่อให้เด็กพัฒนาสู่ระดับพัฒนาการที่สามารถเป็นไปได้ โดยการเสริมต่อการเรียนรู้ก่อนการอ่าน ด้วยการอ่านนิทานให้เด็กฟังแล้วเชื่อมโยงกับประสบการณ์ของเด็ก การเสริมต่อการเรียนรู้ระหว่างกรอ่าน ด้วยการให้เด็กได้ร่วมกันเล่านิทานและสนทนา แสดงความคิดเห็นร่วมกันเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน ให้เด็กได้ฝึกอ่านคำหรือประโยคที่พบจากในนิทานร่วมกัน และการเสริมต่อการเรียนรู้หลังการอ่าน ด้วยการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ การเล่นเกม การประกอบอาหาร และการทำศิลปะแบบร่วมมือ อย่างสอดคล้องกับเนื้อเรื่องของนิทานที่อ่าน ซึ่งช่วยเชื่อมโยงการอ่านกับความรู้เดิมของเด็ก ส่งผลให้เด็กเกิดเรียนรู้อย่างมีความหมายและสามารถประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ด้านการอ่านได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. ครูผู้สอนควรจัดเตรียมสื่อในการจัดกิจกรรมให้พร้อมใช้อยู่เสมอ
2. ครูผู้สอนควรศึกษาเนื้อเรื่องนิทานให้เข้าใจ อ่านนิทานซ้ำ ๆ ให้จำเนื้อเรื่องได้ก่อนนำมาเล่าให้เด็กฟัง เพื่อให้เด็กเกิดความสนใจและเพลิดเพลินกับการฟังนิทานมากยิ่งขึ้น

3. ในการจัดกิจกรรม ครูผู้สอนควรใช้คำถามเพื่อกระตุ้นการแสดงความคิดเห็นของเด็กปฐมวัยอย่างสม่ำเสมอและหลากหลาย และเปิดโอกาสให้เด็กได้สนทนาโต้ตอบกับผู้อื่นให้มากที่สุด

4. ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมควรมีความยืดหยุ่น ขึ้นอยู่กับกิจกรรมแต่ละขั้นตอน ครูผู้สอนควรจัดสรรเวลาให้เหมาะสม โดยให้เด็กปฐมวัยได้ดำเนินตามกิจกรรมจนสิ้นสุดในแต่ละขั้นตอน เพราะบางขั้นตอนอาจใช้เวลามากกว่าที่กำหนดไว้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานสำหรับห้องเรียนคละอายุ สามารถนำไปพัฒนาความสามารถด้านอื่น ๆ ของเด็กปฐมวัยได้ เช่น ความกล้าแสดงออก การทำงานร่วมกับผู้อื่น และความมีวินัย เป็นต้น

2. จากผลของการวิจัย พบว่า ผลการประเมินความสามารถทางภาษาด้านการอ่านของเด็กปฐมวัยมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าด้านอื่น จึงควรมีการศึกษาผลการจัดกิจกรรมโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานที่มีต่อความสามารถทางภาษาด้านการอ่านของเด็กปฐมวัย

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560**. กรุงเทพฯ:

ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กาญจนา วงศ์กรด. (2564). **การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเชิงบูรณาการโดยใช้แนวคิดวรรณคดีเป็นฐานร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตวิทยาเชิงบวก PERMA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. การค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยรัตนนคร.

จินตนา กรุพิมาย. (2559). **การพัฒนาความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัยโดยการจัดกิจกรรมการเล่านิทาน**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

ชนิพรรณ จาติเสถียร. (2560). **การส่งเสริมความสามารถทางภาษาสำหรับเด็กปฐมวัย**. กรุงเทพฯ: พลัสเพรส.

ถิรนนท์ อนุวัชศิริวงศ์ และพิรุณ อนุวัชศิริวงศ์. (2561). **ผลต่ออภิวฤกตพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยการอ่าน**. กรุงเทพฯ: แปลนพรีนซ์ติ้ง.

นฤมล เนียมหอม. (ม.ป.ป.). **ห้องเรียนที่ส่งเสริมการรู้หนังสือสำหรับเด็กปฐมวัย**. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: http://www.nareumon.com/index.php?option=com_content&task=view&id=2. (2566, 13 กันยายน).

นิภาพร ใจปานแก่น. (2563). **ผลของการจัดกิจกรรมโดยรูปแบบการเรียนการสอนแบบฮาร์ทสด้วยนิทานพื้นบ้านโคราชที่มีต่อความสามารถทางภาษาด้านการอ่านและเขียนของเด็กปฐมวัย โรงเรียนเกียรติคุณวิทยา จังหวัดนครราชสีมา**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.

- พระราชบัญญัติการพัฒนาเด็กปฐมวัย พ.ศ. 2562. (2562, 30 เมษายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 136 ตอนที่ 56 ก. หน้า 6.
- โรงเรียนวัดเกรียงไกร (โพธิ์ประสิทธิ์). (2566). รายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนวัดเกรียงไกร (โพธิ์ประสิทธิ์). นครสวรรค์: โรงเรียนวัดเกรียงไกร (โพธิ์ประสิทธิ์).
- สุพรพิศ ผลรักษา. (2556). ผลการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐาน ที่มีต่อความสามารถทางการสังเกตของเด็กปฐมวัย โรงเรียนราษฎร์พัฒนา จังหวัดสุรินทร์. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุพัสชา บุพศิริ, พจมาน ชำนาญกิจ และสำราญ กำจัดภัย. (2560). ผลการจัดประสบการณ์การแสดง บทบาทสมมติประกอบการเล่านิทานเพื่อเสริมสร้างความสามารถทางด้านภาษาและการกล้าแสดงออกของเด็กปฐมวัย. วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. 9(24): 159 - 166.
- สุวรรณ กิจติยา. (2558). ผลการจัดประสบการณ์การเล่านิทานที่มีต่อความสามารถทางภาษา ด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการหลักสูตรและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- หนึ่งฤทัย พากักดี. (2564). การพัฒนาความสามารถด้านการฟังเพื่อความเข้าใจภาษาไทย โดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นอนุบาล 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- อรวรรณ น่วมักดี. (2563). ผลการจัดประสบการณ์ตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติที่มีต่อ ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- อัญชลี คล้ายขำ, ปิยะนันท์ หิรัญย์ชโลทร และชลาริป สมานิตโต. (2564). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการตระหนักรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัย. วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 18(3): 195 - 207.
- Piaget, J. (1952). *The Original of intelligence in Children*. New York: International Universities Press.
- Piaget, J. (1959). *The language and thoughts of the child*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The developmental of higher psychological process*. Cambridge MA: Harvard University Press.

การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถ ในการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

DEVELOPING A TEACHING MODEL TO IMPROVE ENGLISH READING PROFICIENCY AMONG UNDERGRADUATE STUDENTS

ณัฐกริชฐา โกพิมา^{1*} ปริญญา ทองสอน² สมศิริ สิงห์ลพ² และปานเพชร ร่มไทร²
Natkritha Kophimai^{1*} Parinya Thongsorn² Somsiri Singlop² and Panpetch Romsye²

Received : 24 June 2024

Revised : 7 September 2024

Accepted : 13 September 2024

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี และ 2) เปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษกลุ่มตัวอย่างคือ นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ลงทะเบียนเรียนในราย วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ รูปแบบการสอน มีค่าเฉลี่ย (M) เท่ากับ 4.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.55 แผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย (M) เท่ากับ 4.30, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.80 และแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ได้ค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.45 - 0.64 เป็นแบบทดสอบที่มีความยากปานกลาง ได้ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.22 - 0.77 และได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.89 สถิติที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการสอนที่ได้รับการพัฒนาขึ้นโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) สารสำคัญ 4) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5) การวัดและประเมินผล และ 6) สื่อและแหล่งเรียนรู้ ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้มี 5 ขั้นตอนด้วยกัน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นประมวลความคิดและค้นหาคำตอบ ขั้นที่ 2 ขั้นเรียนรู้จากการปฏิบัติ ขั้นที่ 3 ขั้นประยุกต์ใช้ ขั้นที่ 4 ขั้นอภิปราย สรุปผล และขั้นที่ 5 ขั้นวัดและประเมินผล 2) ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนิสิตกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: รูปแบบการสอน / แนวคิดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ /
แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ

¹ หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

² คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

¹ Doctor of Education Program in Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Burapha University

² Faculty of Education, Burapha University

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: natkritha@go.buu.ac.th

ABSTRACT

The purpose of this research was: 1) to develop a Teaching Model to improve English reading proficiency among undergraduate students and 2) to compare the English reading proficiency. The sample comprises 50 undergraduate students enrolled in an English communication course at Burapha University. The research instruments utilized include a Teaching Model which was appropriated at level mean (M) was 4.50, standard deviation (S.D.) was 0.55, Lesson plans was appropriated at level mean (M) was 4.30 standard deviation (S.D.) was 0.80) and English Reading Proficiency Test shows the difficulty level (p) between 0.45 - 0.64 indicating a moderate level of difficulty, the discrimination index (r) ranges from 0.22 - 0.77, and the reliability coefficient of the test was 0.89. Statistical analyses employed are mean, standard deviation, and t-test.

The findings are as follows: 1) The developed Model of Teaching by using Concept of Experience Learning consists of six components: 1) Principles, 2) Objectives, 3) Key Content, 4) Learning Management Process, 5) Assessment and Evaluation, and 6) Media and Learning Resources. The learning activities in the lesson plan are divided into five steps: Step 1, Concept Development and Problem Solving; Step 2, Experiential Learning; Step 3, Implementation; Step 4, Discussion and Conclusion; and Step 5, Assessment and Evaluation. 2) The English reading proficiency of the experimental group students exhibited a statistically significant enhancement post-intervention, at the 0.05 level.

Keywords: A teaching model / Concept of experience learning / English reading proficiency test

บทนำ

ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเป็นทักษะหลักที่มีความสำคัญมากสำหรับการเรียนรู้ในโลกปัจจุบัน เนื่องมาจากการเติบโตอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสารความรู้ต่าง ๆ ไม่เพียงแต่หาได้จากในหนังสือเรียนเท่านั้นแต่สามารถหาได้จากทั่วทุกมุมโลกด้วยระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งกลายมาเป็นฐานข้อมูลหลักที่เราใช้ในการสืบค้นหรือตำราเอกสารเฉพาะทางข้อมูลน่าสนใจมากมายถูกเรียบเรียงด้วยภาษาอังกฤษ ดังนั้นการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษจึงเป็นทักษะสำคัญที่ทุกคนพึงมี เพื่อให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกตามที่ วิจารย์ พานิช (2558) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง (Transformative learning) คือการเรียนรู้ที่จะช่วยขยายกรอบความคิด ทำให้มุมมองของผู้เรียนรอบคอบมากขึ้นในทุกมิติและเมื่อผู้เรียนมีทักษะการอ่านที่ดีแล้ว นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนรับรู้ประสบการณ์ใหม่ยังสามารถกระตุ้นให้ความรู้ใหม่ที่ได้รับนั้น มีความหมายและนำไปสู่การเรียกใช้ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการทำความเข้าใจสาระสำคัญของเรื่อง ที่อ่านรวมถึงสรุปประเด็นออกมาได้อย่างถูกต้องครบถ้วนหาประโยชน์ใจความสำคัญรวมถึงสามารถเรียงลำดับเหตุการณ์

สำคัญในเรื่องและตอบคำถามจากเรื่องที่ได้ (วันวิดา กิจเงา, 2557; ปัทวรรณ วัฒนไชย, 2565) ความสามารถเหล่านี้จะเป็นประตูสำคัญที่จะนำไปสู่การประสบความสำเร็จในการอ่าน

จากการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษของนิสิตชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า คะแนนสอบวัดผลการเรียนรู้ของนิสิตในส่วนที่เป็น การอ่านเพื่อความเข้าใจมีผลคะแนนค่อนข้างน้อย ไม่ได้เป็นไปตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ ต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชานี้ใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับ ทศนีย์ ชาวปากน้ำ (2557) ที่ทำการศึกษา เรื่องการพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษตามแนวการสอนอ่านเพื่อการสื่อสารโดยใช้ข้อมูล ท้องถิ่นนครปฐมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาการอ่านเพราะไม่เข้าใจเรื่องที่ได้และจับใจความสำคัญของเรื่องไม่ได้ และสอดคล้องกับ เอกภพ ไชยยา (2555) ที่ได้ชี้ให้เห็นถึงการเรียนการอ่านภายในห้องเรียนที่ยังดูไม่เพียงพอในการที่จะพัฒนาทักษะการอ่านของผู้เรียน เนื่องจากนักเรียนมีเวลาในการอ่านอย่างจำกัดและอ่านแบบไม่ต่อเนื่อง จากประเด็นปัญหา การเรียนการอ่านของผู้เรียนที่พบในปัจจุบันทำให้มีนักการศึกษาจำนวนหนึ่งได้กล่าวถึง บทบาท ความสำคัญของการอ่านแบบกว้างขวาง (Extensive Reading) เพื่อช่วยพัฒนาความสามารถ ในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียน ควรมีการจัดการเรียนการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนา ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษต่อไป มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี ก็ได้ให้ความสำคัญในการสอน และการพัฒนาความสามารถทางภาษาอังกฤษของผู้เรียนเช่นเดียวกัน โดยวิชาภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่อยู่ ในกลุ่มวิชาภาษาตามหมวดการศึกษาทั่วไปเป็นรายวิชาบังคับที่นิสิตทุกคนต้องเรียน

ผู้วิจัยได้เห็นว่า การสอนอ่านบทอ่านตามหนังสือแบบเรียนปกติ โดยยึดหนังสือเป็นหลัก ไม่มีกิจกรรมเสริมทำให้ไม่เกิดแรงจูงใจในผู้เรียนให้สนใจในบทอ่านได้มากเท่าที่ควร ชั้นกิจกรรม การอ่านควรเป็นกิจกรรมที่ผู้สอนมาใช้ฝึกทักษะในขณะที่อ่านเนื้อเรื่องซึ่งอาจจัดกิจกรรม ผู้เรียน จะต้องสามารถรวบรวมศึกษาวิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาความต้องการได้ สามารถสืบค้นข้อมูล และแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลง ทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) ซึ่งลักษณะทางปัญญาที่ควรมี ในผู้เรียนระดับปริญญาตรี ตรงกับแนวคิดของการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ (ทิตนา แคมมณี, 2566) เพื่อแก้ปัญหาที่ผู้เรียนไม่สามารถนำภาษาที่เรียนไปใช้สื่อสารในสถานการณ์จริงได้อย่างมั่นใจ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาวิจัยเพื่อการพัฒนา รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถ ในการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี เพื่อเสริมสร้างทักษะการอ่าน เพื่อการสื่อสาร ของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา และเสริมสร้างความสามารถของผู้เรียนให้เต็ม ตามศักยภาพเพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ได้ดี ทั้งสาระและกระบวนการที่เป็นความสามารถ ในการสื่อสารภาษาอังกฤษ ตามมารยาทสังคม วัฒนธรรม ประเพณีของเจ้าของภาษา และกิจกรรม การเรียนรู้ ประกอบด้วยกระบวนการ เรียนรู้ตามวงจรการเรียนรู้ของ Kolb (1984) และนำผลการวิจัย ที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนให้ประสิทธิภาพต่อไป

จากการศึกษาเอกสาร งานวิจัย และแนวทางการสอนที่กล่าวมาแล้วนั้น ผู้วิจัยพบว่า แนวคิดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนา ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีที่น่าสนใจ และสามารถนำมาใช้ แก้ปัญหาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของนิสิตระดับปริญญาตรี ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจ

เนื้อหาจากสิ่งที่อ่านได้อย่างแท้จริง และมีการส่งเสริมกระบวนการกลุ่มให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และทำงานร่วมกับผู้อื่น ยังเป็นวิธีที่ส่งเสริมทักษะทางสังคมเป็นการช่วยเหลือ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่มเพื่อน และในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำแนวคิดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์มาใช้ในการพัฒนารูปแบบการสอน เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ให้ผู้เรียนมีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารซึ่งจำเป็นกับสถานการณ์ปัจจุบันละให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นอีกด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ก่อนเรียนและหลังเรียน

สมมติฐานของการวิจัย

ความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 19 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 1,147 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนิสิตชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 50 คน โดยการจัดห้องเรียนแบบลดความสามารถ ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นฐาน เป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น ใช้ระยะเวลาในการทดลอง 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี
2. แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี จำนวน 5 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลา 15 ชั่วโมง
3. แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และสภาพปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนอ่านภาษาอังกฤษ

1.2 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

1.3 สัเคราะห์ร่างพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ คือ หลักการ รูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ สารการเรียนรู้ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนรู้ตามรูปแบบและการประเมินผลรูปแบบ

1.4 สร้างรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

1.5 นำรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี จำนวน 5 ชุด ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และความถูกต้องในการใช้ภาษาแล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ มีค่าเฉลี่ย (M) = 4.50, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) = 0.55

1.6 นำรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีที่แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่านไปทดลองใช้กับนิสิตระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จำนวน 55 คน ที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อดูความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้และนำมาปรับแก้ไขให้เหมาะสมอีกครั้งก่อนนำไปใช้จริง

2. แผนการจัดการเรียนรู้ การสร้างและวิเคราะห์หาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

2.2 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดเนื้อหาในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

2.3 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี จำนวน 5 แผน ใช้เวลา 15 ชั่วโมง ที่มีขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นประมวลความคิดและค้นหาคำตอบ ขั้นที่ 2 ขั้นเรียนรู้จากการปฏิบัติ ขั้นที่ 3 ขั้นประยุกต์ใช้ ขั้นที่ 4 ขั้นอภิปราย สรุปผล และ ขั้นที่ 5 ขั้นวัดและประเมินผล

2.4 สร้างแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี จำนวน 5 ชุด ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา และความถูกต้องในการใช้ภาษา แล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ มีค่าเฉลี่ย (M) = 4.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 0.80

2.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ที่แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ไปทดลองใช้กับนิสิตระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จำนวน 55 คน ที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อดูความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ และนำมาปรับแก้ไขให้เหมาะสมอีกครั้งก่อนนำไปใช้จริง

3. แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ การสร้างและวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ดำเนินการดังนี้

3.1 ศึกษาหลักสูตร คู่มืออาจารย์ และแบบเรียนภาษาอังกฤษของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา และวิธีสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ

3.2 วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี เพื่อสร้างข้อสอบให้ครอบคลุมเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ แล้วนำมาสร้างตารางวิเคราะห์ข้อสอบ

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี โดยสร้างแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

3.4 นำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน พิจารณาความเที่ยงตรงของเนื้อหาความสอดคล้องกับจุดประสงค์ และความถูกต้องในการใช้ภาษา แล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ของผู้ทรงคุณวุฒิ จากผลการประเมินได้ค่าคะแนนความสอดคล้องของแบบทดสอบอยู่ระหว่าง 0.80 - 1 ถือว่าเป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ และคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ได้ค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.45 - 0.64 เป็นแบบทดสอบที่มีความยากปานกลาง ได้ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.22 - 0.77 และได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.98

3.5 นำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ที่แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ไปทดลองใช้กับนิสิตระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จำนวน 55 คน ที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อดูความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ นำมาปรับแก้ไขให้เหมาะสมและตรวจสอบความถูกต้อง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองวิจัยเป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ของภาคการศึกษาที่ 2/2566 จำนวน 5 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง ผู้วิจัยทดลองใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีกับนิสิตกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้จากรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีจำนวน 5 แผน ใช้เวลา 15 ชั่วโมง ที่มีขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นประมวลความคิดและค้นหาคำตอบ ขั้นที่ 2 ขั้นเรียนรู้จากการปฏิบัติ ขั้นที่ 3 ขั้นประยุกต์ใช้ ขั้นที่ 4 ขั้นอภิปราย สรุปผล และขั้นที่ 5 ขั้นวัดและประเมินผล และทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

2. เมื่อผู้วิจัยดำเนินการทดลองครบ 5 สัปดาห์ ผู้วิจัยประเมินความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบทดสอบหลังเรียนวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี จำนวน 40 ข้อ

3. นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ โดยใช้สถิติโดยใช้สถิติค่านวนหาค่าเฉลี่ย (M) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ Dependent Sample t-test เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนิสิตกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ดำเนินการทดสอบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีของนิสิตกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง

2. เปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีของกลุ่มทดลอง ที่เรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติโดยใช้สถิติค่านวนหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Dependent Sample t-test

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถิติแบบไม่เป็นอิสระ (Dependent t -test)

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยโดย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนาแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี และส่วนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

1. ผลการพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

แนวทางการพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ประกอบไปด้วยสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

1.1 แนวคิดของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ซึ่งมีการสังเคราะห์มาจากแนวคิดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ เป็นรูปแบบการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดความสงสัยโดยใช้คำถามและลงมือค้นหาคำตอบและตรวจสอบด้วยตนเองเป็นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การให้เหตุผลและการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการพิจารณาข้อมูลต่าง ๆ ด้วยตนเอง และมีการอภิปรายความคิดเห็นร่วมกับผู้อื่น

1.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีที่พัฒนาขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้พัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

1.3 ลักษณะและองค์ประกอบของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี จำนวน 5 แผน ใช้เวลา 15 ชั่วโมง ที่มีขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นประมวลความคิดและค้นหาคำตอบ ขั้นที่ 2 ขั้นเรียนรู้จากการปฏิบัติ ขั้นที่ 3 ขั้นประยุกต์ใช้ ขั้นที่ 4 ขั้นอภิปราย สรุปผล และขั้นที่ 5 ขั้นวัดและประเมินผล

1.4 แนวทางในการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปตามหลักการของแนวคิดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นประมวลความคิดและค้นหาคำตอบ มีจุดประสงค์เพื่อให้ นิสิตได้เรียนรู้ และทำความเข้าใจบทอ่าน โดยใช้กลวิธีและกระบวนการสอนอ่านต่าง ๆ ที่จะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ และสามารถวิเคราะห์บทอ่านได้ ซึ่งจัดกิจกรรมโดยให้นิสิตระบุ และให้ความหมายของคำศัพท์ในบทอ่าน นิสิตอ่านจับใจความสำคัญของบทอ่าน และสามารถวิเคราะห์สรุปความจากบทอ่าน โดยการทำแผนภาพความคิด เป็นต้น

ขั้นที่ 2 ขั้นเรียนรู้จากการปฏิบัติ มีจุดประสงค์เพื่อให้ นิสิตได้ปฏิบัติจริง สามารถสร้างแนวความคิดที่ได้จากการอ่านบทอ่าน มีการสร้างองค์ความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง

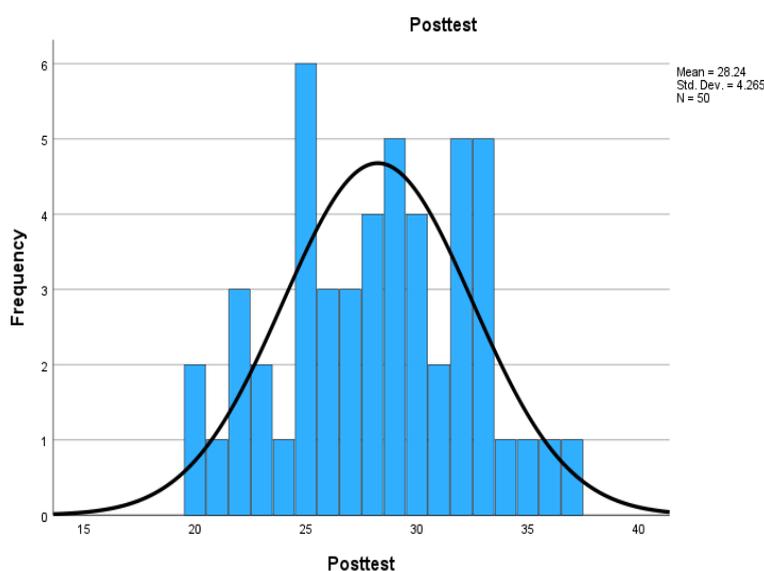
ขั้นที่ 3 ขั้นประยุกต์ใช้ มีจุดประสงค์เพื่อให้ นิสิตประยุกต์ความรู้แล้วนำไปใช้ โดยใช้ข้อมูลที่ได้ค้นคว้าหรือสำรวจมาแล้วนั้น นำมาอธิบายถ่ายทอดสื่อสารแก่ผู้อื่น

ขั้นที่ 4 ขั้นอภิปราย สรุปผล มีจุดประสงค์เพื่อบูรณาการแนวคิด ความรู้ที่นักเรียนได้ทำการวิเคราะห์ไว้กับกิจกรรมที่จะเพิ่มความเข้าใจให้นิสิตมากขึ้น

ขั้นที่ 5 ขั้นวัดและประเมินผล เป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่าง ๆ ว่า นิสิตมีความรู้อะไร อย่างไร และมากน้อยเพียงใด จากกิจกรรมในขั้นตอนต่าง ๆ

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

จากการศึกษาผลของคะแนนสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนิสิตระดับปริญญาตรีก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การทดสอบสถิติ t - test Dependent ซึ่งก่อนที่จะเปรียบเทียบผลคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ผู้วิจัยได้แจกแจงโค้งปกติ (Normal distribution) ของข้อมูล โดยใช้ฮิสโตแกรม (Histogram) ผลการศึกษา คือ ดังนี้



ภาพที่ 1 ฮิสโตแกรมของนิสิตหลังเรียน

จากฮิสโตแกรม (Histogram) จะเห็นได้ว่าข้อมูลจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีลักษณะเป็นการแจกแจงแบบปกติ (Normal distribution) จากข้อมูลดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยตัดสินใจใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) เป็นการหาค่ากลางของข้อมูล (Central tendency) ซึ่งผลการหาข้อมูล คือ ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนิสิตระดับปริญญาตรี ก่อนเรียนและหลังเรียน

การเปรียบเทียบ	n	M	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	50	17.86	5.55	21.83	.001
หลังเรียน	50	28.24	4.27		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 1 พบว่า นิสิตได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนิสิตระดับปริญญาตรีก่อนเรียน เท่ากับ 17.86 และได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนิสิตระดับปริญญาตรี

หลังเรียน เท่ากับ 28.24 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (SD) เท่ากับ 5.55 และ 4.27 ตามลำดับ และจากการทดสอบที แบบ Dependent sample พบว่า ค่าที่ เท่ากับ 21.83 สรุปได้ว่า ผลคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนิสิตระดับปริญญาตรี หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนา รูปแบบการสอน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

การพัฒนาความสามารถทางด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์หลักการและแนวคิดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ โดยการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เป็นการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นพัฒนาความรู้จากประสบการณ์การเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่สั่งสมมานานของ Kolb (1984) มีทั้งหมด 4 ขั้นตอน คือ ขั้นรับประสบการณ์รูปธรรม ขั้นการสังเกตอย่างไตร่ตรอง ขั้นการสร้างแนวคิดเชิงนามธรรม และขั้นทดลองประยุกต์หลักการไปใช้ในภาพการณ์ใหม่จาก Honey and Mumford (1992) มีขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 การได้รับประสบการณ์ ขั้นที่ 2 การทบทวนประสบการณ์ ขั้นที่ 3 การสรุปจากประสบการณ์ ขั้นที่ 4 การวางแผนการปฏิบัติตนในขั้นต่อไป ขั้นที่ 5 ทบทวน และ ทริฟิรี เสนิงค์ ณ อยูธยา และคณะ (2564) ได้นำเสนอ ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรม ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง ขั้นที่ 3 การสรุปเป็นหลักการนามธรรม และขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง โดยนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบตาม Kolb (1984) ที่นำแนวคิดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ มาพัฒนาความรู้และความเข้าใจในการเรียนภาษาอังกฤษให้แก่นิสิตมากขึ้น ผู้เรียนจะเกิดทักษะการเรียนรู้ทางภาษาและทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำหลักการของแนวคิดมาสังเคราะห์เป็นกระบวนการในการสอนการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ ได้รูปแบบการสอนที่มีองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1. หลักการ

รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีที่ประยุกต์แนวคิดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ โดยการสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1.1 เป็นรูปแบบสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ

1.2 เป็นรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้วิเคราะห์บทอ่านเป็นหลัก ร่วมกันคิดค้นหาคำตอบอย่างหลากหลายวิธี โดยตัดสนใจเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งในการนำไปใช้แก้ปัญหาผ่านการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

1.3 เป็นรูปแบบการสอนที่เน้นการลงมือปฏิบัติ สามารถสร้างแนวความคิดที่ได้จากการอ่านบทอ่าน มีการสร้างความเข้าใจด้วยตนเองจากประสบการณ์จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อประโยชน์ในการเรียนต่อระดับที่สูงขึ้น

2. วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี โดยใช้รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น

3. สาระสำคัญ

มคอ.3 การฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ ศัพท์และโครงสร้างภาษากลยุทธ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ เรียนรู้วัฒนธรรมโลก เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้กำหนดเนื้อหาไว้ ดังนี้ หน่วยการเรียนรู้การอ่านบทความภาษาอังกฤษ มาจัดทำเป็นแผนการเรียนรู้ได้ทั้งหมด 5 แผน ประกอบด้วยเรื่อง Food/ Relationship/ Health/ Environment/ Technology

4. กระบวนการจัดการเรียนรู้

การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ตามรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยวิเคราะห์และสังเคราะห์จากแนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ มีการกำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยวิเคราะห์ข้อมูลมาจากหลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอน ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นประมวลความคิดและค้นหาคำตอบ มีจุดประสงค์เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้และทำความเข้าใจบทอ่าน โดยใช้กลวิธีและกระบวนการสอนอ่านต่าง ๆ ที่จะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ และสามารถวิเคราะห์บทอ่านได้ ซึ่งจัดกิจกรรมโดยให้นิสิตระบุและให้ความหมายของคำศัพท์ในบทอ่าน นิสิตอ่านจับใจความสำคัญของบทอ่านและสามารถวิเคราะห์สรุปความจากบทอ่าน โดยการทำแผนภาพความคิด เป็นต้น

ขั้นที่ 2 ขั้นเรียนรู้จากการปฏิบัติ มีจุดประสงค์เพื่อให้นิสิตได้ปฏิบัติจริง สามารถสร้างแนวความคิดที่ได้จากการอ่านบทอ่าน มีการสร้างองค์ความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง

ขั้นที่ 3 ขั้นประยุกต์ใช้ มีจุดประสงค์เพื่อให้นิสิตประยุกต์ความรู้แล้วนำไปใช้ โดยใช้ข้อมูลที่ได้อ่านหรือสำรวจมาแล้วนั้น นำมาอธิบายถ่ายทอดสื่อสารแก่ผู้อื่น

ขั้นที่ 4 ขั้นอภิปราย สรุปผล มีจุดประสงค์เพื่อบูรณาการแนวคิด ความรู้ที่นิสิตได้ทำการวิเคราะห์ไว้กับกิจกรรมที่จะเพิ่มความเข้าใจให้แก่นิสิตมากขึ้น

ขั้นที่ 5 ขั้นวัดและประเมินผล เป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่าง ๆ ว่านิสิตมีความรู้อะไร อย่างไร และมากน้อยเพียงใด จากกิจกรรมในขั้นตอนต่าง ๆ

5. การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีดำเนินการวัดและประเมินผลทั้งระยะก่อนเรียนและหลังเรียน ดังนี้

5.1 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และประเมินค่า โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนิสิตระดับปริญญาตรี

5.2 วัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนิสิตระดับปริญญาตรี

6. สื่อและแหล่งเรียนรู้

รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีสื่อและแหล่งเรียนรู้ ดังนี้

- 6.1 ใบกิจกรรม ใบงาน รวมทั้ง สื่อมัลติมีเดียต่าง ๆ เช่น วิดีโอ
- 6.2 โทรศัพท์เคลื่อนที่ติดตั้งสัญญาณอินเทอร์เน็ต
- 6.3 PowerPoint
- 6.4 หนังสือ

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนิสิตระดับปริญญาตรีก่อนและหลังการจัดการเรียนโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์

การเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนิสิตระดับปริญญาตรี ก่อนและหลังการจัดการเรียนใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ พบว่า นิสิตได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษก่อนเรียน เท่ากับ 17.86 และได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษหลังเรียน เท่ากับ 28.24 และผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการสอนที่กระตุ้นให้นิสิตได้เกิดความคิด การวิเคราะห์ไม่ว่าจะเป็นการให้นิสิตไปค้นคว้า สืบค้นหาคำตอบด้วยตนเอง และผ่านรูปแบบกิจกรรม เทคนิคการสอนที่มีส่วนให้นิสิตเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้นิสิตเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ดีขึ้น จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตก่อนและหลังการเรียนโดยใช้กระบวนการสอนอ่านโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ กันตาทา สุทธิอาจ (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์ตามสภาพจริง เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์ มีผลสัมฤทธิ์ สูงกว่ากลุ่มควบคุม เช่นเดียวกับ ฮามีนะ โซ๊ะสะตา (2561) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนมุ่งเน้นประสบการณ์ภาษาแบบประยุกต์ (CLEA) ที่มีต่อทักษะการอ่านภาษาไทยของนักเรียนที่อ่านไม่ได้ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนมุ่งเน้นประสบการณ์ภาษาแบบประยุกต์ (CLEA) มีทักษะการอ่านภาษาไทย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ ลิปพนนท์ ละครขวา (2563) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ประสบการณ์การอ่าน ผลวิจัยพบว่า นักเรียนมีความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ประสบการณ์การอ่าน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ช่วยให้นิสิตพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษได้อย่างมีนัยสำคัญ การนำแนวคิดนี้มาใช้ในการสอนสามารถทำได้โดยการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์จริง เช่น การอภิปรายปัญหาจากข่าวสารล่าสุด หรือการจำลองสถานการณ์การใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะให้นิสิตได้รับประสบการณ์ตรงและสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่เรียนรู้ไปใช้ได้จริง

2. ผู้วิจัยค้นพบปัญหาระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น บางครั้งอินเทอร์เน็ตใช้งานไม่ได้ หรือ เกิดการขัดข้องของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ในห้องเรียน ผู้ที่สนใจนำรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีนี้ไปใช้ ควรเตรียมสื่อการสอนให้พร้อม ตรวจสอบอุปกรณ์ในห้องเรียนให้ดี จะทำให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิผลมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีนี้กับนิสิตระดับปริญญาตรีทุกกลุ่ม เริ่มตั้งแต่ตั้งแต่รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร รายวิชาภาษาอังกฤษระดับมหาวิทยาลัย และรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ชีวิตจริง เพราะนิสิตจะได้เรียนรู้ และคุ้นชินกับการอ่านภาษาอังกฤษ ได้ฝึกกระบวนการอ่านภาษาอังกฤษ

2. การวิจัยในอนาคตควรพิจารณาการทดลองใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษในบริบทที่หลากหลาย เช่น โรงเรียนในพื้นที่ชนบท โรงเรียนในเมือง หรือมหาวิทยาลัยอื่น ๆ เพื่อควารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในบริบทที่แตกต่างกันอย่างไร

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). คู่มือการประเมินสถานศึกษาแบบอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

และบริหารจัดการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (สถานศึกษาพอเพียง)

ประจำปี 2554-2556. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

กันตภา สุธธิดา. (2561). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์

ตามสภาพจริง เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ดุสิต วิทยาลัยครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

ทรัพย์สิริ เสนิงค์ ณ อยุธยา. (2564). การจัดการเรียนการสอนจากประสบการณ์ตามสภาพจริงตาม

รูปแบบกิจกรรมประสบการณ์. วารสารธรรมศาสตร์. 40(2): 116 - 129.

ทิศนา แคมมณี. (2566). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้

ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 23). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทัศนีย์ ชาวปากน้ำ. (2557). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษตามแนวการสอนอ่าน

เพื่อการสื่อสารโดยใช้ข้อมูลท้องถิ่นนครปฐมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.

วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- ปัทวรรณ วัฒนไชย. (2565). การพัฒนาความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เทคนิค KWL Plus. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- วันวิดา กิจเจา. (2557). การศึกษาผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้โดยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับ เทคนิค KWL Plus. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิจารณ์ พานิช. (2558). การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง. กรุงเทพฯ: เอส.อาร์.พรีนติ้งแมสโปรดักส์ จำกัด.
- ลีปนันท ละครขวา. (2563). ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ประสบการณ์การอ่าน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- เอกภพ ไชยยา. (2555). การพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์การอ่านภาษาอังกฤษนอกเวลาประเภทการ์ตูนเพื่อเสริมทักษะและทัศนคติที่ดีต่อการอ่าน ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ฮามีนะ ไช้สะตา. (2561). ผลการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนมุ่งเน้นประสบการณ์ภาษาแบบประยุกต์ (CLEA) ที่มีต่อทักษะการอ่านภาษาไทยของนักเรียนที่อ่านไม่ได้ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- Honey, P., & Mumford, A. (1992). *The manual of learning styles*. (2nd ed.). Maidenhead, UK.
- Kolb, D. A. (1984). *Experience learning: experience as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice-Hall.

แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม
ของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1

GUIDELINES FOR DEVELOPING INNOVATIVE LEADERSHIP OF SUBJECT
GROUP HEADS IN SMALL-SIZED PRIMARY SCHOOLS UNDER THE
SUPHANBURI PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 1

ปวิชญา กันทะเนตร^{1*} และชัชชญา พิระธรณิศ¹
Pawichaya Kantanet^{1*} and Chatchaya Perathoranich¹

Received : 2 July 2024

Revised : 8 September 2024

Accepted : 13 September 2024

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และ 2) ศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบเชิงบรรยาย กลุ่มตัวอย่าง คือ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 192 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครจซี่และมอร์แกน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และแบบสัมภาษณ์ มีค่าดัชนี IOC อยู่ระหว่าง 0.67 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคำนวณดัชนีความต้องการจำเป็นโดยใช้สูตร PNI^{modified} และผู้ให้ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การทำงานร่วมกันเป็นทีม และความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ การทำงานร่วมกันเป็นทีม (PNI^{modified} = 0.70) และ 2) แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ได้แก่ 1) การส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีม 2) การมีวิสัยทัศน์ การเปลี่ยนแปลง 3) การสร้างบรรยากาศองค์กรแห่งนวัตกรรม 4) การมีความคิดสร้างสรรค์ และ 5) การบริหารความเสี่ยง

¹ มหาวิทยาลัยรังสิต

¹ Rangsit University

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: Pawichaya.vaclav22@gmail.com

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม / ความต้องการจำเป็น / หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

ABSTRACT

The objectives of this study were to: 1) examine the current condition, desired condition, and need for innovative leadership development among subject heads in small primary schools under the Suphanburi Primary Educational Service Area Office, Area 1. And 2) present guidelines for developing innovative leadership for learning subject group leaders in these schools. A descriptive research method was employed to select the sample group, which consisted of 192 directors of learning subject groups. A questionnaire with a five-point evaluation scale was implemented as the research instrument for data collection. Frequency distribution, mean, and standard deviation were among the statistical methods employed for data analysis.

The results indicated that 1) the current and desired conditions were both of a high quality, with cooperation receiving the highest average score. And 2) The most critical need identified was teamwork, with an index PNI modified= 0.70 Guidelines for the development of innovative leadership among subject heads in small primary schools under the jurisdiction of the Suphanburi Primary Educational Service Area Office, Area 1, were categorized into five approaches: fostering creativity, promoting teamwork, creating an innovative organizational atmosphere, and implementing systematic risk management. Systematic monitoring, measurement, and evaluation are implemented to assess these methodologies.

Keywords: Innovative leadership / Needs / Subject group heads

บทนำ

ความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมโลก ตลอดจนความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีในปัจจุบันทำให้ทุกประเทศในทั่วทุกมุมโลกต้องเผชิญกับสถานะของการแข่งขันที่สูงมากยิ่งขึ้น การเปลี่ยนแปลงของโลกนั้นครอบคลุมเวลาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2001 - 2100 หรือปี พ.ศ. 2544 - 2643 ซึ่งเป็นยุคของเศรษฐกิจฐานความรู้ ส่งผลทำให้นานาประเทศจะต้องมีการวางนโยบาย เพื่อเร่งการพัฒนาประชากรในประเทศของตนให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ ประเทศไทยได้มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาคุณภาพของมนุษย์โดยใช้ระบบการศึกษามาเป็นกำลังสำคัญด้วยการเริ่มต้นการดำเนินการจากการพัฒนาคุณภาพของครูเป็นอันดับแรก ครูที่ทำหน้าที่หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ซึ่งมีบทบาทในการเป็นผู้นำที่จะพัฒนานวัตกรรม ซึ่งเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยให้ทุกสถานศึกษาสร้างจุดยืนที่เข้มแข็ง เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมไปพร้อม ๆ กับกลไกในการหล่อหลอมให้เยาวชนของชาติเจริญเติบโตเป็นบุคคลที่มีคุณภาพ (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2566)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566 - 2570 มีเป้าหมายหลักคือ 1) คุณภาพการศึกษาของไทยดีขึ้น คนไทยมีคุณธรรมจริยธรรม มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาประเทศในอนาคต 2) กำลังคนได้รับการผลิตและพัฒนาเสริมสร้างศักยภาพแข่งขันของประเทศ 3) มุ่งองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม สนับสนุนการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน 4) คนไทยได้รับโอกาสในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และ 5) ระบบบริหารจัดการศึกษามีประสิทธิภาพตามหลักธรรมาภิบาล สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 มาตรา 65 ก ที่กล่าวถึง ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ ซึ่งปัจจุบันที่เป็นยุคเข้าสู่เทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง ส่งอิทธิพลอย่างเข้มข้นต่อการพัฒนานวัตกรรม และผู้มีส่วนในการขับเคลื่อนเรื่องนี้ก็คือ ครูที่ทำหน้าที่หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ที่พึงมีความเป็นภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมสอดคล้องกับคำกล่าวของ ญัฐนิชา หามนตรี และพรเทพ ฐ์แผน (2565) ได้กล่าวถึงภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม อันมีองค์ประกอบด้วยความสำคัญต่อครูที่ทำหน้าที่หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในการพัฒนาโรงเรียนให้ไปสู่การเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมที่เป็นเลิศ เพราะสามารถสร้างหรือส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมทางการศึกษาใหม่ ๆ วิธีการดำเนินงานใหม่ ๆ และสามารถนำมาพัฒนาวิธีการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งการเรียนการสอนที่ใช้นวัตกรรม จะช่วยสนับสนุนการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนยุคใหม่ (Phayat Wutthirong, 2012)

ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม เป็นการแสดงออกถึงคุณลักษณะของผู้นำที่มีสมรรถนะบุคลิกภาพ บทบาท ความสามารถในการเข้าถึงปัญหาหรือโอกาสที่สลับซับซ้อน สามารถค้นพบแนวทางในการดำเนินการใหม่ ๆ เน้นสัมพันธภาพของกลุ่มบุคลากรที่มีคุณภาพ และมีความไว้วางใจสมาชิกภายในองค์กร รวมทั้งใช้กระบวนการของการสร้างสรรค์ปรับทางนวัตกรรมเพื่อการขับเคลื่อนให้บุคลากรสามารถสร้างนวัตกรรมในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตและการให้บริการอย่างสร้างสรรค์ซึ่งมีความสำคัญต่อการบริหารงานของบุคลากรในองค์กร และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์กร (กุลชลี จงเจริญ, 2562)

นวัตกรรม เพราะเป็นอีกหนึ่งกลไกสำคัญที่จะมาช่วยให้การพัฒนาประเทศสามารถขับเคลื่อนไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องจากนวัตกรรมเป็นเสมือนองค์ความรู้ แนวทางในการดำเนินการและเป้าประสงค์ที่มีความแปลกใหม่ ด้วยการผสมผสานเทคโนโลยีเข้ากับภูมิปัญญาเดิมที่มีอยู่ เพื่อคิดค้นแนวคิด วิธีการ หรือแนวทางใหม่ในการบูรณาการการจัดการเรียนรู้ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่ดีทั้งต่อตัวของผู้เรียน ตัวของครูผู้สอนเองและสถานศึกษา อีกทั้งยังเป็นอีกหนึ่งแรงผลักดันให้บุคลากรซึ่งเป็นผู้ร่วมงานในองค์กรเกิดความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันขององค์กร (ปวีณา กันถิน, 2560)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ตระหนักถึงความสำคัญของการมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของบุคลากรครูที่ทำหน้าที่หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในสังกัด โดยเฉพาะกับหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก โดยจะเห็นได้จากการวางหลักนโยบายที่ 5 ทางด้านการจัดการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ที่สนับสนุนให้หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในสังกัดจะต้องมีภาวะผู้นำในเชิงนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน กล่าวคือ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้จะต้องมีความคิดสร้างสรรค์และสามารถที่จะทำการพัฒนาสื่อนวัตกรรมต่าง ๆ ตลอดจนสามารถนำสื่อนวัตกรรมที่ผ่านกระบวนการคิดเหล่านั้นมาประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียน และนำไปปรับใช้กับการดำรงชีวิตประจำวันได้ สำหรับนวัตกรรมในเชิงพื้นที่ให้สามารถเข้ามามีส่วนร่วมช่วยในการแก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำ สร้างโอกาสสำหรับผู้ด้อยโอกาสอย่างทั่วถึง และพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาไทยควบคู่ไปกับการพัฒนาทุนมนุษย์ให้มีความพร้อมรับมือกับการก้าวไปสู่การเป็น “ประเทศไทย 4.0” ได้อย่างสมบูรณ์ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1, 2563)

จากความสำคัญข้างต้น ในยุคสมัยใหม่ นวัตกรรมของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก มีความจำเป็นต่อภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในการพัฒนาคุณภาพ และศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนรวมถึงสื่อนวัตกรรมรูปแบบใหม่ ให้แก่ผู้เรียนรูปแบบใหม่ ๆ ไปใช้ในการต่อยอดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 เพื่อเป็นประโยชน์ทั้งในทางวิชาการและทางปฏิบัติพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2566 ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 จำแนกเป็น 3 อำเภอ ได้แก่ 1) อำเภอเมือง 35 โรงเรียน มีหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 120 คน 2) อำเภอบางปลาม้า 34 โรงเรียน มีหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 166 คน 3) อำเภอศรีประจันต์ 17 โรงเรียน มีหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 96 คน มีจำนวนโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กทั้งหมด 86 โรงเรียน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 382 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก 192 คน ได้จากตารางเจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงใน นันทนา หนูรัตน์, 2565: 96) ตามสัดส่วนของประชากรในเขตอำเภอที่มีโรงเรียนขนาดเล็ก

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลการศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก คือ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 192 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 แบบ คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 3 ตอน มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และวิทยฐานะ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็น เป็นแบบสอบถามจำนวน 40 ข้อ แบบตอบสนองคู่ (Duel-Response Format) ชนิด 5 ระดับ โดยมีองค์ประกอบ 5 ด้าน ดังนี้ 1) การทำงานร่วมกันเป็นทีม 2) การมีวิสัยทัศน์การเปลี่ยนแปลง 3) การมีความคิดสร้างสรรค์ 4) การสร้างบรรยากาศแห่งองค์กรนวัตกรรม และ 5) การบริหารความเสี่ยง

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ในแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์

มีแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) เกี่ยวกับการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

ดำเนินการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 3 ตอน มีรายละเอียด ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา หนังสือ และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับภาวะผู้นำนวัตกรรมเพื่อกำหนดตัวแปรและคำนิยามศัพท์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. นำเครื่องมือในการวิจัยที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาแล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ (Index of Item Objective Congruence: IOC) เป็นรายข้อ จะพิจารณาเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.67 - 1.00

3. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 จำนวน 30 คน แบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach, 1984 อ้างถึงใน นันทนา หนูรัตน์, 2565: 124) ซึ่งแบบสอบถามนี้ มีค่าความเชื่อมั่นสภาพปัจจุบัน ที่ 0.96 และสภาพที่พึงประสงค์ ที่ 0.91

แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ 1 ฉบับ มีรายละเอียด ดังนี้

การหาคุณภาพเครื่องมือเชิงคุณภาพ โดยวิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) เกี่ยวกับการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์และการหาคุณภาพเครื่องมือ โดยกำหนดประเด็นหลักที่ 5 ประเด็น และประเด็นย่อยมากที่สุด 3 อันดับแรกในแต่ละประเด็นหลัก มาเป็นแนวทางจัดทำแบบสัมภาษณ์ และตรวจสอบคุณภาพแบบสัมภาษณ์โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จากนั้นแก้ไขปรับปรุงแล้วนำไปสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บแบบสอบถามจากหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ สถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1

2. ผู้วิจัยยื่นหนังสือ ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังกลุ่มตัวอย่างโดยการตอบแบบสอบถาม และรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง 100% มาตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลและนำข้อคำถามทั้ง 5 ด้าน ที่มากที่สุด 3 ข้อในแต่ละด้านมาจัดทำเป็นโครงร่างในการสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยขอเข้ารับการสัมภาษณ์และดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง จำนวน 5 คน ซึ่งคัดเลือกมาโดยการเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์พิจารณาคัดเลือกจบการศึกษาด้านบริหารการศึกษาดังนี้ 1) ผู้บริหาร ระดับนโยบาย 1 คน 2) ศึกษานิเทศก์ 2 คน 3) ผู้อำนวยการสถานศึกษา 2 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามและนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

2. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามทั้งหมดมาจัดระเบียบข้อมูล ลงรหัสและทำการวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาร้อยละ (Percentage)

3. นำผลการประเมินสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก โดยภาพรวม 5 ด้าน มาเรียงลำดับโดยใช้ค่าดัชนีความสำคัญของลำดับความต้องการจำเป็นหรือ Modified Priority Needs Index: PNI_{Modified} มาวิเคราะห์สรุปจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังสูตร

$$PNI_{\text{modified}} = \frac{(I - D)}{D}$$

เมื่อ PNI_{modified} แทน ดัชนีเรียงลำดับความต้องการจำเป็น (Priority Needs Index : PNI)

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ที่ใช้เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นั้นมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อให้ได้ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ที่สอดคล้องกันมาเป็นบทสรุปด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อเสนอเป็นแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปดังนี้

1. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค
2. การหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา และใช้เกณฑ์การพิจารณาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ (Index of Item Objective Congruence: (IOC)
3. วิเคราะห์ระดับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้เกณฑ์หาค่าเฉลี่ยและแปลความหมายของ เบสท์ (Best, 1981 อ้างถึงใน นันทนา หนูรัตน์, 2565: 87)
5. วิเคราะห์จัดลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ด้วยการหาดัชนีความต้องการจำเป็น
6. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ วิเคราะห์เนื้อหา โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์สังเคราะห์แนวทางการพัฒนาภาวะภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 เพื่อให้ได้ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ ที่สอดคล้องกันมาบทสรุปองค์ประกอบจากการสัมภาษณ์

ผลการวิจัย

สภาพปัจจุบันของการพัฒนาภาวะภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 พบว่า สภาพปัจจุบัน โดยรวมอยู่ในระดับมาก พิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการทำงานร่วมกันเป็นทีม อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คือ ด้านการมีวิสัยทัศน์การเปลี่ยนแปลง ด้านการสร้างบรรยากาศแห่งองค์กรนวัตกรรม ด้านการมีความคิด และด้านการบริหารความเสี่ยง มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

สภาพที่พึงประสงค์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าการทำงานร่วมกันเป็นทีม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ การมีวิสัยทัศน์ การเปลี่ยนแปลง ด้านการสร้างบรรยากาศแห่งองค์การนวัตกรรม ด้านการมีความคิดสร้างสรรค์ และน้อยที่สุดคือ การบริหารความเสี่ยง

ความต้องการจำเป็น จากการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้สรุปแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โดยเรียงจากการจัดลำดับความต้องการจำเป็นที่สูงที่สุด คือ 1) การทำงานร่วมกันเป็นทีม คือ ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมโดยเฉพาะการครูฝ่ายวิชาการและหัวหน้ากลุ่มสาระต่าง ๆ เพื่อให้บุคลากรเข้าใจ ตามนโยบาย 2) การมีวิสัยทัศน์การเปลี่ยนแปลง คือ มีนโยบายและการวางแผนในด้านความพร้อมของนวัตกรรมในโรงเรียนมีการกำหนดการใช้นวัตกรรมเป็นวิสัยทัศน์ในโรงเรียนอย่างชัดเจน 3) การสร้างบรรยากาศแห่งองค์การนวัตกรรม คือ ส่งเสริมการสร้างบรรยากาศแห่งองค์การนวัตกรรมหรือการดำเนินกิจกรรมในโครงการต่างๆที่ระบุในแผนปฏิบัติการหรือนโยบาย มีการนิเทศติดตามการสอน 4) การมีความคิดสร้างสรรค์ คือ มีการส่งเสริมให้ครูในกลุ่มสาระได้ศึกษาดูงานตามสถานที่ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ เพื่อนำไปต่อยอด แผนการเรียนการสอนของตนเองให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้นไป 5) การบริหารความเสี่ยง คือ มีการประชุมและจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง จัดทำควบคุมภายใน จัดทำแผนเผชิญเหตุ มีระบบประกันคุณภาพ และคู่มือ

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ภาพรวมสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1

ตัวแปร	สภาพปัจจุบัน(D)			ความคาดหวังที่พึงประสงค์ (I)			PNI Modified (I-D)/D	ลำดับความต้องการจำเป็น
	M	S.D.	แปลผล	M	S.D.	แปลผล		
1. การทำงานร่วมกันเป็นทีม	2.85	0.55	ปานกลาง	4.85	0.39	มากที่สุด	0.70	1
2. การมีวิสัยทัศน์การเปลี่ยนแปลง	2.79	0.58	ปานกลาง	4.69	0.54	มากที่สุด	0.68	2
3. การมีความคิดสร้างสรรค์	2.83	0.60	ปานกลาง	4.64	0.57	มากที่สุด	0.64	4
4. การสร้างบรรยากาศแห่งองค์การนวัตกรรม	2.80	0.62	ปานกลาง	4.67	0.53	มากที่สุด	0.66	3
5. การบริหารความเสี่ยง	2.76	0.62	ปานกลาง	4.49	0.59	มาก	0.63	5
รวม	2.81	0.59	ปานกลาง	4.67	0.52	มากที่สุด	0.66	-

จากตารางที่ 1 ภาพรวมสภาพปัจจุบัน ของการภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก พบว่า ด้านการทำงานร่วมกันเป็นทีม อยู่ในระดับมาก และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M = 2.85$) รองลงมา คือ ด้านการมีความคิดสร้างสรรค์ ($M = 2.83$) ด้านการสร้างบรรยากาศแห่งองค์กรนวัตกรรม ($M = 2.80$) ด้านการมีวิสัยทัศน์การเปลี่ยนแปลง ($M = 2.79$) และด้านการบริหารความเสี่ยง มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($M = 2.76$) ตามลำดับ

สภาพที่พึงประสงค์ พบว่า ด้านการทำงานร่วมกันเป็นทีม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M = 4.85$) รองลงมา คือ ด้านการมีวิสัยทัศน์การเปลี่ยนแปลง ($M = 4.69$) ด้านการสร้างบรรยากาศแห่งองค์กรนวัตกรรม ($M = 4.67$) ด้านการมีความคิดสร้างสรรค์ ($M = 4.64$) และด้านการบริหารความเสี่ยง มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($M = 4.49$)

สำหรับภาพรวมความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ในภาพรวม พบว่าความต้องการจำเป็นสูงสุด คือด้านการทำงานร่วมกันเป็นทีม มีค่าดัชนี ($PNI_{\text{modified}} = 0.70$) รองลงมาคือ ด้านการมีวิสัยทัศน์การเปลี่ยนแปลง มีค่าดัชนี ($PNI_{\text{modified}} = 0.68$) ด้านการสร้างบรรยากาศแห่งองค์กรนวัตกรรม มีค่าดัชนี ($PNI_{\text{modified}} = 0.66$) ด้านการมีความคิดสร้างสรรค์ มีค่าดัชนี ($PNI_{\text{modified}} = 0.64$) และด้านการบริหารความเสี่ยง มีค่าดัชนี ($PNI_{\text{modified}} = 0.63$) ตามลำดับ

ผลการสัมภาษณ์ แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 มีดังนี้ 1) การทำงานร่วมกันเป็นทีม ควรส่งเสริมการทำงานเป็นทีมโดยเฉพาะการครูฝ่ายวิชาการและหัวหน้ากลุ่มสาระต่าง ๆ เพื่อให้บุคลากรเข้าใจ ตามนโยบาย 2) การมีวิสัยทัศน์การเปลี่ยนแปลง หัวหน้ามีนโยบายและการวางแผนในด้านความพร้อมของนวัตกรรมในโรงเรียน กำหนดการใช้นวัตกรรมเป็นวิสัยทัศน์ในโรงเรียนอย่าง 3) การสร้างบรรยากาศแห่งองค์กรนวัตกรรม ควรส่งเสริมการสร้างบรรยากาศแห่งองค์กรนวัตกรรมหรือการดำเนินกิจกรรมในโครงการที่ระบุในแผนปฏิบัติการหรือนโยบาย 4) การมีความคิดสร้างสรรค์ ควรส่งเสริมให้ครูในกลุ่มสาระได้ศึกษาดูงาน เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ 5) การบริหารความเสี่ยง ประชุมและจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง จัดทำแผนควบคุมภายในจัดทำแผนเผชิญเหตุมีระบบประกันคุณภาพ

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษา “แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1” ผู้วิจัยได้อภิปรายตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 คือ การทำงานเป็นทีมและการมีวิสัยทัศน์การเปลี่ยนแปลง คือ การทำงานเป็นทีมโดยหัวหน้ากลุ่มสาระมีการส่งเสริมครูในกลุ่มสาระเข้ามามีส่วนร่วมในการคิดสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ร่วมกัน โดยมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน สร้างบรรยากาศองค์กร

นวัตกรรม สร้างแรงบันดาลใจให้ครูในกลุ่มสาระสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการสร้างผลงานพร้อมทั้งมีแผนการจัดการความเสี่ยงที่ เพื่อให้เกิดผลงานทางนวัตกรรมที่สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชานีรา สุมาลี (2565) ได้ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสตูล พบว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาระดับประถมศึกษา โดยภาพรวมการทำงานเป็นทีมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้บริหารสถานศึกษาเห็นความสำคัญของการทำงานเป็นทีม เนื่องจากการบริหารจัดการในองค์กรนั้นต้องอาศัยการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ

2. ความต้องการจำเป็นของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โดยรวมทั้ง 5 ด้าน ด้วยการหาดัชนีความต้องการจำเป็น จากผลการวิจัยที่พบว่าความต้องการจำเป็นที่มีค่าดัชนี (PNI modified) สูงที่สุด คือ 1) การทำงานร่วมกันเป็นทีม เนื่องจากการทำงานเป็นทีมถือเป็นสิ่งสำคัญในการปฏิบัติงานร่วมกันภายในสถานศึกษาที่จำเป็นต้องร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติ และร่วมรับผิดชอบ ซึ่งทุกคนในสถานศึกษาจะต้องมีจุดมุ่งหมายเดียวกันเพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้ทันยุคทันสมัยโดยการนำนวัตกรรมเข้ามาใช้ในกระบวนการขับเคลื่อนสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ ยินดี ฮานาฟี (2562) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่องแนวทางการส่งเสริมการมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมสำหรับครูโรงเรียนสามโคก สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ผลการวิจัยพบว่า การทำงานร่วมกันเป็นทีม มีความต้องการจำเป็นมากที่สุดซึ่งสอดคล้องกับ ณิชภา สุนทรไชย (2561) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคคลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ผลการวิจัยพบว่า การสร้างบรรยากาศแห่งองค์กรนวัตกรรม มีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับมาก 4) การมีความคิดสร้างสรรค์ ควรตระหนักถึงการให้ความสำคัญกับบุคลากรในสถานศึกษาโดยการส่งเสริม สนับสนุนบุคลากรให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง บุคลากรทุกคนจะต้องมีความตื่นตัวอยู่ตลอดเวลาเพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีความทันสมัยทันยุคทันสมัยจากความร่วมมือของทุกคนในสถานศึกษา

3. แนวทางการพัฒนาของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 คือ 1) การทำงานร่วมกันเป็นทีม มีแนวทางพัฒนา คือ กำหนดเป้าหมายในการทำงานเพื่อไปในทิศทางเดียวกัน สร้างความตระหนักให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนานวัตกรรม เปิดโอกาสให้ทุกคน มีส่วนร่วมในการวางแผนและพัฒนานวัตกรรม ให้ความสำคัญกับบุคลากรในโรงเรียนและพร้อมที่จะรับฟังความคิดเห็นของทุกคน เคารพการตัดสินใจของผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับ ชานีรา สุมาลี (2565) ได้กล่าวว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมการทำงานเป็นทีม สร้างความตระหนักให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนานวัตกรรม โดยทุกคนเข้ามามีส่วนร่วม ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างในการทำงาน ผู้ร่วมงานให้แนวคิด ข้อมูล มอบหมายงานให้ตรงกับความรู้ความสามารถของผู้ร่วมงาน เป็นผู้กำหนดแนวทางวัตถุประสงค์ร่วมกันเพื่อให้ทุกคนสามารถปฏิบัติงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันตามเป้าหมาย ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเป็น Coach หรือ facilitator ในการผลักดันการเรียนรู้ของครู

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

จากผลการวิจัยพบว่าภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ในปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ผลการวิจัยควรมีการกำหนดนโยบายและแนวทางการดำเนินงานเพื่อให้ครูผู้สอนได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมมากขึ้น ดังต่อไปนี้

1. ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมโดยเฉพาะกับครูฝ่ายวิชาการและหัวหน้ากลุ่มสาระต่าง ๆ เพื่อให้บุคลากรเข้าใจตามนโยบาย ควรสร้างทัศนคติเชิงบวกและสร้างงานนวัตกรรม กำหนดเป้าหมาย เพื่อให้บุคลากรเข้าใจ และพัฒนาการเรียนการสอนตามนโยบาย
2. หัวหน้ากลุ่มสาระควรมีวิสัยทัศน์ มีนโยบายและการวางแผนในด้านความพร้อม มีการกำหนดการใช้นวัตกรรมอย่างชัดเจน เพื่อช่วยให้การดำเนินงานต่าง ๆ เป็นระบบและมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อการสร้างบรรยากาศแห่งองค์กรนวัตกรรม ควรส่งเสริมการสร้างบรรยากาศแห่งองค์กรนวัตกรรมหรือการดำเนินกิจกรรมในโครงการต่างๆที่ระบุในแผนปฏิบัติการหรือนโยบาย มีการนิเทศ ติดตามการสอน ให้ความรู้ ชี้ประโยชน์ที่จะได้รับจากสิ่งนั้น อีกทั้งเกิดการพัฒนาทักษะตนเอง
4. หัวหน้ากลุ่มสาระจะต้องมีความคิดสร้างสรรค์ มีการส่งเสริมให้ครูในกลุ่มสาระได้ศึกษาดูงานตามสถานที่ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ใหม่ เพื่อนำไปต่อยอดการเรียนการสอนของตนเองให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้นไป
5. สิ่งสำคัญของการบริหารความเสี่ยง คือ ควรมีการประชุมและจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง จัดทำแผนควบคุมภายใน จัดทำแผนเผชิญเหตุ มีระบบประกันคุณภาพ และคู่มือ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยส่งผลกระทบต่อการทำงานเป็นทีม สถานศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดสุพรรณบุรี
2. ควรวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดสุพรรณบุรี
3. ควรวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนทั้ง 3 ขนาด คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดสุพรรณบุรี

เอกสารอ้างอิง

กุลชลี จงเจริญ. (2562). ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม. *ประมวลสาระชุดวิชาการวัตกรรมการบริหาร การศึกษาและภาวะผู้นำหน่วยที่ 12*. 2(1): 11 - 16. สืบค้นจาก <https://opac01.stou.ac.th>

- ชานีรา สุมาลี. (2565). ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาระดับประถมศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสตูล. (Master's thesis).
สืบค้นจาก <https://so06.tci-thaijo.org>
- ณัฐนิชา หามนตรี และพรเทพ รุ่งแผน. (2565). แนวทางการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม
ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา
เขต 1. *Journal of Roi Kaensarn Academi*. 7(4): 348 - 350. สืบค้นจาก
<https://so02.tci-thaijo.org>
- ณิชาภา สุนทรไชย, เขวงศักดิ์ พฤกษ์เทเวศ และประยุทธ ชูสอน. (2561). แนวทางการพัฒนาภาวะ
ผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนเอกชนในจังหวัดกาฬสินธุ์. *วารสารสถาบันวิจัย
และพัฒนา*. 5(1): 67 - 76. สืบค้นจาก <https://tci-thaijo.org>
- นันทนา หนูรัตน์. (2565). แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารงานวิชาการของ
ครูผู้สอนกลุ่มอำเภอบางปลาม้า สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สุพรรณบุรี เขต 1. (Master's thesis). สืบค้นจาก <https://rsuir-library.rsu.ac.th>
- ปวีณา กันถิน. (2560). ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนพระราชรัฐ
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 5. (Master's thesis). สืบค้นจาก
<https://cmudc.library.cmu.ac.th>
- ยินดี ฮานาฟี. (2562). แนวทางการส่งเสริมการมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมสำหรับครู
โรงเรียนสามโคกสังกัดองค์กรบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี. (Master's thesis).
สืบค้นจาก <https://dric.nrct.go.th>
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1. (2563). *แผนพัฒนาการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2563 - 2565*. สืบค้นจาก <http://www.suphan1.go.th>
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2566). *นวัตกรรมทางการศึกษา*. สืบค้นจาก
<https://www.nia.or.th>
- Best, B. M. (1981). *Leadership and performance beyond expectations*. New York:
The Free Press.
- Cronbach, L. J. (1984). *Essential of Psychology Testing*. (4th ed.). New York: Harper
and Row.
- Phayat, W. (2012). *Innovative management from concept to excellence*. Bangkok:
Chulalongkorn University. 2(2): 13 - 18.

การพัฒนาแชทบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรม ภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

DEVELOPMENT OF A CHATBOT TO ENHANCE THE LEARNING POTENTIAL OF PYTHON PROGRAMMING IN COMPUTATIONAL SCIENCE FOR GRADE 10 STUDENTS

กิตติพงษ์ นาคบาง^{1*}
Kittipong Nakbang^{1*}

Received : 29 July 2024

Revised : 16 October 2024

Accepted : 7 November 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและประเมินประสิทธิภาพของแชทบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยแชทบอท เพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 3) ศึกษาคะแนนพัฒนาการด้านการเรียนด้วยแชทบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 4) ศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้แชทบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 40 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นนทบุรี อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาเทคโนโลยีวิทยาการคำนวณ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 50 ข้อ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก 3) แชทบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน 4) แบบฝึกทักษะการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน จำนวน 20 แบบฝึก และ 5) แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจต่อการใช้แชทบอท สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test Dependent

ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาแชทบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 91.08/85.70 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียน

¹ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นนทบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี

¹ Triamudomsuksanomklo Nonthaburi School, The secondary Educational Service Area Office Nonthaburi

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: kittipong23@gmail.com

ด้วยแชทบอท โดยกลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) พัฒนาการด้านการเรียนด้วยแชทบอทมีค่าพัฒนาการสัมพัทธ์ในระดับสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 75.71 สูงกว่าระดับปานกลางที่ตั้งไว้ 4) ความพึงพอใจต่อการใช้แชทบอท มีค่าเฉลี่ยอยู่เท่ากับ 4.51 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64 อยู่ในระดับ พึงพอใจมากที่สุด

คำสำคัญ: แชทบอท / เสริมศักยภาพการเรียนรู้ / โปรแกรมภาษาไพทอน / วิชาวิทยาการคำนวณ

ABSTRACT

The objectives of this research were 1) Develop and evaluate the effectiveness of a chatbot to enhance the learning Potential of Python Programming in Computational Science for Grade 10 Students 2) Study the academic achievement of learners after learning with chatbot to enhance the learning Potential of Python Programming in Computational Science for Grade 10 Students 3) Study the learning development score with chatbot to enhance the learning Potential of Python Programming in Computational Science for Grade 10 Students and 4) Study on the satisfaction of using chatbot to enhance the learning Potential of Python Programming in Computational Science for Grade 10 Students, the sample used was 40 Grade 10 Students in the 1st semester of the 2023 academic year, Triamudomsuksanomkiao Nonthaburi School, Nonthaburi, Pak Kret District, Nonthaburi Province. The tools used in the research are 1) Learning Management Plan, Computational Technology, 2) Academic Achievement Test. 50 questions, 4 multiple-choice questions, 3) Chatbot to enhance the learning Potential of Python Programming, 4) Training on Python programming skills. 20 exercises 5) Questionnaire to evaluate satisfaction with the use of chatbots, the statistics used to analyze the data were percentage, mean, standard deviation, and t-test dependent

The results showed that: 1) Development of a chatbot to enhance the learning Potential of Python Programming in Computational Science for Grade 10 Students had an efficiency of 91.08/85.70, which was higher than the 80/80 benchmark set 2) Learners' achievement after learning with chatbots, with the sample having a statistically significant higher academic achievement after learning than before learning at the level of .05 3) Learners with chatbots had a high level of relative development. 4) Satisfaction with the use of the chatbot was 4.51 and the standard deviation was 0.64, which was the most satisfactory level.

Keywords: Chatbot / Enhance learning potential / Python programming / Computational science

บทนำ

การจัดการเรียนการสอนเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในรายวิชาวิทยาการคำนวณ กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งที่ผ่านมานั้นเกิดปัญหาการจัดการเรียนการสอนคือ ผู้เรียนส่วนมากไม่สามารถปฏิบัติการเขียนโปรแกรมได้ด้วยตนเอง เนื่องจากนักเรียนส่วนมากเริ่มต้นในการเขียนโปรแกรมเป็นครั้งแรกยังขาดทักษะการเขียนโปรแกรม ไม่กล้าสอบถามปัญหาที่สงสัยระหว่างเรียน ขณะฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมไม่สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาเชิงตรรกะได้ ทำให้นักเรียนไม่ทราบว่าจะต้องดำเนินการทำอย่างไรต่อในการทำแบบฝึกทักษะ และประกอบกับเวลาที่มีจำกัดในการเรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียนทำให้เกิดความไม่เข้าใจและไม่สามารถปฏิบัติให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการได้ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลดลง สอดคล้องกับ Kadar et al. (2021) กล่าวว่า การเขียนโปรแกรมไม่ใช่เรื่องง่ายสำหรับนักเรียนที่เริ่มเรียนรู้ ทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ในการเรียนมากซึ่งต้องเข้าใจปัญหา วิธีการแก้ไข เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการเรียนรู้และทัศนคติของนักเรียน

ดังนั้น การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต้องพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้อย่างเต็มศักยภาพ จำเป็นต้องใช้แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเสริมศักยภาพ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งการเสริมศักยภาพนี้เป็นกระบวนการช่วยเหลือผู้เรียน โดยใช้บุคคลหรือเครื่องมือชนิดต่าง ๆ ในกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำงานได้สำเร็จด้วยตนเอง เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองก็จะทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ

การเสริมศักยภาพ (Scaffolding) เป็นการช่วยเหลือผู้เรียนได้ การเรียนรู้ที่เป็นการเรียนการสอนแบบมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน มีการสื่อสารร่วมกัน ผู้สอนจะเป็นผู้ช่วยเหลือและแนะนำเพื่อการพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียน โดยมีช่วงว่างระหว่างการพัฒนาสติปัญญา (Zone of Proximal Development: ZPD) ผู้เรียนที่อยู่เหนือระดับพัฒนาการหรือผู้เรียนที่มีองค์ความรู้เดิมจะสามารถเรียนรู้และต่อยอดได้ด้วยตนเอง แต่จะมีผู้เรียนที่มีระดับต่ำกว่า ผู้สอนจะต้องให้ความช่วยเหลือ คำชี้แนะในการเรียนรู้และต่อยอดเพื่อทำในสิ่งที่ตนเองได้รับมอบหมายได้ (Vygotsky, 1978) เพื่อให้สอดคล้องเกี่ยวกับการเรียน ผู้วิจัยเลือกการศึกษาการเสริมศักยภาพด้านกระบวนการคิด (Metacognitive scaffolding) เป็นการใช้เครื่องมือทางปัญญา (Cognitive tools) เพื่อสนับสนุนกระบวนการพื้นฐานที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้และสะท้อนความคิด (McLoughlin, 2002)

ในปัจจุบันมีเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยเหลือมนุษย์ในด้านต่าง ๆ การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ แชนบอทมาใช้ในการศึกษาเป็นเทคโนโลยีนี้ถูกนำมาใช้มากขึ้น มีศักยภาพในการให้บริการที่รวดเร็วและเป็นส่วนตัว แชนบอทสามารถใช้ในการเรียนการสอนได้ สามารถจัดทำให้สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนให้กับนักเรียนผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อการตอบโต้สนทนาที่สามารถให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้เรียนได้ มีการเข้าถึงที่ง่าย และได้หลากหลายช่องทางใช้งานได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา โดยผู้เรียนใช้แชนบอทร่วมกับแบบฝึกทักษะเพื่อช่วยเหลือในการกระตุ้นความคิดที่ได้เรียนมา ให้ได้คำตอบหรือแนวทางการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองตามที่ถูกตั้งกฎเกณฑ์การสนทนาไว้ล่วงหน้า ผลของการใช้แชนบอทเสริมศักยภาพการเรียนรู้ โดยให้ความช่วยเหลือผู้เรียนอย่างเป็นระบบจนสามารถให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดเชิงคำนวณและได้ผลลัพธ์ Essel et al. (2022) ได้ศึกษาพบว่า

นักเรียนที่มีการใช้แพลตฟอร์มในการจัดการเรียนการสอนมีผลการเรียนที่ดีขึ้นกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ ซึ่งแพลตฟอร์มมีส่วนช่วยในการพัฒนาผลการเรียนให้ดีขึ้น และมีการโต้ตอบกับผู้เรียนอย่างทันท่วงที ผู้เรียนก็พอใจมากกับการใช้แพลตฟอร์ม Okonkwo & Ade-Ibijola (2021) กล่าวว่า การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์แพลตฟอร์มมาใช้ในการศึกษาซึ่งเป็นเทคโนโลยีนี้ถูกนำมาใช้มากขึ้น มีศักยภาพในการให้บริการที่รวดเร็วและเป็นส่วนตัวแก่ทุกคนซึ่ง แพลตฟอร์มสามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้ ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อการตอบโต้สนทนาที่สามารถให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้ใช้ได้

จากความสำคัญและความเป็นมาของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ทำการพัฒนาแพลตฟอร์ม เพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนสามารถสอบถามปัญหาข้อสงสัยในการเรียนได้โดยทันที โดยการสอบถามจากแพลตฟอร์ม ได้ทุกที่ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ซึ่งปัจจุบันนักเรียนทุกคนใช้แอปพลิเคชันนี้อย่างแพร่หลาย ซึ่งจะเป็เครื่องมือที่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาและปฏิบัติ ได้ดีขึ้น ซึ่งคาดหวังว่าจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้นและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยแพลตฟอร์ม เพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
3. เพื่อศึกษาคะแนนพัฒนาการด้านการเรียนด้วยแพลตฟอร์มเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้แพลตฟอร์มเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

สมมติฐานการวิจัย

1. แพลตฟอร์มเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยแพลตฟอร์ม เพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าก่อนเรียน
3. พัฒนาการด้านเรียนเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณด้วยแพลตฟอร์มมีค่าพัฒนาการสัมพัทธ์ในระดับปานกลางขึ้นไป
4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้แพลตฟอร์ม ในระดับพึงพอใจมากขึ้นไป

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นนทบุรี อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 194 คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การเรียนเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี จำนวน 40 คน เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่าง แบบสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling)

รูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนทดลองและหลังทดลอง (One - Group Pretest Posttest Design)

การศึกษาเอกสารงานวิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนถูกต้องและสอดคล้องกับหลักสูตร

2. เอกสารเกี่ยวกับเนื้อหาวิทยาการคำนวณและโค้ดดิ้ง สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) พ.ศ. 2561

3. ศึกษาทฤษฎีการเสริมศักยภาพ (Scaffolding) นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อช่วยเหลือให้ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพ ด้านกระบวนการคิด (Metacognitive scaffolding)

4. ศึกษาซอฟต์แวร์ที่ใช้ที่เป็นรูปแบบที่มีอัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ และแพลตฟอร์มที่ใช้ในการพัฒนา

5. ศึกษาภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไพทอนซึ่งง่ายต่อการเรียนรู้ ทันสมัยและเป็นที่ยอมรับในการพัฒนางานด้านต่าง ๆ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนจัดการเรียนรู้ วิชาเทคโนโลยีวิทยาการคำนวณ 1 ว31105 (การเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 18 แผน ใช้เวลาทั้งหมด 40 ชั่วโมง ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน มีค่า IOC มีค่าเท่ากับ 0.67 - 1.00 แสดงว่ามีความตรงเชิงเนื้อหาสามารถนำไปใช้ได้

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ใช้วัดและประเมินผลการเรียนรู้ จำนวน 50 ข้อ จำนวน 1 ฉบับ สำหรับทดสอบก่อนเรียน และใช้ทดสอบหลังเรียน เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน มีค่า IOC ค่าเท่ากับ 0.67 - 1.00 และมีค่าความเที่ยง = 0.93 ค่าความยากง่าย (p) = 0.20 - 0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) = 0.28 - 1.00 สามารถนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้

3. แชนบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน มีค่า IOC มีค่าเท่ากับ 1.00 แสดงว่ามีความสอดคล้องที่ดีทั้งด้านเนื้อหา การออกแบบ ทำการตรวจสอบคุณภาพผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน แบบประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคิร์ท อยู่ในระดับ 4.50 เท่ากับ มีความเหมาะสม ดีมาก และตรวจสอบหาประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80 ซึ่งสามารถนำแชทบอทที่พัฒนาแล้วไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างได้ โดยมีขั้นตอนกระบวนการออกแบบแชทบอทดังต่อไปนี้

3.1 การกำหนดเจตจำนง (Intent) คือข้อความที่คาดว่าผู้เรียนต้องการที่จะสอบถามข้อสงสัยในเนื้อหาหรือข้อความนั้น

3.2 การกำหนดการตอบกลับ (Response) คือข้อความที่จะตอบกลับไปหาผู้เรียนตามที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ ซึ่งจะได้มาจากการสอนแชทบอท (Train Bot) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการสร้างเพื่อให้รู้จักข้อความที่สอดคล้องกับเจตจำนง (intent) ตามที่กำหนดไว้ โดยการตอบกลับสามารถตอบกลับแบบข้อความเดียว หรือการตอบกลับแบบสนทนาโต้ตอบได้ (Dialogue)

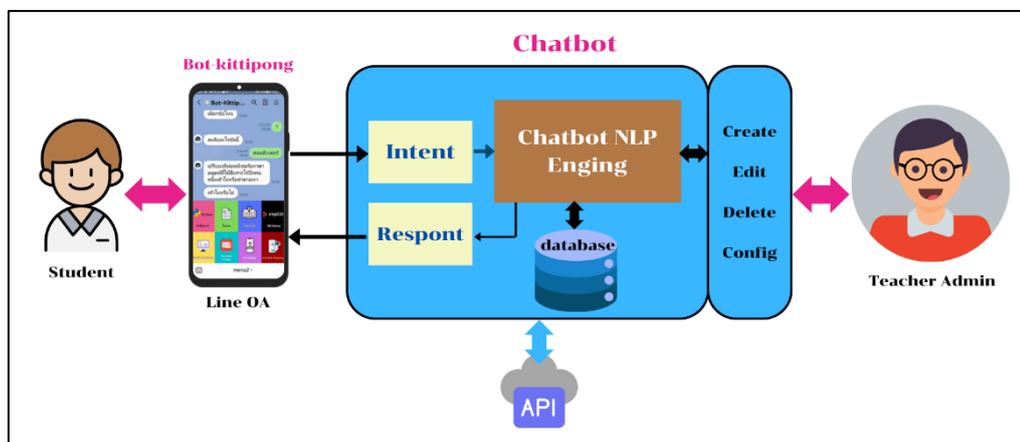
3.3 การสร้างการตอบกลับแบบสนทนาโต้ตอบได้ (Dialogue) จึงจะเป็นการกำหนดรูปแบบการสนทนาให้อยู่ในขอบเขตข้อเนื้อหาหรือข้อความในแบบฝึกทักษะ นั้นเพื่อจะให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ผู้เรียนต้องการ

3.4 เจ้าของแชทบอทสามารถที่จะเพิ่ม ลบ แก้ไข เจตจำนง (Intent) การตอบกลับ (Response) และการสนทนาโต้ตอบได้ (Dialogue) รวมถึงการกำหนดค่าการทำงานต่าง ๆ ของแชทบอท

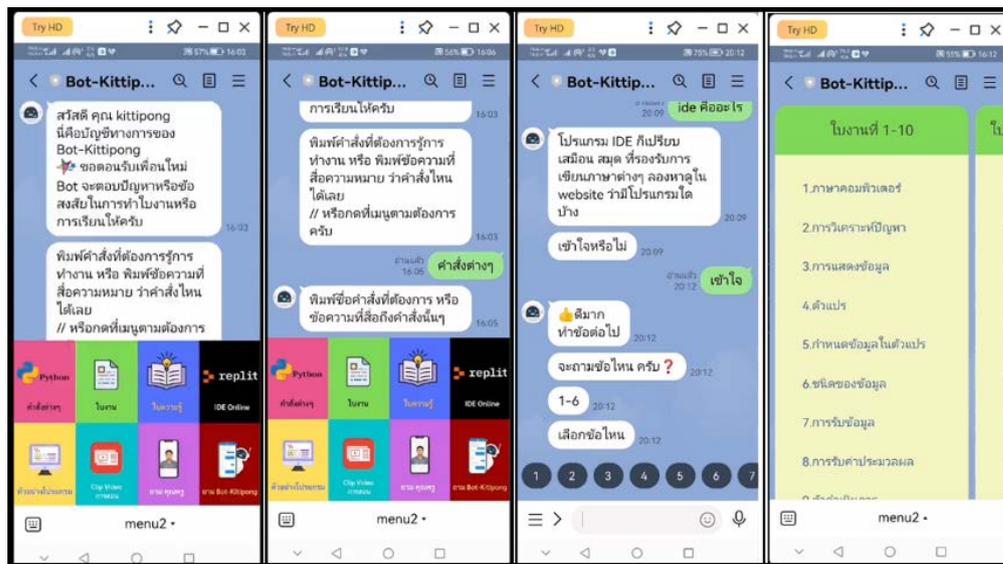
การใช้งานระหว่างผู้เรียนกับแชทบอท ผู้เรียนจะต้องทำการเพิ่ม ID Line ของแชทบอทที่พัฒนา เมื่อทำการเพิ่มแล้วแชทบอทที่ชื่อ Bot - kittipong จะถูกติดตั้งไปใน line ของผู้เรียนซึ่งสามารถที่จะใช้งานได้ทันที

4. แบบฝึกทักษะการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน จำนวน 20 แบบฝึก ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป สามารถนำไปใช้ได้

5. แบบสอบถามความพึงพอใจผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งทุกข้อมีค่ามากกว่า 0.5 ขึ้นไป สามารถนำไปใช้ได้



ภาพที่ 1 รูปแบบการทำงานแชทบอท Bot - kittipong



ภาพที่ 2 หน้าจอแชทบอท Bot-kittipong

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่ได้จัดเตรียมไว้
2. ดำเนินการทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในเวลา 1 ชั่วโมง แล้วตรวจบันทึกคะแนนเป็นคะแนนสอบก่อนเรียน (Pretest)
3. ก่อนเข้าสู่กระบวนการเรียนการสอนผู้วิจัยได้ชี้แจงถึงวัตถุประสงค์และประโยชน์เพื่อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อวิชานี้ และได้อธิบายถึงการใช้แชทบอทที่ชื่อว่า Bot-Kittipong ซึ่งจะเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมศักยภาพในการเรียนของผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจและปฏิบัติการเขียนโปรแกรมได้ดีขึ้น
4. ดำเนินการสอนตามแผนการสอน โดยให้นักเรียนใช้แชทบอทที่ชื่อ Bot - Kittipong ที่ติดตั้งใน Line โดยทำการใช้ระหว่างทำการเรียนการสอน โดยเฉพาะในช่วงกิจกรรมการทำแบบฝึกทักษะซึ่งจะช่วยที่เสริมศักยภาพในการเรียนและการทำแบบฝึกทักษะหรือตอบข้อสงสัยเสมือนมีครูกิตติพงษ์ อยู่ใกล้ ๆ ซึ่งจะไม่ตอบคำถามแบบถูกต้องเลยครั้งเดียว แต่จะตอบคำถามแบบให้ผู้เรียนได้คิดทบทวน สรุปเป็นกฎเกณฑ์ หลักการหรือตัวอย่าง ซึ่งเป็นการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนที่มีองค์ความรู้เดิมอยู่สามารถที่จะคิดได้ด้วยตนเองและแก้ไขปัญหาได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ศึกษาประสิทธิภาพของแชทบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งกำหนดเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2 (รัตนะ บัวสนธ์, 2565)
2. ศึกษาประสิทธิผลของแชทบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทดสอบความแตกต่างของ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียน จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติโดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

3. ศึกษาค่าพัฒนาการของการเรียนโดยใช้สูตรพัฒนาการสัมพัทธ์โดยการคำนวณคะแนนพัฒนาการของผู้เรียนพิจารณาจากคะแนนเพิ่ม หรือคะแนนผลต่างที่ได้จากการวัดครั้งแรก และการวัดครั้งหลัง ของ ศิริชัย กาญจนวาสี (2552)

4. ศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้แพลตฟอร์มโดยใช้พื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำไปแปลความหมายตามค่าระดับเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2535) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	แปลความหมาย
4.51-5.00	ระดับมากที่สุด
3.51-4.50	ระดับมาก
2.51-3.50	ระดับปานกลาง
1.51-2.50	ระดับน้อย
1.00-1.50	ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ประสิทธิภาพ	N	คะแนนเต็มทั้งหมด	ค่าเฉลี่ยรวม	คิดเป็นร้อยละ
กระบวนการ (E_1)	40	400	364.3	91.08
ผลลัพธ์ (E_2)	40	2,000	42.83	85.70
E_1 / E_2 เท่ากับ 91.08/85.70				

จากตารางที่ 1 พบว่า การพัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) มีค่าเท่ากับ 91.08 และ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) มีค่าเท่ากับ 85.70 นั่นคือ แพลตฟอร์มเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้

2. ผลการใช้แพลตฟอร์มเพื่อช่วยส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ดังตารางที่ 2 - 4

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยแชทบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	M	S.D.	t	df	p
ก่อนเรียน	40	20.48	3.83			
หลังเรียน	40	42.83	2.19	40.75*	39	.000

* $p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยแชทบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 ค่าพัฒนาการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน ด้วยแชทบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน

	ร้อยละคะแนนก่อนเรียน	ร้อยละคะแนนหลังเรียน	ร้อยละคะแนนพัฒนาการ	แปลผล
ค่าเฉลี่ย	40.95	85.65	75.71	สูง

จากตารางที่ 3 พบว่า พัฒนาการด้านการเรียนแชทบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าพัฒนาการสัมพัทธ์ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 75.71

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนที่ใช้แชทบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน

รายการประเมิน	M	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา			
1.1 เนื้อหาครบถ้วนสมบูรณ์	4.33	0.72	มาก
1.2 การเข้าถึงเนื้อหาใบความรู้ แบบฝึกทักษะ และตัวอย่างโปรแกรมได้ง่าย	4.59	0.68	มากที่สุด
1.3 ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ ตัวอย่างโปรแกรมชัดเจนเข้าใจง่าย	4.21	0.75	มาก

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายการประเมิน	M	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
1.4 ได้รับความรู้และสามารถนำมาปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	4.00	0.88	มาก
1.5 ส่งเสริมการฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมด้วยตนเอง	4.44	0.68	มาก
ผลเฉลี่ย	4.31	0.71	มาก
2. ด้านการเข้าถึงเซทบอท			
2.1 ความสะดวกในการเข้าถึงเซทบอท	4.69	0.53	มากที่สุด
2.2 ความเร็วในการเข้าสู่เซทบอท	4.64	0.67	มากที่สุด
2.3 ความง่ายในการเข้าติดตั้งเซทบอท	4.69	0.53	มากที่สุด
ผลเฉลี่ย	4.67	0.58	มากที่สุด
3. ด้านการใช้งาน			
3.1 ขนาดตัวอักษร สีตัวอักษร อ่านง่าย สีพื้นมีความเหมาะสม	4.59	0.55	มากที่สุด
3.2 ใช้งานง่ายและสะดวก	4.67	0.48	มากที่สุด
3.3 ความเร็วในการตอบโต้	4.67	0.67	มากที่สุด
3.4 คำตอบมีความแม่นยำสัมพันธ์กับคำถาม	4.44	0.64	มาก
3.5 ส่งเสริมให้เกิดการตั้งคำถามหาความรู้และวิเคราะห์ด้วยตนเอง	4.38	0.55	มาก
3.6 ความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้เซทบอท	4.56	0.69	มากที่สุด
ผลเฉลี่ย	4.55	0.60	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.51	0.64	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจต่อการใช้เซทบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุดตามเกณฑ์ 4.51 - 5.00 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านเนื้อหาหามีคะแนนความพึงพอใจมากที่สุด คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.71 ด้านเข้าถึงแอปพลิเคชันเซทบอทหามีคะแนนความพึงพอใจมากที่สุดเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 และด้านการใช้งานมีคะแนนความพึงพอใจมากที่สุด เฉลี่ยเท่ากับ 4.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลการพัฒนาเซทบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประเด็นอภิปราย 4 ข้อดังนี้

1. การประเมินประสิทธิภาพของเซทบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในครั้งนี้ E_1 / E_2 มีค่าเท่ากับ 91.08 / 85.7 จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ทั้งนี้เนื่องจากได้ผ่าน

กระบวนการออกแบบอย่างเป็นระบบ และผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขในด้านต่าง ๆ จึงส่งผลให้ประสิทธิภาพของแชทบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่สอนด้วยการใช้แชทบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเท่ากับ 20.48 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.83 ภายหลังจากได้รับการเรียนรู้ด้วยแชทบอท เพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน มีค่าเท่า 42.83 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.19 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่สอนด้วยการใช้แชทบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน มีความแตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยพบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สูงกว่าก่อนเรียน จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งเป็นผลจากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แชทบอท โดยจะให้นักเรียนใช้แชทบอทร่วมกับการเรียนและการทำแบบฝึกทักษะในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เป็นการโต้ตอบแบบสนทนาหรือถามแบบตรง ๆ เพื่อช่วยเสริมความรู้และตอบคำถามเมื่อเกิดข้อสงสัยในการเรียนในเนื้อหานั้น สอดคล้องกับ ศิริรัฐ อิมแซม (2562) ได้ทำวิจัยเรื่อง การใช้แชทบอทที่มีการช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีต่อการคิดเชิงคำนวณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีบุคลิกภาพที่แตกต่างกันนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเปิดเผยและแบบเก็บตัว ซึ่งทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ Vanichvasin (2021) ได้พัฒนาแชทบอทเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ดิจิทัล ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนสอบคือ 21.83 (S.D. = 1.54) และหลังจากใช้แชทบอทค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังสอบเพิ่มขึ้นเป็น 25.75 (S.D. = 1.76) คะแนนหลังสอบสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียนที่นัยสำคัญระดับ 0.05 ผลการวิจัยระบุว่าแชทบอทสามารถเพิ่มความรู้ของนักเรียนได้ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า แชทบอทช่วยให้ได้รับคำตอบที่จำเป็นและสร้างความเข้าใจได้ง่ายขึ้นเป็นเครื่องมือดิจิทัลช่วยทบทวน และจดจำความรู้ได้ จากผลการวิจัยต่าง ๆ ที่สอดคล้องกันแสดงให้เห็นว่า การแชทบอทเพื่อเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สามารถช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นจริง

3. พัฒนาการด้านการเรียนแชทบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้เรียนมีคะแนนพัฒนาการเพิ่มขึ้นและมีค่าพัฒนาการอยู่ในระดับปานกลางขึ้นไป มีจำนวนทั้งสิ้น 40 คน จากนักเรียนทั้งหมด 40 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของกลุ่มตัวอย่าง จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และพบว่าคะแนนพัฒนาการเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเท่ากับ 75.71 คือ มีพัฒนาการสูง โดยนักเรียนที่มีพัฒนาการสูงมาก 18 คน คิดเป็นร้อยละ 45 มีพัฒนาการสูง 22 คน คิดเป็นร้อยละ 55 แสดงให้เห็นว่าการเรียนการสอนโดยใช้แชทบอทที่พัฒนาขึ้นสามารถพัฒนาให้นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ได้ ซึ่งสอดคล้องกับ วิไลวรรณ สุระวนิชกุล (2562) ได้กล่าวว่าการวัดคะแนนพัฒนาการ เป็นวิธีวิทยาการที่ได้รับความสนใจเป็นอย่างมากโดยเฉพาะวงการศึกษานี้ การวัดคะแนนพัฒนาการนับว่าเป็น

กระบวนการสำคัญกระบวนการหนึ่ง ซึ่งสามารถทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการเรียนรู้ที่ต่ำกว่าสู่พัฒนาการเรียนรู้ที่สูงขึ้นได้

4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้แชทบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งเป็นผลจากการที่มีการออกแบบตามกระบวนการหลักการ ที่ทำให้แชทบอทที่พัฒนาขึ้นสามารถโต้ตอบและสนทนากับผู้เรียนได้ตามคาดหวังในการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับทิพย์วรรณ พุเพ็ญ (2564: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาแชทบอทให้ความรู้ด้านดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจผู้ใช้แชทบอทให้ความรู้ด้านดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($M = 3.81, S.D. = 0.05$) จากผลการวิจัยต่าง ๆ ที่สอดคล้องกันมีความพึงพอใจในการใช้แชทบอท อยู่ในระดับมาก มีผลให้การพัฒนาการเรียนที่ใช้แชทบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจในการใช้งานมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

จากผลวิจัย เรื่อง การพัฒนาแชทบอทเพื่อช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้เขียนโปรแกรมภาษาไพทอน วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยยึดหลักที่ว่าผู้เรียนทุกคนสามารถที่จะพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของตนเองได้ด้วยตนเองเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เพื่อให้ผู้เรียนมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนที่ดีขึ้น และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาแชทบอทเพื่อการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยในการพัฒนาแชทบอท ๆ ครั้งนี้ สามารถไปวิเคราะห์และเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้และออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนด้านความรู้และทักษะได้ โดยต้องพิจารณาจากเงื่อนไขต่อไป

1. ผู้สอนควรอธิบายการใช้งานแชทบอทให้ชัดเจนเพื่อให้เกิดความเข้าใจและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด
2. การใช้แชทบอทในการเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนควรสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนอยู่เป็นระยะ ถ้านักเรียนต้องการความช่วยเหลือในกรณีที่สื่อสารกับแชทบอทไม่เข้าใจหรือเกิดการผิดพลาดจะได้ให้ความช่วยเหลือนักเรียนได้
3. การเรียนการสอนที่นักเรียนใช้แชทบอทต้องวางกฎระเบียบการใช้ระหว่างเรียนเพื่อให้ได้การเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การพัฒนาแชทบอทเพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอน ควรคำนึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่มีอย่างรวดเร็วที่จะส่งผลให้การใช้งานนั้นไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ต้องเลือกใช้แพลตฟอร์มแชทบอทที่มีผู้ใช้จำนวนมากมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
2. การวางอัลกอริทึมและโครงสร้างการตอบคำถาม และการสนทนา จะต้องมีความชัดเจน โดยเฉพาะการโต้ตอบแบบสนทนา เพื่อที่จะไม่ให้ข้อมูลหลุดออกจากบทสนทนานั้นได้ และจะต้องกลับมาสู่ในหัวข้อหลัก
3. การสร้างแชทบอทควรใช้ API ในการเชื่อมต่อกับแพลตฟอร์มแชทบอทได้ เพื่อที่จะให้แชทบอทมีการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- ทิพย์วรรณ พู่เพ็ญ. (2564). การพัฒนาแชทบอทให้ความรู้ด้านดิจิทัลสำหรับนักศึกษา
ระดับปริญญาตรี. ใน การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. ครั้งที่ 4. 22 พฤษภาคม 2564. (29 - 38).
นครปฐม: คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2535). หลักการวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- รัตนะ บัวสนธ์. (2565). การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ:
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วีไลวรรณ สุระวนิชกุล. (2562). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์
โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดโพลยา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.
วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). ทฤษฎีการทดสอบดั้งเดิม. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ:
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริรัฐ อิมแซม. (2562). ผลของการใช้แชทบอทที่มีการช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้ออนไลน์
ที่มีต่อการคิดเชิงคำนวณของ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Essel, H. B. et al. (2022). The impact of a virtual teaching assistant (chatbot) on
students' learning in Ghanaian higher education. *International Journal of
Educational Technology in Higher Education*. 19(1): 57.
- Kadar, R. et al. (2021). A Study of Difficulties in Teaching and Learning Programming. A
Systematic Literature Review. *International Journal of Academic Research
in Progressive Education and Development*. 10(3): 591 - 605.

- McLoughlin, C. (2002). Learner Support in Distance and Networked Learning Environments: Ten Dimensions for Successful Design. **Distance Education**. 23(2): 149 - 162.
- Okonkwo, C. W., & Ade-Ibijola, A. (2021). Chatbots applications in education: A systematic review. **Computers & Education: Artificial Intelligence**. 2(100033): 1 - 10.
- Vanichvasin, P. (2021). Chatbot Development as a Digital Learning Tool to Increase Students' Research Knowledge. **International Education Studies**. 14(2): 44.
- Vygotsky, L. S. (1978). **Mind in society. The development of higher psychological processes**. Cambridge: Harvard University Press.

การพัฒนาแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิด
ตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง
ของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต

DEVELOPMENT OF ELECTRONIC PORTFOLIO MODEL WITH REFLECTIVE
THINKING BASED ON BUDDHIST PRINCIPLES TO ENHANCE HIGHER ORDER
THINKING SKILL FOR STUDENTS OF BACHELOR OF EDUCATION PROGRAM

พรทิwa ชนะโยธา^{1*}

Porntiwa Chanayotha^{1*}

Received : 19 July 2024

Revised : 3 November 2024

Accepted : 7 November 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต 2) ศึกษาผลการใช้รูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต และ 3) ประเมินรับรองรูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาคณะมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 54 รูป/คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถามร่างรูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67 - 1.00 2) แบบประเมินระบบจัดการแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67 - 1.00 3) แบบประเมินผลชิ้นงานแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67 - 1.00 และค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.975 4) แบบประเมินทักษะการคิดขั้นสูง ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67 - 1.00 และค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.876 และ 5) แบบประเมินรับรองรูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต มีค่าความสอดคล้องของข้อคำถามและองค์ประกอบของรูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67 - 1.00 สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือการวิเคราะห์เนื้อหา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

¹ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด

¹ Faculty of Education, Mahamakut Buddhist University Roi-Et Campus

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: Porntiwa.cha@mbu.ac.th

ผลการศึกษาพบว่า 1) รูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิตที่สร้างขึ้นประกอบด้วย (1) จุดมุ่งหมายของรูปแบบ (2) ระบบจัดการแฟ้ม โดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมายและเนื้อหา การเก็บรวบรวมผลงาน กิจกรรมส่งเสริมการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง และการติดตามประเมินผล (3) ขั้นตอนการดำเนินการ 5 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ (Analysis) การออกแบบ (Design) การพัฒนา (Development) การนำไปใช้ (Implement) และการประเมินผลการใช้ (Evaluation) และระบบจัดการแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์มีคุณภาพโดยรวมในระดับมาก (4.13) 2) คุณภาพผลงานแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ที่นักศึกษารสร้างขึ้น ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 75.93 และผลคะแนนทักษะการคิดขั้นสูง ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (4.08) และ 3) ผลการประเมินรับรองรูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมในระดับมาก (4.49) และมีความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด (4.52)

คำสำคัญ: แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ / การสะท้อนคิดตามหลักหลักพุทธธรรม / ทักษะการคิดขั้นสูง

ABSTRACT

This study aims to 1) create an electronic portfolio model integrated with Buddhist-based reflection to help undergraduate students in the Bachelor of Education program promote the higher-order thinking skills, 2) study the result of using an electronic portfolio model integrated with Buddhist-based reflection to help undergraduate students in the Bachelor of Education program promote the higher-order thinking skills, and 3) evaluate and certify an electronic portfolio model integrated with Buddhist-based reflection to help undergraduate students in the Bachelor of Education program promote the higher-order thinking skills. The 54 samples of the study were the year - 4 student teachers from Mahamakut Buddhist University's Roi Et Campus, enrolling in the academic year 2023. The student teachers were selected by means of a simple random sampling process. Research instruments used included: 1) a questionnaire about the draft of the electronic portfolio model integrated with Buddhist-based reflection to promote the student teachers' higher-order thinking skills which had IOC ratings from 0.67 to 1.00; 2) an evaluation form for the electronic portfolio system, which covered IOC 0.67 to 1.00; 3) an evaluation form for the electronic portfolio outputs, which showed an IOC range of 0.67 to 1.00 and a reliability score of 0.975; 4) an evaluation form for higher-order thinking skills, which had an IOC range of 0.67 to 1.00 and a reliability score of 0.876; and 5) an evaluation form to validate the electronic portfolio model, integrated with Buddhist-based reflection to help undergraduate students in Bachelor of Education program promote the higher-order thinking skills, The question items and components of the electronic

portfolio format showed an IOC value ranging between 0.67 to 1.00. The statistics used in the research include content analysis, frequency, mean, percentage, and standard deviation.

The findings indicated that: 1) the created electronic portfolio model with reflective thinking based on Buddhist principles of students of Bachelor of Education Program included (1) objectives of the model; (2) portfolio management system comprised expected objectives and contents, work collection, promotion activity of reflective thinking based on Buddhist principles to enhance higher order thinking, and monitoring and evaluation; (3) the process contained 5 phases were analysis, design, development, implement, and evaluation; the Electronic Portfolio Management System, which was overall found at a high level, accounted for 4.13; 2) the quality of the electronic portfolio created by the students was, for the most part, at a good level accounted for 75.93% and score result of the higher order thinking skill was overall at a high level accounted for 4.08; and 3) the evaluation results of the developed electronic portfolio format show that it is highly appropriate (4.49) and very feasible (4.52).

Keywords: Electronic portfolio / Buddhist-based reflection / Higher-order thinking skill

บทนำ

การพัฒนา นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิตมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการผลิตครูที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพของคุรุสภาและเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความเป็นครูเพื่อพัฒนาทักษะการสอน ทักษะการใช้ชีวิต การคิดขั้นสูง และความรู้เท่าทันดิจิทัล (ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ, 2562) มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด เป็นหนึ่งในสถาบันการศึกษาที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถออกสู่สังคมและท้องถิ่น นำหลักการทางพระพุทธศาสนาไปใช้ในการทำงานและการดำรงชีวิต รวมทั้งการสร้างความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู ผ่านกระบวนการสะท้อนคิด (Reflective thinking) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทักษะการคิด ความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพ จากการศึกษาและวิจัยแสดงให้เห็นว่าการสะท้อนคิดช่วยเพิ่มความสำเร็จทางวิชาการอย่างหลากหลาย ทั้งทางด้านทักษะปฏิบัติ การคิดจินตนาการ การออกแบบศิลปะ การใช้เทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีส่วนช่วยด้านการทำงานในอนาคต (Salman & Şenel, 2024; Soto-González, Rodríguez-López & Renovell-Rico, 2023) นอกจากนี้งานการวิจัยของ Puspitasari, Putra & Wahjuningsih (2024) ยังพบว่า ทักษะการสะท้อนคิดของกลุ่มครูผู้สอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงงานวิจัยของ Sinensis & Firdaus (2023) พบว่า การสะท้อนคิดสามารถช่วยให้เกิดทักษะการคิดขั้นสูงคือการคิดเชิงวิพากษ์เมื่อให้ครูลดลองใช้ห้องปฏิบัติการแบบเสมือนจริงในรายวิชาฟิสิกส์ ดังนั้นจะเห็นได้ว่า

การสะท้อนคิดสามารถช่วยเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีและการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความพร้อมในการพัฒนาทางวิชาชีพครู

แนวทางการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย เป็นมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาโดยนำหลักพุทธธรรมมาใช้ส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนได้ซาบซึ้งสิ่งที่ตนเองได้ปฏิบัติอย่างเป็นเหตุเป็นผล ตระหนักถึงคุณค่าของการกระทำและผลที่เกิดขึ้นในการพัฒนาทางด้านวิชาชีพครูผ่านกิจกรรมส่งเสริมความเป็นครู โดยการวิจัยครั้งนี้ได้นำวิธีคิดตามหลักพุทธธรรมคือวิธีคิดแบบวิภาษวาท เป็นหนึ่งในวิธีคิดภายใต้การคิดแบบโยนิโสมนสิการ เป็นแนวการคิดเพื่อช่วยวิเคราะห์แยกแยะ ประเมินและการกลั่นกรองเหตุปัจจัยด้วยปัญญา การมองและแสดงความจริงโดยแยกแยะออกให้เห็นแต่ละแง่ แต่ละด้านให้ครบทุกด้าน การวินิจฉัยเรื่องราวอย่างชัดเจนตรงไปตรงมาตามความเป็นจริง (เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์, 2540; พระอธิการพรนารายณ์ กิตติคุณ (ปานบุตร), 2564) จะเห็นได้ว่ากระบวนการสะท้อนคิดร่วมกับการคิดตามหลักพุทธธรรมนี้เป็นสิ่งที่น่าสนใจในการศึกษาถึงผลที่เกิดขึ้นในการส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาครู จากรูปแบบเดิมของการสะท้อนคิดและการจัดเก็บข้อมูลด้านกิจกรรมส่งเสริมความเป็นครู ของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด เป็นการจัดทำในรูปแบบของเอกสารที่ประกอบด้วยภาพสีและข้อความทำให้นักศึกษาเสียค่าใช้จ่ายมาก ใช้เวลาในการแก้ไขค่อนข้างนาน รวมถึงการใช้พื้นที่เพื่อการจัดเก็บและค้นคืนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการส่งเสริมความเป็นครูของนักศึกษาเป็นรายบุคคล

แนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวช่วยให้ลดต้นทุนการใช้ทรัพยากรและสามารถแก้ไขตลอดจนสามารถจัดเก็บและค้นคืนข้อมูลได้เป็นอย่างดี คือ การจัดทำแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์เป็นหนึ่งในการผสมผสานกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดเก็บข้อมูล เข้าถึงได้อย่างสะดวกรวดเร็วและเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์สามารถแก้ไขและตรวจสอบได้ทุกที่ทุกเวลา สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ciesielkiewicz (2019); Hj. Ebil, Salleh & Shahrill (2020) ที่ได้ทำการใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์กับนักศึกษาพบว่า ทำให้เห็นประโยชน์ และคุณค่าของการปฏิบัติสะท้อนให้เห็นถึงสิ่งที่ตนเองได้ปฏิบัติสร้างผลงานตนเองในรูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถบูรณาการความรู้และพัฒนาความสามารถด้านทักษะการคิดขั้นสูงเพิ่มมากขึ้น สามารถใช้ในการเรียนและเป็นทรัพยากรเพื่อความก้าวหน้าในอาชีพ

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนาารูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต เพื่อเป็นการพัฒนาการผลิตบัณฑิตทางวิชาชีพครูไปสู่สังคมและท้องถิ่นตลอดจนตระหนักและมีการส่งเสริมทักษะทางความคิดของผู้เรียนและสอดคล้องกับการพัฒนานักศึกษาครูของครูสภาอย่างเป็นรูปธรรมและเชิงประจักษ์ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต

3. เพื่อประเมินรับรองรูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด ที่มีความรู้และทักษะทางคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น ปีการศึกษา 2566 ชั้นปีที่ 1 ถึง ชั้นปีที่ 4 จำนวน 288 รูป/คน

กลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด ที่มีความรู้และทักษะทางคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น ปีการศึกษา 2566 ชั้นปีที่ 4 จำนวน 54 รูป/คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับสลาก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามร่างรูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษา
2. แบบประเมินระบบจัดการแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์
3. แบบประเมินผลชิ้นงานแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์
4. แบบประเมินทักษะการคิดขั้นสูง
5. แบบประเมินรับรองรูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แบบสอบถามร่างรูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษา
 - 1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ระบบการเรียนการสอน การสะท้อนคิด หลักพุทธธรรม และทักษะการคิดขั้นสูง
 - 1.2 กำหนดประเด็นลำดับขั้นการออกแบบระบบการเรียนการสอน แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC) ได้ค่าระหว่าง 0.67 - 1.00 แล้วนำไปสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน แสดงความคิดเห็นตามประเด็นการ วิเคราะห์ออกแบบ พัฒนา นำไปใช้ และประเมินผล เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างร่างรูปแบบ
2. แบบประเมินระบบจัดการแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์
 - 2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ การสะท้อนคิด หลักพุทธธรรม หลังจากนั้นนำรายละเอียดของร่างรูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์มาออกแบบระบบจัดการแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ โดยเขียนแผนผังโครงสร้างเว็บ กำหนด จุดมุ่งหมาย การเก็บรวบรวมผลงาน กิจกรรมส่งเสริมการสะท้อนคิดตาม

หลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง การติดตามและประเมินผล และออกแบบกิจกรรม โดยบูรณาการขั้นตอนของการสะท้อนคิดเพื่อกระตุ้นให้ นักศึกษาเกิดทักษะการคิดขั้นสูง

2.2 ระบบจัดการแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ และตรวจสอบคุณภาพ การใช้งาน ความถูกต้อง แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของ ข้อคำถามและ องค์ประกอบของระบบจัดการแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ (IOC) ได้ค่าระหว่าง 0.67 - 1.00 หลังจากนั้นนำระบบจัดการแฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสม โดยแบ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 2 ท่าน ด้านการสะท้อนคิดและคิดขั้นสูง จำนวน 3 ท่าน ด้านหลักพุทธธรรม จำนวน 2 ท่าน ซึ่งเป็น อาจารย์ ในสถาบันอุดมศึกษาที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก และมีประสบการณ์หรือผลงานทางวิชาการที่ เกี่ยวข้องกับด้านที่ประเมิน เพื่อพิจารณาด้านเนื้อหา องค์ประกอบ การออกแบบรูปแบบการนำเสนอ การสื่อความหมาย กิจกรรม ขั้นตอนของแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก เท่ากับ 4.13

2.3 นำระบบจัดการแฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์ มาปรับปรุงแก้ไขตาม คำแนะนำ ของผู้เชี่ยวชาญ ให้มีความสมบูรณ์แล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. แบบประเมินผลชิ้นงานแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์

3.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผล ชิ้นงานแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ แล้วนำมาสร้างแบบประเมินผลชิ้นงานแฟ้มสะสมงาน อิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษา โดยมีลักษณะเป็นการให้คะแนนแบบรูบริคส์ (Scoring Rubric) ประกอบด้วยเกณฑ์การประเมินและระดับคุณภาพหรือระดับคะแนน กำหนดประเด็นการประเมิน และสร้างแบบประเมินผลงานแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งผู้วิจัยกำหนดคะแนนออกเป็น 5 ระดับ ค่าคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 4 คะแนน ทำการประเมิน 8 ประเด็น ได้แก่ (1) การเลือกใช้รูปแบบ ขนาด สี ตัวอักษร ภาพตกแต่ง สีฉิม (2) การรวบรวมข้อมูลอธิบายลักษณะ รูปแบบ ลำดับขั้นตอน การจัด กิจกรรม รายละเอียดกิจกรรม (3) การเลือกภาพประกอบ คลิปวิดีโอ สื่ออื่นที่เกี่ยวข้อง (4) การตอบ ข้อคำถามการสะท้อนคิดการเปลี่ยนแปลงตนเอง (5) การตอบคำถามพร้อมระบุเหตุผลจากกิจกรรม ที่นักศึกษาได้ปฏิบัติ (6) การตอบคำถามการให้เหตุผลเพื่อสร้างความศรัทธาการเป็นครูมืออาชีพ (7) การคิดกิจกรรมใหม่ในการส่งเสริมความเป็นครู และ (8) การเลือกกิจกรรมเพื่อนำไปสู่ปฏิบัติและ ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยกำหนดเกณฑ์การแบ่งช่วงคะแนนออกเป็น 5 ช่วง ดังนี้

ช่วง 27 - 32 คะแนน หมายถึง แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์มีคุณภาพในระดับ ดีมาก

ช่วง 21 - 26 คะแนน หมายถึง แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์มีคุณภาพในระดับดี

ช่วง 15 - 20 คะแนน หมายถึง แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์มีคุณภาพในระดับปาน กลาง

ช่วง 9 - 14 คะแนน หมายถึง แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์มีคุณภาพในระดับ พอใช้

ช่วง 0 - 8 คะแนน หมายถึง แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์มีคุณภาพในระดับ ต้องปรับปรุง

3.2 หาคุณภาพของแบบประเมินผลชิ้นงานแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างประเด็นเกณฑ์การประเมินและระดับคุณภาพหรือระดับคะแนน ในการวิจัยครั้งนี้ ทั้งฉบับอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00

3.3 นำแบบประเมินที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปหาคุณภาพโดยใช้กับนักศึกษาครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาครูชั้นปีที่ 4 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัยวิทยาเขตร้อยเอ็ด ปีการศึกษา 2565 จำนวน 43 คน การประเมินการให้คะแนนผู้ให้คะแนนคือตัวแทนอาจารย์ประจำสาขาของนักศึกษาแต่ละสาขา จำนวน 4 ท่าน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของ Cronbach เท่ากับ 0.975 ซึ่งมีความมากกว่าเกณฑ์ 0.70 ตามที่ตั้งไว้ แล้วนำแบบประเมินผลชิ้นงานแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ที่หาคุณภาพแล้วไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

4. แบบประเมินทักษะการคิดขั้นสูง

4.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดขั้นสูง แล้วนำมากำหนดวัตถุประสงค์ของการสร้างแบบประเมินทักษะการคิดขั้นสูง หลังจากนั้นประมวลผลข้อมูลที่ได้จากเอกสารและงานวิจัย มากำหนดลักษณะที่เกี่ยวข้องกับ ทักษะการคิดขั้นสูงประกอบด้วย 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์ 2) ทักษะการประเมิน และ 3) ทักษะการคิดสร้างสรรค์

4.2 เขียนนิยามปฏิบัติการของทักษะการคิดขั้นสูง และกำหนดโครงสร้างของแบบประเมิน และข้อคำถามของทักษะการคิดขั้นสูง จำนวน 36 ข้อ แล้วสร้างแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของทักษะการคิดขั้นสูง ดังนี้

คะแนน 4.51 - 5.00	หมายถึง	มีทักษะการคิดขั้นสูงระดับมากที่สุด
คะแนน 3.51 - 4.50	หมายถึง	มีทักษะการคิดขั้นสูงระดับมาก
คะแนน 2.51 - 3.50	หมายถึง	มีทักษะการคิดขั้นสูงระดับปานกลาง
คะแนน 1.51 - 2.50	หมายถึง	มีทักษะการคิดขั้นสูงระดับน้อย
คะแนน 1.00 - 1.50	หมายถึง	มีทักษะการคิดขั้นสูงระดับน้อยที่สุด

หลังจากนั้นตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินทักษะการคิดขั้นสูง โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาการใช้ภาษา และความสอดคล้องระหว่างข้อความในแบบวัดกับนิยามปฏิบัติการ โดยมีเกณฑ์การวิเคราะห์ ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม วัตถุประสงค์ และนิยามปฏิบัติการ (IOC) ในการวิจัยครั้งนี้ ทั้งฉบับอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00

4.3 นำแบบประเมินทักษะการคิดขั้นสูงที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ไปหาคุณภาพกับนักศึกษาครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาครู ชั้นปีที่ 4 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด ปีการศึกษา 2565 จำนวน 43 คน การประเมินการให้คะแนนผู้ให้คะแนนคือตัวแทนอาจารย์ประจำสาขาของนักศึกษาแต่ละสาขา จำนวน 4 ท่าน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของ Cronbach เท่ากับ 0.876 ซึ่งมีความมากกว่าเกณฑ์ 0.70 ตามที่ตั้งไว้ แล้วนำแบบประเมินทักษะการคิดขั้นสูงที่หาคุณภาพแล้วไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำข้อมูลทักษะการคิดขั้นสูงมาวิเคราะห์ผลทางสถิติต่อไป

5. แบบประเมินรับรองรูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต

5.1 สร้างข้อคำถามสำหรับประเด็นในการประเมิน โดยให้ครอบคลุมองค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาและประเมินรับรอง โดยแบบประเมินเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ ดังนี้

4.51 - 5.00	หมายถึง	ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง	ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก
2.51 - 3.50	หมายถึง	ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง	ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้น้อย
1.00 - 1.50	หมายถึง	ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้น้อยที่สุด

5.2 ตรวจสอบความถูกต้องและปรับแก้ไขโดยก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง โดยเก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ทำการรับรองรูปแบบ ซึ่งประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 2 ท่าน ด้านการสะท้อนคิดและด้านทักษะการคิดขั้นสูง จำนวน 3 ท่าน ด้านการคิดตามหลักพุทธธรรม จำนวน 2 ท่าน รวมจำนวน 7 ท่าน

5.3 ปรับปรุงรูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้มีความเหมาะสมและสมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ การสะท้อนคิด หลักพุทธธรรม ทักษะการคิดขั้นสูง

2. ผู้วิจัยดำเนินการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน โดยแบ่งเป็น ผู้เชี่ยวชาญทางด้านแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 2 ท่าน ด้านการสะท้อนคิดและคิดขั้นสูง จำนวน 3 ท่าน ด้านหลักพุทธธรรม จำนวน 2 ท่าน เพื่อมาร่างรูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต โดยนำกรอบการดำเนินการอย่างเป็นระบบ ADDIE MODEL มาใช้ในการร่างรูปแบบ

3. ผู้วิจัยดำเนินการออกแบบ ระบบจัดการแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต โดยนำระบบจัดการแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพ แล้วนำระบบจัดการแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ที่พบจนมีความสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

4. ดำเนินการใช้ระบบจัดการแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต โดยชี้แจงขั้นตอนเกี่ยวกับการเข้าใช้งานระบบจัดการแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ และอบรมการใช้งานระบบจัดการแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ กับนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง

5. นักศึกษาดำเนินการจัดทำแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ กิจกรรมส่งเสริมความเป็นครู โดยใส่ทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว กราฟิก ข้อความ มัลติมีเดีย และการเขียนบันทึก ตามขั้นตอนการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรม ร่วมกันดำเนินการตามขั้นตอนกิจกรรมที่วางไว้ และร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อกิจกรรมหรือสถานการณ์

6. อาจารย์ตัวแทนสาขาวิชาตรวจให้คะแนนชิ้นงานที่นักศึกษาสร้างขึ้น และทดสอบเก็บคะแนนทักษะการคิดขั้นสูง แล้วนำผลคะแนนที่ได้มาประมวลผลข้อมูลทางสถิติ

7. ผู้วิจัยนำรูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน เพื่อรับรองรูปแบบ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการสอบถามร่างรูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตาม หลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต ได้แก่ การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และความถี่ (Frequency)

2. สถิติที่ใช้ในการประเมินระบบจัดการแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ การประเมินทักษะการคิดขั้นสูง การประเมินรับรองรูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3. สถิติที่ใช้ในการประเมินผลชิ้นงานแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Standard deviation)

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนารูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต

1.1 ผลการพัฒนารูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต จากการได้รับข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำมาใช้ในการร่างรูปแบบ สามารถนำเสนอผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการแจกแจงความถี่ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อร่างรูปแบบเพิ่มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต

ขั้นตอน	ข้อเสนอแนะ	ความถี่
การวิเคราะห์	ควรวิเคราะห์ขอบข่ายของกิจกรรม	7
	ควรมีการวิเคราะห์ผู้เรียนเพื่อเตรียมความพร้อมและการติดตามผล	5
	ควรวิเคราะห์สิ่งสนับสนุน ทรัพยากรในการเรียนรู้	5
การออกแบบ	ควรมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรม	5
	ควรมีการออกแบบการบทบาทของนักศึกษา อาจารย์	6
	ควรมีการออกแบบขั้นตอนกิจกรรมการสะท้อนความคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อกระตุ้นให้เกิดทักษะการคิดขั้นสูง	7
	ควรมีแหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม และช่องทางการติดต่อสื่อสาร	5
การพัฒนา	ต้นแบบของระบบเพิ่มสะสมงานควรมีโครงสร้างไม่ซับซ้อนเข้าใจง่าย	6
	ควรมีการเชื่อมโยง คำอธิบายรายละเอียดของกิจกรรมย่อย การตอบคำถาม การสะท้อนความคิดทดสอบต้นแบบก่อนนำไปใช้จริง	6
การนำไปใช้	ควรมีการคัดเลือกภาพ ผลงานที่เหมาะสม และการตรวจสอบความถูกต้อง	7
การประเมินผลการใช้	ควรมีการประเมินผลชิ้นงาน และประเมินทักษะการคิดขั้นสูงรายบุคคล	7

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ขั้นตอน คือ

- 1) การวิเคราะห์ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ จุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์กิจกรรม ขอบข่ายของกิจกรรมผู้เรียน การเตรียมความพร้อมและติดตามผล รวมถึงสิ่งสนับสนุน ทรัพยากรในการเรียนรู้
- 2) การออกแบบ ประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรม กำหนดบทบาทของนักศึกษาอาจารย์ การออกแบบขั้นตอนกิจกรรมการสะท้อนความคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อกระตุ้นให้เกิดทักษะการคิดขั้นสูง แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติมและช่องทางการติดต่อสื่อสาร
- 3) การพัฒนาต้นแบบของระบบเพิ่มสะสมงานควรมีโครงสร้างไม่ซับซ้อนเข้าใจง่าย ควรมีการเชื่อมโยง คำอธิบายรายละเอียดของกิจกรรมย่อย การตอบคำถาม การสะท้อนความคิด ทดสอบต้นแบบก่อนนำไปใช้จริง
- 4) การนำไปใช้ ควรมีการคัดเลือกภาพ ผลงานที่เหมาะสม และการตรวจสอบความถูกต้อง และ
- 5) การประเมินผลการใช้ ควรมีการประเมินผลชิ้นงาน และประเมินทักษะการคิดขั้นสูงรายบุคคล

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำไปสร้างรูปแบบเพิ่มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต เพื่อนำไปประเมินรับรองรูปแบบ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบเพิ่มประสบการณ์อิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต

จากภาพที่ 1 รูปแบบเพิ่มประสบการณ์อิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต ประกอบด้วย 1) จุดมุ่งหมายของรูปแบบ 2) ระบบจัดการเพิ่ม โดยมี 2.1) การกำหนดจุดมุ่งหมายและเนื้อหา เป็นการอธิบายขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมในเพิ่มประสบการณ์ จุดประสงค์และสิ่งทีนักศึกษาจะได้รับจากการดำเนินกิจกรรม 2.2) การเก็บรวบรวมผลงาน เป็นขั้นตอนการคัดเลือกผลงาน ภาพ คลิปวิดีโอ การอธิบายรายละเอียด และของกิจกรรมส่งเสริมความเป็นครูที่ นักศึกษาได้ร่วมกิจกรรม 2.3) กิจกรรมส่งเสริมการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง แบ่งออกเป็น 8 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การเผชิญสถานการณ์ปัญหา คือ การพิจารณาทบทวนถึงกิจกรรมส่งเสริมความเป็นครูที่ผ่านมา ช่วยแก้ไขปัญหา หรือพัฒนาตนเองด้านใด เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อตนเองด้านความรู้ ทักษะ สมรรถนะ และทัศนคติอย่างไร (2) การทำความเข้าใจสถานการณ์ คือ การอธิบายสถานการณ์ บนพื้นฐานข้อมูล ระบุปัญหา สิ่งที่ต้องการแก้ไข สิ่งที่ต้องการพัฒนา โดยกิจกรรมส่งเสริมความเป็นครูที่เข้าร่วม มีความสำคัญต่อตนเอง ต่อการทำงาน ต่อการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างไร (3) อธิบายความรู้สึกที่มีต่อสถานการณ์ คือ การอธิบายประสบการณ์ส่วนตัวทางอารมณ์ต่อกิจกรรม วิธีการ ลักษณะ รูปแบบของกิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อสร้างความศรัทธาและพร้อมสำหรับการเป็นครูมืออาชีพ (4) สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย คือ การนำเสนอทางเลือกการจัดกิจกรรมส่งเสริมความเป็นครู เพื่อแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาตนเอง อย่างน้อย 3 กิจกรรม โดยอาศัยหลักการ แนวคิด ความเชื่อ

ประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่ (5) การคาดคะเนผลและประเมินความสำเร็จ คือ การอธิบาย การคาดการณ์สิ่งที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติกิจกรรม โดยมีเกณฑ์ความเป็นประโยชน์ที่เกิดขึ้น ความเป็นไปได้ของการจัดกิจกรรม ความเหมาะสมกับช่วงวัย ความสนใจของนักศึกษา และบริบท ของมหาวิทยาลัย (6) การจัดลำดับความคิดและประเมินทางเลือก โดยเรียงกิจกรรมที่เป็นไปได้จาก มากไปน้อยสามอันดับแรกตามเกณฑ์ที่กำหนดข้างต้น จัดลำดับความคิด การเรียงลำดับ ประเมิน ความเป็นไปได้และเหมาะสม โดยหาข้อมูลและระบุเหตุผลสนับสนุนการตัดสินใจ (7) การนำวิธีที่เลือก ไปทดลองปฏิบัติ คือ การอธิบายผลลัพธ์ ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม ระบุข้อดี และข้อจำกัดที่เกิดขึ้น (8) การแสดงแนวคิด มุมมองที่แตกต่าง คือ การตั้งประเด็นท้าทายหาแนวทางเพื่อให้กิจกรรมให้บรรลุ เป้าหมาย และ 2.4) การติดตามประเมินผล กิจกรรมและผลงานจากระบบจัดการแฟ้มสะสมงาน อิเล็กทรอนิกส์ โดยรูปแบบมีกระบวนการอย่างเป็นระบบ คือ (1) การวิเคราะห์ (Analysis) กิจกรรม ส่งเสริมความเป็นครู ผู้เรียน ทรัพยากรและสิ่งสนับสนุน การเตรียมความพร้อม ก่อนการอบรม ระหว่างอบรมและการติดตามผล 2) ด้านการออกแบบ (Design) ออกแบบวัตถุประสงค์ บทบาทของ นักศึกษา อาจารย์ และกิจกรรม แหล่งการเรียนรู้ช่องทางติดต่อ 3) ด้านการพัฒนา (Development) เป็นการสร้างต้นแบบของระบบจัดการแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์และการทดสอบการใช้งาน 4) ด้านการนำไปใช้ (Implement) การดำเนินการอบรม เก็บรวบรวมข้อมูลคัดเลือกเรียบเรียงเนื้อหา ตรวจสอบความถูกต้อง และ 5) ด้านการประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินชิ้นงาน และ ทักษะการคิดขั้นสูง

1.2 ผลการประเมินคุณภาพระบบจัดการแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตร บัณฑิต ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพระบบจัดการแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิด ตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต

รายการ	M	S.D.	แปลผล
1. การกำหนดจุดมุ่งหมายและเนื้อหาของแฟ้มสะสมงาน อิเล็กทรอนิกส์	4.57	0.53	มากที่สุด
2. เนื้อหาของแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ครอบคลุมกิจกรรม ส่งเสริมความเป็นครูตามมาตรฐานข้อกำหนดของคุรุสภา	4.30	0.50	มาก
3. กิจกรรมสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรม	4.60	0.50	มากที่สุด
4. กิจกรรมส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง	4.57	0.53	มากที่สุด
5. การออกแบบโครงสร้างแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์	3.90	0.40	มาก
6. การใช้สีและขนาดตัวอักษร	4.00	0.58	มาก
7. การใช้ภาพประกอบ	3.86	0.38	มาก
8. การใช้ภาษาและการสื่อความหมาย	3.86	0.38	มาก
9. แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม	4.14	0.38	มาก

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายการ	M	S.D.	แปลผล
10. ช่องทางการติดต่อ	3.71	0.49	มาก
11. การเก็บรวบรวมผลงานหรือหลักฐานในแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์	4.14	0.38	มาก
12. วิธีการประเมินผลงานแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์	4.00	0.58	มาก
ภาพรวม	4.13	0.53	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า คุณภาพระบบจัดการแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิตในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (4.13) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อันดับที่หนึ่งคือ กิจกรรมสะท้อนคิด ตามหลักพุทธธรรม อยู่ในระดับมากที่สุด (4.60) รองลงมาคือ การกำหนดจุดมุ่งหมายและเนื้อหาของแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับดีมากที่สุด (4.57) และกิจกรรมส่งเสริมทักษะ การคิดขั้นสูง อยู่ในระดับดีมากที่สุด (4.57)

2. ผลการใช้รูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต

2.1 ผลการประเมินคุณภาพชิ้นงานของนักศึกษาในการสร้างแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษา ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินคุณภาพชิ้นงานของนักศึกษาในการสร้างแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษา

ช่วงคะแนน (คะแนน)	จำนวนนักศึกษา		แปลผล
	(คน)	(ร้อยละ)	
27 - 32	8	14.81	ดีมาก
21 - 26	41	75.93	ดี
15 - 20	5	9.26	ปานกลาง
9 - 14	-	-	พอใช้
0 - 8	-	-	ต้องปรับปรุง
รวม	54	100	

จากตารางที่ 3 พบว่า คุณภาพชิ้นงานของนักศึกษาในการสร้างแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษา ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ช่วงคะแนน ระหว่าง 21 - 26 คะแนน จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 75.93 รองลงมาคือ ระดับดีมาก ช่วงคะแนนระหว่าง 27 - 32 คะแนน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 14.81 และระดับปานกลาง ช่วงคะแนนระหว่าง 15 - 20 คะแนน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 9.26

2.2 ผลคะแนนทักษะการคิดขั้นสูง จากการใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลคะแนนทักษะการคิดขั้นสูง จากการใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต

รายการ	M	S.D.	แปลผล
ทักษะการคิดวิเคราะห์	4.15	0.68	มาก
1. กิจกรรมในแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์นี้มีเนื้อหาที่เกี่ยวกับการสร้างความสามารถด้านความจำ โดยทดลองฝึกคิดและปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะการจำแนก เปรียบเทียบ	4.12	0.68	มาก
2. แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์มีเนื้อหาที่เกี่ยวกับการสร้างความสามารถด้านความเข้าใจ โดยทดลองฝึกคิด และปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะของการแยกความแตกต่าง และบอกความสัมพันธ์	4.14	0.66	มาก
3. แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์มีเนื้อหาที่เกี่ยวกับการสร้างความสามารถด้านการนำไปใช้ โดยทดลองฝึกคิดและปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะของความน่าจะเป็น และการลงความเห็น	4.19	0.72	มาก
4. แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์มีเนื้อหาที่เกี่ยวกับการสร้างความสามารถด้านการวิเคราะห์ โดยทดลองฝึกคิดและปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะของความเกี่ยวข้องหรือความสัมพันธ์ ความมีเหตุผล และการจับประเด็นสำคัญในสิ่งที่เกิดขึ้น	4.17	0.68	มาก
ทักษะการประเมิน	4.13	0.68	มาก
5. แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์มีเนื้อหาที่เกี่ยวกับการสร้างความสามารถด้านการประเมิน โดยทดลองฝึกคิดและปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะในการตัดสินใจ	4.04	0.69	มาก
6. แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์มีเนื้อหาที่เกี่ยวกับการสร้างความสามารถด้านการประเมิน โดยทดลองฝึกคิด และปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะของหลักการและเหตุผลในการตัดสินใจ	4.12	0.69	มาก
7. แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์มีเนื้อหาที่เกี่ยวกับการสร้างความสามารถด้านการประเมิน โดยทดลองฝึกคิด และปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะของการใช้หลักการและเหตุผลในการประเมิน	4.23	0.67	มาก
ทักษะการคิดสร้างสรรค์	3.93	0.69	มาก
8. แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์มีเนื้อหาที่เกี่ยวกับการสร้างความสามารถด้านการสร้างสรรค์ โดยทดลองฝึกคิด และปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะของการวางแผน การสื่อสารความคิด และการสรุปความคิด	4.03	0.70	มาก
9. แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์มีเนื้อหาที่เกี่ยวกับการสร้างความสามารถด้านการสร้างสรรค์ โดยทดลองฝึกคิด และปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะของการสร้างสรรค์ผลงานโดยใช้ความคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์และการประเมิน	3.85	0.67	มาก
ภาพรวม	4.08	0.69	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลคะแนนทักษะการคิดขั้นสูง จากการใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญา ศึกษาศาสตร์บัณฑิตในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (4.08) เมื่อเรียงลำดับคะแนนทักษะการคิดขั้นสูง พบว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับมาก (4.15) รองลงมาคือ ทักษะการประเมินอยู่ในระดับมาก (4.13) และทักษะการคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับมาก (3.93)

3. ผลการประเมินรับรองรูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตาม หลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตร์บัณฑิต ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการประเมินรับรองรูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตาม หลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตร์บัณฑิต

รายการ	ความเหมาะสม		แปลผล	ความเป็นไปได้		แปลผล
	M	S.D.		M	S.D.	
1. จุดมุ่งหมายของรูปแบบ	4.43	0.53	มาก	4.57	0.53	มากที่สุด
2. เนื้อหาของรูปแบบ	4.57	0.49	มากที่สุด	4.71	0.49	มากที่สุด
3. ขั้นตอนการวิเคราะห์	4.43	0.53	มาก	4.43	0.53	มาก
4. ขั้นตอนการออกแบบ	4.57	0.53	มากที่สุด	4.43	0.53	มาก
5. ขั้นตอนการพัฒนา	4.71	0.49	มากที่สุด	4.57	0.53	มากที่สุด
6. ขั้นตอนการนำไปใช้	4.43	0.53	มาก	4.43	0.53	มาก
7. ขั้นตอนการประเมินผลการใช้	4.43	0.53	มาก	4.43	0.53	มาก
8. ระบบจัดการแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์	4.43	0.53	มาก	4.57	0.53	มากที่สุด
ภาพรวม	4.49	0.50	มาก	4.52	0.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่า ผลการประเมินรับรองรูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตร์ บัณฑิต ในภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก (4.49) และมีความเป็นไปได้ในภาพรวมระดับ มากที่สุด (4.52)

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนารูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตาม หลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตร์บัณฑิต

1.1 ผลการพัฒนารูปแบบที่สร้างขึ้นผู้วิจัยได้นำหลักการของการดำเนินการอย่างเป็น ระบบ ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการออกแบบตาม ADDIE Model ซึ่งเป็นแบบจำลองที่ใช้ในการออกแบบการสอน อย่างแพร่หลายมีกระบวนการอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ (Analysis) 2) การออกแบบ (Design) 3) การพัฒนา (Development) 4) การนำแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์

ไปใช้ (Implement) และ 5) การประเมินผล (Evaluation) ซึ่งถือว่ากระบวนการนี้ใช้กันอย่างแพร่หลายเพื่อช่วยการออกแบบ พัฒนา และประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนรวมถึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาวิชาชีพด้านความสามารถและพฤติกรรมความเป็นครู รวมถึงวิชาชีพอื่นสามารถสร้างประสบการณ์การเรียนรู้และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม และมีประสิทธิภาพสำหรับการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนเหมาะสมกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ผ่านหลักการและองค์ประกอบการออกแบบการสอนอย่างเป็นระบบ (Meihami & Malmir, 2024; Adeoye et al., 2024) และยังสามารถช่วยพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kristiani & Sulistyningrum (2024) ที่ได้ทำการพัฒนาเครื่องมือวัดทักษะการคิดขั้นสูงด้วยการออกแบบกระบวนการตาม ADDIE Model พบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน มีนักเรียน จำนวน 11 คน มีทักษะการคิดขั้นสูงระดับดีมาก นักเรียนจำนวน 17 คน อยู่ในระดับดี และนักเรียนจำนวน 2 คนอยู่ในระดับปานกลาง จากกระบวนการดังกล่าวช่วยให้นักเรียนมีวิสัยทัศน์และเป้าหมาย โดยผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์ การวางแผน การพัฒนา การดำเนินการ และการประเมิน เนื่องจากเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

1.2 ผลการประเมินคุณภาพระบบจัดการแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาตรีศึกษาศาสตร์บัณฑิต ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยมีการออกแบบระบบของแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่การกำหนดจุดมุ่งหมายและเนื้อหา การแบ่งหมวดหมู่ของกิจกรรมส่งเสริมความเป็นครูที่ครอบคลุมทุกกิจกรรมตามคุรุสภากำหนด การออกแบบการสะท้อนคิดที่ผสมหลักพุทธธรรมให้สื่อความหมายเข้าใจง่ายและกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดอย่างมีลำดับขั้นตอนและต่อเนื่องไปถึงกิจกรรมส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง สอดคล้องกับการวิจัยของ Weerakoon (2023) พบว่าการสะท้อนคิดช่วยพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการคิดของนักศึกษาปริญญาตรีผ่านการนำภาพถ่ายผลงานตนเองจัดเก็บไว้ในแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ โดยเลือกเก็บ คัดสรรข้อมูลผ่านการสร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถประเมินตนเอง และมีความคิดเชิงวิพากษ์ สอดคล้องกับการศึกษาของ Abrouq (2024) พบว่า การสะท้อนคิดเป็นสิ่งช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดมุมมองที่แตกต่างกันมีการแลกเปลี่ยนความคิดโดยเฉพาะอย่างยิ่งหากมีโอกาสสะท้อนคิดเกิดเป็นวงจรเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ช่วยในการเรียนรู้ การตัดสินใจ การเรียนรู้ตลอดชีวิต และแก้ปัญหา ซึ่งเป็น การคิดในระดับการคิดขั้นสูง จะเห็นได้ว่าการออกแบบระบบจัดการแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์และกิจกรรมการสะท้อนคิดอย่างเป็นลำดับขั้นตอนสามารถช่วยในการพัฒนาความรู้ ทักษะการปฏิบัติ และทักษะการคิดขั้นสูงของผู้เรียนได้

2. ผลการใช้รูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาตรีศึกษาศาสตร์บัณฑิต

2.1 ผลการประเมินคุณภาพชิ้นงานของนักศึกษาในการสร้างแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาตรีศึกษาศาสตร์บัณฑิต พบว่าแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกระบวนการพัฒนารูปแบบเริ่มจากการกำหนด จุดมุ่งหมาย เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมส่งเสริมความเป็นครูที่ผู้เรียนผ่านประสบการณ์ การฝึกให้ผู้เรียนเก็บรวบรวมผลงาน คัดเลือกสื่อ ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก การอบรมการใช้โปรแกรมในการจัดทำผลงาน การนำตนเอง

เพื่อสร้างชิ้นงานสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lam (2022); Soonhee & Keumjin (2023) และ Feng & Tur (2023) ที่พบว่า การใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการควบคุมตนเอง สามารถกำหนดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ของการทำงาน ตามความสามารถของตนเอง ผู้สอนใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อนิเทศ ให้คำแนะนำ กำกับ ติดตามผู้เรียนและผลงาน สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกัน

2.2 ผลคะแนนทักษะการคิดขั้นสูง จากการใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ประกอบด้วย การคิดวิเคราะห์ การประเมิน และการคิดสร้างสรรค์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการออกแบบกิจกรรมผ่านแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ช่วยในการส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Faravani & Atai (2015) และ Lukitasari, Handhika & Murtafiah (2018) พบว่า การใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์สามารถเพิ่มทักษะการคิดขั้นสูง เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ การวิเคราะห์ การประเมิน และการคิดสร้างสรรค์ ผ่านกิจกรรมที่ออกแบบโดยใช้แฟ้มสะสมงานเป็นเครื่องมือช่วยประเมินผลทักษะการคิดขั้นสูง รวมถึงการสะท้อนคิดช่วยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนรู้จุดที่จะปรับปรุงและพัฒนาตนเอง ผู้เรียนมีการทบทวนกระบวนการคิดในการทำงานและสามารถพัฒนาทักษะทางวิชาชีพของตนได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ การออกแบบกิจกรรมภายในแฟ้มสะสมงานที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมที่ส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของผู้เรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Liping, Hassan & Yiping (2023) และ Kurniawan & Khukmi (2023) ที่ได้ทำการศึกษาผลการใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกระบวนการสะท้อนคิดของผู้เรียนที่ร่วมกับการทำกิจกรรม พบว่า การให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิด จะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ข้อผิดพลาด ข้อควรปรับปรุง และพัฒนาด้วยตนเอง

3. ผลการประเมินรับรองรูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิตมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากและความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการออกแบบรูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ได้ใช้แนวทางของการออกแบบตามหลักการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วย การวิเคราะห์จุดมุ่งหมาย การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินผลการใช้ จะเห็นได้ว่ารูปแบบดังกล่าวมีกระบวนการที่เป็นไปอย่างมีลำดับขั้นตอนเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hapsari & Kuswando (2020) ที่ได้ออกแบบการวิจัยเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิด และการใช้สื่อทางเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเป็นระบบ เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งพร้อมทั้งมีความเหมาะสม ประกอบด้วยขั้นตอน 1) การกำหนดเป้าหมายและเนื้อหาของแฟ้มสะสมงาน 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล ผลงานในแฟ้มสะสมงาน 3) กิจกรรมส่งเสริมการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง และ 4) การติดตามและประเมินผล และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Arifin (2021) ได้พัฒนาแฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษา พบว่ากระบวนการออกแบบกิจกรรมในแฟ้มสะสมผลงาน รวมถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ทำให้นักศึกษาได้เก็บผลงานตนเองและการใช้ทักษะความคิดในการประเมินชิ้นงานของตนเอง ซึ่งช่วยให้นักศึกษาพัฒนาทักษะความคิดขั้นสูงและส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการพัฒนาตนเอง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. ควรมีการเตรียมความพร้อมผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการให้นักศึกษาฝึกเรียนรู้และลงมือปฏิบัติจริงในขั้นพื้นฐานก่อนการใช้งานโปรแกรมแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์
2. ควรมีการติดตามและประเมินผลงานอย่างต่อเนื่อง โดยให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อทราบถึงความก้าวหน้าของงานตนเอง เปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็น และอภิปรายแลกเปลี่ยนกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน
3. ควรมีการสะท้อนคิดผ่านช่องทางที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้เวลาในการทบทวนผลงานรวมถึงการถกเถียงเรียงร้อย ผูกทักษะการคิดของตนเองอยู่เสมอ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงด้านอื่น ได้แก่ การคิดอย่างเป็นระบบ การคิดเชิงออกแบบ ให้แก่ผู้เรียนในสายวิชาชีพครู
2. ควรศึกษาถึงผลการจัดการเรียนรู้ด้วยแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์เพื่อพัฒนาผู้เรียนในทักษะอื่น หรือผลงานอื่น ได้แก่ การสร้างสื่อการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การเตรียมความพร้อมสำหรับการสอบสัมภาษณ์งาน
3. ควรศึกษาการจัดการเรียนรู้หรือเทคนิควิธีการอื่นที่ช่วยส่งเสริม สนับสนุน การเพิ่มทักษะการคิดขั้นสูงผู้เรียน ได้แก่ การเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalized Learning) การบูรณาการเทคโนโลยีทางการศึกษา (EdTech Integration)

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการสะท้อนคิดตามหลักพุทธธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต” ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสถาบันวิจัยญาณสังวรมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

เอกสารอ้างอิง

- เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์. (2540). การพัฒนาคุณภาพการคิด. *วารสารการวัดผลการศึกษา*. 18(54): 1 - 20.
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ. (2562). เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562. (2562, 6 มีนาคม) *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 136 ตอนพิเศษ 56 ง. หน้า 7 - 8.
- พระอธิการพรนารายณ์ กิตติคุณ (ปานบุตร). (2564). วิธีคิดตามหลักพุทธธรรม. *วารสารวิจัยวิชาการ*. 4(3): 325 - 336.
- Abrouq, N. (2024). Reflective Thinking: from Opacity to Clarity. *British Journal of Teacher Education and Pedagogy*. 3(1): 87 - 96.
- Adeoye, M. A., Wirawan, K. A. S. I., Pradhyan, M. S. S., & Septiarini, N. I. (2024). Revolutionizing Education: Unleashing the Power of the ADDIE Model for Effective Teaching and Learning. *JPI (Journal Pendidikan Indonesia)*. 13(1): 202 - 209.

-
- Arifin, M. H. (2021, February). Development of electronic portfolios and self-assessment based on high order thinking skills in Pancasila and Citizenship Learning at students of Al-Islam Bandung Polytechnic. **Journal of Physics: Conference Series**. 1764(1): 1 - 4.
- Ciesielkiewicz, M. (2019). The use of e-portfolios in higher education: From the students' perspective. **Issues in Educational Research**. 29(3): 649 - 667.
- Faravani, A., & Atai, M. R. (2015). Multiple intelligences, dialogic-based portfolio assessment, and the enhancement of higher order thinking. **Teaching English as a Second Language Quarterly (Formerly Journal of Teaching Language Skills)**. 33(4): 19 - 44.
- Feng, Z., & Tur, G. (2023). Collaborative e-portfolios use in higher education during the COVID-19 pandemic: A co-design strategy. **International Journal of Educational Methodology**. 9(3): 585 - 601.
- Hapsari, A. G. S., & Kuswandono, P. (2020). Designing problem-based learning through narrative stories for microteaching class using ADDIE model. **JEELS (Journal of English Education and Linguistics Studies)**. 7(2): 187 - 217.
- Hj. Ebil, S., Salleh, S. M., & Shahrill, M. (2020). The use of E-portfolio for self-reflection to promote learning: A case of TVET students. **Education and Information Technologies**. 25(6): 5797 - 5814.
- Kristiani, K., & Sulistyningrum, C. D. (2024). Development of hots-based cognitive assessment instruments: ADDIE model. **Journal of Education and Learning (EduLearn)**. 18(2): 489 - 498.
- Kurniawan, R., & Khukmi, K. (2023). Digital Portfolio Assesment: A Self-Reflection Way for Teachers and Special Need Students. **Journal of ICSAR**. 7(2). 230 - 240.
- Lam, R. (2022). E-Portfolios for self-regulated and co-regulated learning: A review. **Frontiers in Psychology**. 13(1): 01 - 08.
- Liping, Q., Hassan, S. A. A., & Yiping, X. (2023). The Impact of E-Portfolio Assessment Implementation on Polytechnic Students' Speaking Proficiency and Self-Reflection on Learning Business English. **Tell: Teaching of English Language and Literature Journal**. 11(2): 124 - 133.
- Lukitasari, M., Handhika, J., & Murtafiah, W. (2018, March). Higher order thinking skills: Using e-portfolio in project-based learning. In **Journal of Physics: Conference Series IOP Publishing**. 983(1): 1 - 6.
- Meihami, H., & Malmir, A. (2024). Student-teachers' professional agency development through ADDIE model of CALL teacher preparation. **Language Teaching Research**. [Available: Sage Journal] Item: 13621688241254907. (2024, 3 July).
-

- Puspitasari, A. I., Putra, B. A. W., & Wahjuningsih, E. (2024). The Effect of Using Digital Storytelling on Students' Listening Comprehension. **EFL Education Journal**. 11(1): 115 - 126.
- Salman, F., & Şenel, E. (2024) Reflective and critical thinking as determinants of academic achievement: A study in physical education and sport teacher candidates. **International Journal of Sport Culture and Science**. 12(2): 212 - 233.
- Sinensis, A. R., & Firdaus, T. (2023). Reflective Thinking Profile of Physics Teacher Prospective Students through Nuclear Physics Learning using Virtual Laboratory. **Islamic Journal of Integrated Science Education (IJISE)**. 2(2): 81 - 90.
- Soonhee, H., & Keumjin, C. (2023). Effects of learning portfolios in general education courses on undergraduates' self-regulated learning abilities, ego-resilience, and self-directed learning readiness. **Korean Journal of General Education**. 17(5): 161 - 183.
- Soto-González, M. D., Rodríguez-López, R., & Renovell-Rico, S. (2023). Transdisciplinarity and Reflective and Creative Thinking through Art in Teacher Training. **Education Sciences**. 13(10): 1 - 12.
- Weerakoon, C. (2023). Exploring the synergy of digital competence and photo-driven reflection: A pilot study on reflective thinking skill development in business education. **Cogent Education**. 10(2): 1 - 20.

การบริหารทรัพยากรมนุษย์ในภาวะที่มีข้อจำกัดด้านอัตรากำลัง
กรณศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ อำเภอไชโย
จังหวัดอ่างทอง

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT UNDER THE CONDITION OF
MANPOWER LIMITATIONS: A CASE STUDY OF CHAIRIT SUBDISTRICT
ADMINISTRATIVE ORGANIZATION, CHAIYO DISTRICT,
ANGTHONG PROVINCE

จรัสพิมพ์ เปี่ยมศิริ^{1*} กัมลาศ เยาะนิจ¹ และภิกษิต์ กัลยาณมิตร¹
Charatphim Piamsiri^{1*} Kamalas Yaowanit¹ and Pisak Kalayanamitra¹

Received : 13 August 2024

Revised : 2 November 2024

Accepted : 7 November 2024

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในภาวะที่มีข้อจำกัดด้านอัตรากำลังขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ 2) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในภาวะที่มีข้อจำกัดด้านอัตรากำลังขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ และ 3) เพื่อศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ภายใต้ข้อจำกัดด้านอัตรากำลังขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ วิธีดำเนินการวิจัย การศึกษาโดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ประกอบด้วย คณะผู้บริหาร และอัตรากำลังคนขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง และผู้เกี่ยวข้องในฐานะผู้รับผิดชอบงานบริหารงานบุคคลท้องถิ่น คณะกรรมการพนักงานส่วนตำบลจังหวัดอ่างทอง ผู้แทนจากสำนักงานท้องถิ่นจังหวัดอ่างทอง รวมทั้งสิ้น 54 คน ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วย ข้าราชการและพนักงานจ้าง ที่ปฏิบัติงานในองค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ จำนวน 15 คน ผู้แทนจากสำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดอ่างทอง จำนวน 1 คน และผู้แทนคณะกรรมการพนักงานส่วนตำบลจังหวัดอ่างทอง จำนวน 3 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์และศึกษาเอกสาร การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษานำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อการสรุปผลการศึกษา

¹ หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

¹ Master of Public Administration, Program in Public Administration, The graduate school, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the royal patronage, Pathum Thani Province

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: Charatphim.piam@vru.ac.th

ผลการวิจัย พบว่า 1) การบริหารทรัพยากรมนุษย์ในภาวะที่มีข้อจำกัดด้านอัตรากำลังขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ มีการวางแผนอัตรากำลัง โดยการจัดทำแผนอัตรากำลัง 3 ปี มีการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการบุคลากร 2) ปัญหาและอุปสรรคในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในภาวะที่มีข้อจำกัดด้านอัตรากำลัง ขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ คือ ปัญหาและข้อจำกัดด้านงบประมาณ กระบวนการสรรหาโดยส่วนกลาง การโอน(ย้าย)ของข้าราชการ และนโยบายของผู้บริหาร และ 3) แนวทางแก้ไขปัญหาและการพัฒนาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ภายใต้ข้อจำกัดด้านอัตรากำลัง ขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ คือ สร้างความรู้ความเข้าใจในบริบทของผู้บริหาร แจ้งให้ผู้บริหารรับทราบถึงปัญหาในการขาดแคลนบุคลากร ส่งเสริมให้ข้าราชการและพนักงานจ้าง เข้าร่วมอบรมในสายงานที่รับผิดชอบ และให้ท้องถิ่นจังหวัดในการใช้ระเบียบกฎหมายงานบริหารงานบุคคลท้องถิ่น

คำสำคัญ: การบริหารทรัพยากรมนุษย์ / ผู้บริหาร / อัตรากำลัง

ABSTRACT

The objectives of this research article are 1) to study human resource management in a situation where there are limitations in manpower of the Chairit Subdistrict Administrative Organization 2) to study problems and obstacles arising from human resource management in a situation where there are limitations in Manpower of Chairit Subdistrict Administrative Organization. and 3) To study solutions to human resource management problems. Under the limitations on manpower of the Chairit Subdistrict Administrative Organization. Research methodology. A study using a qualitative research design. The population used in this study consisted of the executives and personnel of Chairit Subdistrict Administrative Organization, Chaiyo District, Angthong Province, and those involved in the role of local personnel administration the committee of local government employees of Ang Thong Province, representatives from the Angthong Provincial Local Office, totaling 54 people. Key Informant Interviews 15 government officer and Manpower working in Chairit Subdistrict Administrative Organization, 1 representative from the Local Administration Promotion Office of Angthong Province, and 3 representatives from the Angthong Subdistrict Manpower Committee. The tools used in data collection were interviews and document studies. Data analysis the researcher analyzed the data obtained to conclude the study results.

The research results found that 1) Human resource management in a situation of limitations in manpower of the Chairit Subdistrict Administrative Organization. Manpower is planned. By preparing a 3-year manpower plan, there is an analysis of problems and personnel needs. 2) Problems and obstacles in human resource management in a situation with manpower limitations of Chairit Subdistrict Administrative

Organization. That is, budget problems and limitations centralized recruitment process transfer of government officer and executive policies. 3) Solutions to solve problems and develop human resource management under the limitations of manpower of the Chairit Subdistrict Administrative Organization is to create knowledge and understanding in the context of administrators inform executives of the problem of personnel shortages. Encourage civil servants and employees to hire participate in training in the line of responsibility and for local provinces to use local personnel management regulations and laws.

Keywords: Human resources management / Administrator / Manpower

บทนำ

องค์การบริหารส่วนตำบลเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบหนึ่ง มีฐานะเป็นนิติบุคคล ซึ่งอำนาจหน้าที่ตามข้อ 66, 67 และ 68 ขององค์การบริหารส่วนตำบลตามพระราชบัญญัติ สภาตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2562 กำหนดให้ องค์การบริหารส่วนตำบล มีอำนาจหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลไว้หลายประการ จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการที่ดี เพื่อสนองความต้องการของประชาชน และปฏิบัติตาม ข้อสั่งการของผู้บังคับบัญชา ซึ่งในการบริหารจัดการที่ดีนั้น สิ่งที่สำคัญที่จะขับเคลื่อนให้ทุกอย่าง บรรลุวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพนั้นคือ ทรัพยากรบุคคลขององค์ที่มีคุณภาพ เพื่อสามารถ ปฏิบัติงานตามภารกิจต่าง ๆ ให้บรรลุวัตถุประสงค์ไปได้ด้วยดี ปัจจุบัน งานบริหารงานบุคคลของ องค์การบริหารส่วนตำบล ต้องยึดตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 ประกาศคณะกรรมการพนักงานส่วนตำบล เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลขององค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2545 แก้ไขเพิ่มเติมถึง พ.ศ. 2555 ประกาศ คณะกรรมการพนักงานส่วนตำบล เรื่อง มาตรฐานทั่วไปเกี่ยวกับโครงสร้างส่วนราชการและ ระดับตำแหน่งขององค์การบริหารส่วนตำบล (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดในการกำหนด โครงสร้างส่วนราชการ สำนัก/กอง กำหนดตำแหน่งในสำนัก/กอง ซึ่งแต่ละสำนัก/กอง จะมีการกิจ และหน้าที่ความรับผิดชอบ ซึ่งสิ่งที่จะกำหนดตำแหน่งหรืออัตรากำลังขององค์การบริหารส่วนตำบล คือ แผนอัตรากำลัง 3 ปี ซึ่งบังคับใช้ในทุกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การบริหารจัดการอัตรากำลัง ของหน่วยงาน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญและต้องดำเนินการต่อเนื่อง เนื่องจาก การกำหนดอัตรากำลังคน ในองค์กรหนึ่งจะมีความสัมพันธ์กับการกำหนดอัตราเงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน ประโยชน์ตอบแทนอื่น และสวัสดิการต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องสอดคล้องกัน มาตรา 35 แห่งพระราชบัญญัติ ระเบียบบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 กำหนดไว้ว่าการจ่ายเงินเดือน ประโยชน์ตอบแทนอื่น และเงินค่าจ้างของข้าราชการ หรือพนักงานส่วนท้องถิ่น และลูกจ้าง ที่นำมาจากเงินรายได้ที่ไม่รวม เงินอุดหนุนและเงินกู้หรือเงินอื่นใดนั้น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่งจะกำหนดสูงกว่าร้อยละ สี่สิบของเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นนั้นไม่ได้

ตามประกาศคณะกรรมการพนักงานส่วนตำบล เรื่อง มาตรฐานทั่วไปเกี่ยวกับโครงสร้างส่วนราชการและระดับตำแหน่งขององค์การบริหารส่วนตำบล (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 กำหนดให้ องค์การบริหารส่วนตำบล ประเภทสามัญ และประเภทสามัญ ระดับสูง ให้มีส่วนราชการหลัก ประกอบด้วย สำนักปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล สำนัก/กองคลัง สำนัก/กองช่าง และหน่วยตรวจสอบภายใน และกำหนดตำแหน่งสายงานผู้บริหาร ได้แก่ ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล หัวหน้าส่วนราชการ หัวหน้าฝ่าย ให้เป็นระดับใดนั้น ขึ้นอยู่กับประเภทขององค์การบริหารส่วนตำบล ในแต่ละสำนัก/กองให้กำหนดตำแหน่งประเภทอำนวยการ ท้องถิ่น เป็นหัวหน้าส่วนราชการ สำหรับส่วนราชการที่เป็นสำนัก/กอง ระดับต้น ให้กำหนดตำแหน่งพนักงานส่วนตำบลในสายงานผู้ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 3 อัตรา โดยให้มีตำแหน่งประเภทวิชาการ อย่างน้อย 1 อัตรา และตำแหน่ง ประเภททั่วไป อย่างน้อย 2 อัตรา หน่วยตรวจสอบภายใน ให้มี นักวิชาการตรวจสอบภายใน จำนวน 1 อัตรา สำหรับการสรรหาผู้ดำรงตำแหน่งสายงานผู้บริหาร และสายงานผู้ปฏิบัติ การสรรหาผู้ดำรงตำแหน่งสายงานผู้บริหาร แบ่งได้ 2 กรณี 1) ตำแหน่งว่างใหม่ ให้องค์การบริหารส่วนตำบลดำเนินการสรรหาเองภายในระยะเวลา 60 วัน หรือรายงานให้ ก.อบต. ดำเนินการสรรหา 2) ตำแหน่งว่างเกิน 60 วัน ให้รายงาน ก.อบต. ดำเนินการสรรหา การดำเนินการสรรหาตำแหน่งสายงานผู้ปฏิบัติ แบ่งได้ 2 กรณี 1) รับโอน(ย้าย) 2) ขอใช้บัญชีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

องค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ เป็นองค์การบริหารส่วนตำบลประเภทสามัญ มีส่วนราชการ ประกอบด้วย สำนักปลัด กองคลัง กองช่าง กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม กองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และหน่วยตรวจสอบภายใน มีพนักงานส่วนตำบล มีภาระค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรของงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2567 คิดเป็นร้อยละ 37.89 ตามโครงสร้างส่วนราชการตามแผนอัตรากำลัง 3 ปี ขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2566) พบว่ากรอบอัตรากำลังและการกำหนดตำแหน่งขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ ยังไม่เป็นไปตามโครงสร้างส่วนราชการตามที่ ก.อบต. กำหนด ได้แก่ กองคลัง มีกรอบอัตรากำลัง ผู้อำนวยการกอง 1 ตำแหน่ง ตำแหน่งสายปฏิบัติ ประเภททั่วไป 2 ตำแหน่ง ซึ่งยังขาดข้าราชการ ตำแหน่งสายปฏิบัติ ประเภท วิชาการ 1 ตำแหน่ง กองช่าง มีกรอบอัตรากำลัง ผู้อำนวยการกอง 1 ตำแหน่ง ตำแหน่งสายปฏิบัติ ประเภททั่วไป 1 ตำแหน่ง ซึ่งยังขาดข้าราชการตำแหน่งสายปฏิบัติ ประเภท วิชาการ 1 ตำแหน่ง ข้าราชการตำแหน่งสายปฏิบัติ ประเภท ทั่วไป 1 ตำแหน่ง กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม มีกรอบอัตรากำลัง ผู้อำนวยการกอง 1 ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่าย 1 ตำแหน่ง ตำแหน่งสายปฏิบัติ ประเภทวิชาการ 1 ตำแหน่ง ซึ่งยังขาดข้าราชการตำแหน่งสายปฏิบัติ ประเภท ทั่วไป 2 ตำแหน่ง และกองการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีกรอบอัตรากำลัง ผู้อำนวยการกอง 1 ตำแหน่ง ตำแหน่งสายปฏิบัติ ประเภทวิชาการ 1 ตำแหน่ง ซึ่งยังขาดข้าราชการ ตำแหน่งสายปฏิบัติ ประเภท ทั่วไป 2 ตำแหน่ง ส่วนสำนักปลัด มีกรอบอัตรากำลัง หัวหน้าสำนัก/กอง 1 ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่าย 1 ตำแหน่ง ตำแหน่งสายปฏิบัติ ประเภทวิชาการ 3 ตำแหน่ง ตำแหน่งสายปฏิบัติ ประเภททั่วไป 1 ตำแหน่ง ซึ่งเป็นไปตามโครงสร้างส่วนราชการตามที่ ก.อบต. กำหนด และยังมีตำแหน่งที่สำคัญไม่มีคนครอง สำหรับตำแหน่งว่างที่เป็นตำแหน่งสายงานผู้บริหาร ต้องให้ ก.อบต. เป็นผู้ดำเนินการสรรหาเท่านั้น ในส่วนของตำแหน่งว่างสายปฏิบัติ นั้น อบต. สามารถ

ดำเนินการรับโอน(ย้าย) ได้เอง หรือ ให้ ก.อบต. ดำเนินการสรรหา การรับโอน(ย้าย) เอง ในตำแหน่งที่ขาดแคลน ก็ยากที่จะหาคนเข้ามาในตำแหน่งนั้น การขอใช้บัญชีในตำแหน่งที่ขาดแคลนคนสอบผ่านน้อย บางที่ไม่ได้รับจัดสรรตำแหน่งก็ไม่สามารถรับโอน(ย้าย) ได้

จากข้างต้นจะทำให้เกิดปัญหาในการปฏิบัติงานหลายประการ ประการที่หนึ่ง ในตำแหน่งผู้อำนวยการสำนัก/กองที่ว่าง ทำให้ต้องหาคนมาทำหน้าที่รักษาราชการแทน ในตำแหน่งปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ที่มีรักษาราชการแทนจะเป็นข้าราชการระดับหัวหน้าส่วนราชการ ซึ่งข้อจำกัดในการให้หัวหน้าส่วนราชการมารักษาราชการแทนในตำแหน่งกองอื่น คือ ความรู้ ความสามารถในการทำงานในการทำงานที่ไม่ใช่สายงานของตนเอง อาจไม่มีความรู้ความเข้าใจในงานที่ต้องรับผิดชอบ เป็นต้น ประการที่สอง ในสายงานของผู้ปฏิบัติที่เช่นกัน ในบางตำแหน่งที่ว่างและเป็นตำแหน่งที่สำคัญต้องหาคนมาทำหน้าที่แทน คนที่มาทำหน้าที่แทนก็ไม่ได้มีความรู้ในตำแหน่งที่ตนต้องไปทำหน้าที่แทนไม่รู้ขั้นตอน ไม่รู้วิธีการที่ต้อง ต้องมานั่งศึกษาใหม่ จนบางครั้งแม้แต่งงานในหน้าที่ของตนเองก็ถูกลดความสำคัญไป และประการที่สาม จากโครงสร้างส่วนราชการด้านบน จะเห็นได้ว่า มีบางสำนัก/กองที่มีตำแหน่งอยู่หลายอัตรา แต่ตำแหน่งที่มีคนครอง มีเพียง 1 อัตราเท่านั้น นั่นหมายความว่า สำนัก/กอง นั้น ๆ มีคนทำงานเพียงคนเดียว แต่ด้วยภารกิจงานที่เพิ่มขึ้น คน ๆ เดียวไม่สามารถทำงานให้ดีและมีประสิทธิภาพประสิทธิผลได้ ทำให้ผู้ศึกษาในฐานะบุคลากรในสังกัด ซึ่งดำรงตำแหน่งนักทรัพยากรบุคคล ซึ่งเป็นตำแหน่งที่สำคัญในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร จึงเกิดความสนใจที่จะทำการศึกษากิจการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในภาวะที่มีข้อจำกัดด้านอัตรากำลัง เพื่อที่จะทราบถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในภาวะที่มีข้อจำกัดด้านอัตรากำลังขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการบริหารทรัพยากรมนุษย์เพื่อให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นในการปฏิบัติงาน การปรับใช้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีปัญหาคล้ายกัน รวมไปถึงการนำผลการศึกษาที่ใช้ไปต่อยอดในการบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่นได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในภาวะที่มีข้อจำกัดด้านอัตรากำลังขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ
2. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในภาวะที่มีข้อจำกัดด้านอัตรากำลัง ขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ
3. เพื่อศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ภายใต้ข้อจำกัดด้านอัตรากำลังขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย คณะผู้บริหาร และอัตรากำลังคนขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ อำเภอยะโฮ จังหวัดอ่างทอง จำนวน 29 คน และผู้เกี่ยวข้องในฐานะ

ผู้รับผิดชอบงานบริหารงานบุคคลท้องถิ่น คณะกรรมการพนักงานส่วนตำบลจังหวัดอ่างทอง ผู้แทนจากสำนักงานท้องถิ่นจังหวัดอ่างทอง จำนวน 25 คน รวมทั้งสิ้น 54 คน

2. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ แบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จากประชากรทั้งหมด 54 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างในการรวบรวมข้อมูลออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

2.1 การสัมภาษณ์เชิงลึก ดำเนินการเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ผู้บริหาร ข้าราชการและพนักงานจ้าง ที่ปฏิบัติงานในองค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ จำนวน 15 คน โดยคัดเลือกจาก ตัวแทนผู้บริหาร ข้าราชการ ที่รับผิดชอบงานมากกว่า 1 งาน และพนักงานจ้างที่มีตำแหน่งเป็นผู้ช่วยของข้าราชการ แต่ไม่มีข้าราชการครองตำแหน่งในตำแหน่งนั้น

2.2 การสัมภาษณ์เชิงลึก ดำเนินการเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในฐานะผู้กำกับ ดูแล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดอ่างทอง และในฐานะเลขานุการคณะกรรมการพนักงานส่วนตำบลจังหวัดอ่างทอง คือ ผู้แทนจากสำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดอ่างทอง จำนวน 1 คน

2.3 การสัมภาษณ์เชิงลึก ดำเนินการเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในผู้รับผิดชอบงานบริหารงานบุคคลท้องถิ่น หรือคณะกรรมการพนักงานส่วนตำบลจังหวัดอ่างทอง จำนวน 3 คน โดยคัดเลือกจาก ผู้แทนประธานคณะกรรมการพนักงานส่วนตำบลจังหวัดอ่างทอง คณะกรรมการพนักงานส่วนตำบลจังหวัดอ่างทอง และผู้ทรงคุณวุฒิ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้ศึกษาได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์ โดยเป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ด้านอัตรากำลังขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ เป็นคำถามการสัมภาษณ์ใน 3 ประเด็นหลัก ได้แก่

1. แนวคิด หลักการ กระบวนการในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ด้านอัตรากำลังขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์
2. แนวโน้มและสาเหตุของการเปลี่ยนแปลง เคลื่อนย้าย อัตรากำลัง ขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์
3. แนวทางการแก้ไขปัญหาในภาพรวมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ด้านอัตรากำลังขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. การสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จากคณะผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ ข้าราชการ และพนักงานจ้าง ที่ปฏิบัติงานที่องค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ และคณะกรรมการ

พนักงานส่วนตำบลจังหวัดอ่างทอง ผู้กำกับดูแลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดอ่างทอง ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 ผู้ศึกษาได้นำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ในการขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก

1.2 นำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังผู้ให้ข้อมูลสำคัญและขอความร่วมมือในการสัมภาษณ์เชิงลึก

1.3 ผู้ศึกษาทำการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ใช้เวลาคนละไม่เกิน 1 ชั่วโมง 30 นาที โดยมีเครื่องมือประเด็นคำถาม ตามที่กำหนด ในระหว่างการสัมภาษณ์เชิงลึก ได้มีการจดบันทึกและบันทึกเสียงร่วมด้วย

1.4 ผู้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บได้ มาตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ และนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ มาวิเคราะห์เนื้อหา ตามประเด็นที่จะศึกษาและนำเสนอตามวัตถุประสงค์การศึกษา

2. การศึกษาเอกสาร ดังนี้ พระราชบัญญัติระเบียบบริหารงานบุคคลท้องถิ่น พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ประกาศโครงสร้างโครงสร้างการแบ่งส่วนราชการ วิธีการบริหารและการปฏิบัติงานของพนักงานส่วนตำบลและกิจการอันเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลในองค์การบริหาร ส่วนตำบล (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 และระเบียบ หลักเกณฑ์อื่น ๆ เกี่ยวกับงานบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น และแผนอัตรากำลัง 3 ปี ขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยภูมิ โดยเลือกจากระเบียบ หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคลท้องถิ่น ในเรื่องของแผนอัตรากำลัง กรอบอัตรากำลัง โครงสร้างส่วนราชการ เป็นต้น

3. การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม จะเป็นรูปแบบการเก็บข้อมูลเสริมวิธีการอื่น ๆ โดยใช้กระบวนการสังเกต เช่น การเข้าร่วมประชุมประจำเดือน การประชุมวางแผนอัตรากำลัง เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลมีความเที่ยงตรง น่าเชื่อถือ และป้องกันความผิดพลาด จึงต้องมีการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล โดยใช้การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ซึ่งมีวิธีการดังนี้ ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulate) เป็นการพิสูจน์ความถูกต้องของข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์ ศึกษาเอกสาร และการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม โดยพิจารณาเวลา บุคคลผู้ให้สัมภาษณ์ที่ตำแหน่งแตกต่างกัน ถ้าข้อมูลต่างเวลากันจะเหมือนกันหรือต่างกันหรือไม่ และถ้าบุคคลผู้ให้ข้อมูลเปลี่ยนไปข้อมูลจะเหมือนเดิมหรือไม่

2. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพนั้น ผู้ศึกษาจะนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาทำการวิเคราะห์เชิงพรรณนา ตามเนื้อหาสาระและวัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อกำหนดประเด็นปัญหาจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและค้นหาสาเหตุของปัญหา วิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาเอกสารและวิเคราะห์ข้อมูลตามประเด็นที่จะศึกษาและเรียบเรียงเป็นรายงาน โดยวิธีการพรรณนาและวิธีพรรณนาวิเคราะห์ ดำเนินการสังเคราะห์ข้อมูลและตรวจสอบข้อมูลเพื่อสรุปผลการศึกษา

ผลการวิจัย

1. การบริหารทรัพยากรมนุษย์ในภาวะที่มีข้อจำกัดด้านอัตรากำลัง ขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ พบว่า องค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ มีการวางแผนอัตรากำลัง โดยการจัดทำแผนอัตรากำลัง 3 ปี มีการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการบุคลากร รวมไปถึงการมีส่วนร่วมในการวางแผนทรัพยากรบุคคล ในรูปแบบของคณะกรรมการจัดทำแผนอัตรากำลัง 3 ปี ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยคณะกรรมการจะประกอบไปด้วย นายองค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ และหัวหน้าส่วนราชการ โดยให้หัวหน้าส่วนราชการเป็นตัวแทนของข้าราชการและบุคลากรในสังกัด เข้าร่วมแสดงความคิดเห็น ปัญหา และความต้องการด้านทรัพยากรบุคคลของสำนัก/กองนั้น แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นในการวางแผนอัตรากำลัง จำเป็นต้องคำนึงถึงภาระค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร ไม่ให้เกินร้อยละ 40 ของงบประมาณรายจ่ายประจำปี ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอีกทั้งไม่สามารถคำนวณรายได้ในอนาคตได้อย่างชัดเจน เป็นผลให้ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรเพิ่มขึ้นจนเกินวงเงินที่กำหนดไว้ ซึ่งในแผนอัตรากำลังดังกล่าว มีการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการด้านอัตรากำลัง การวิเคราะห์ปริมาณงานการจัดคนลงสู่ตำแหน่ง ซึ่งผ่านการแสดงความคิดเห็น และลงความเห็นในรูปของคณะกรรมการก่อนที่จะนำมาบรรจุลงแผนอัตรากำลัง 3 ปี ในการวางแผนอัตรากำลังผู้ตัดสินใจนั้นคือผู้บริหารเพียงผู้เดียว โดยไม่ได้มีการศึกษารายละเอียดหรือตรวจสอบกลั่นกรองข้อมูลอื่น เพื่อประกอบการพิจารณาตัดสินใจ การจัดคนลงสู่ตำแหน่งโดยการบรรจุแต่งตั้ง การสรรหา เมื่อได้ข้าราชการมาบรรจุหรือทำงานแล้ว ถ้ามีตำแหน่งว่างไม่มีคนทำงานในตำแหน่งนั้น จะเป็นการพิจารณาและใช้ดุลพินิจของผู้บริหารในการจัดคนลงสู่ตำแหน่ง หรือมอบหมายงานให้บุคลากรทำงานในตำแหน่งที่ว่าง รวมไปถึงการจ้างเหมาบุคคลภายนอกเข้ามาทำงานเป็นผู้ช่วยของข้าราชการที่ได้รับมอบหมายในตำแหน่งนั้น บางครั้งอาจทำให้เกิดการไม่เข้าใจในงาน ไม่ชัดเจนในการปฏิบัติงาน การใช้คนไม่ถูกต้องกับงาน รวมไปถึงการส่งงานที่ซ้ำซ้อนระหว่างการสั่งการของผู้บริหารและหัวหน้าส่วนในองค์กร

2. ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในภาวะที่มีข้อจำกัดด้านอัตรากำลังขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ พบว่า มีปัญหาและอุปสรรคในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในภาวะที่มีข้อจำกัดด้านอัตรากำลัง โดยแบ่งเป็น 4 ประเด็น ดังนี้

2.1 ปัญหาและข้อจำกัดด้านงบประมาณ ด้วยการกำหนดกรอบอัตรากำลังข้าราชการและพนักงานจ้าง ต้องเป็นตามระเบียบที่เกี่ยวข้อง โดยระเบียบหลักที่เป็นตัวกำหนดกรอบอัตรากำลังคือ ประกาศโครงสร้างส่วนราชการฯ ซึ่งเป็นตัวกำหนดกรอบข้าราชการในแต่ละสำนัก/กอง ซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ มีข้อจำกัดด้านงบประมาณ คือ ภาระค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร ต้องไม่เกินร้อยละ 35 ของงบประมาณรายจ่ายประจำปี ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ร้อยละ 37.89 จึงไม่สามารถกำหนดตำแหน่งให้เป็นไปตามประกาศโครงสร้างส่วนราชการได้ และไม่สามารถกำหนดตำแหน่งที่จำเป็นต่อภาระงานหรือยุบ/เลิกตำแหน่งที่ไม่จำเป็นได้

2.2 กระบวนการสรรหาโดยส่วนกลาง ส่วนกลาง ที่มีความล่าช้าซึ่งส่งผลให้ตำแหน่งสายผู้บริหารว่างลงเป็นเวลานานและไม่สามารถรับโอน(ย้าย) ข้าราชการอื่นมาดำรงตำแหน่งได้ต้องรอกรมฯ จัดสรรเท่านั้น ซึ่งปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ ติดการขอใช้บัญชีของกรมฯ ในตำแหน่งสายบริหาร หรือตำแหน่งหัวหน้าส่วนราชการ (หัวหน้าสำนัก/กอง) ที่ว่างเกิน 60 วัน

อยู่หลายอัตรา และต้องรอบัญชีจากส่วนกลางเท่านั้น ทำให้การบริหารงานตามนโยบายและภารกิจงานติดขัด ไม่สามารถดำเนินการตามที่ควร

2.3 การโอน(ย้าย) ของข้าราชการในองค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ ดังที่กล่าวในข้อ 2.2 ตำแหน่งสายบริหาร ที่ว่างเกิน 60 วัน ติดการขอใช้บัญชีของส่วนกลาง ส่วนตำแหน่งสายปฏิบัติ มีการโอน(ย้าย) ออก จำนวนหลายตำแหน่ง ด้วยสาเหตุ กลับภูมิลำเนา ต้องการความก้าวหน้าในสายงาน เป็นต้น และด้วยนโยบายของผู้บริหาร คือผู้ตัดสินใจสูงสุดในองค์การ มีนโยบายไม่รับโอน(ย้าย) ข้าราชการ มาทำงานในตำแหน่งที่ว่าง แต่ใช้วิธีให้ข้าราชการหรือพนักงานจ้างที่ดำรงตำแหน่งอยู่ทำงานแทน ทำให้งานไม่มีประสิทธิภาพและขาดความต่อเนื่องของงาน

2.4 นโยบายของผู้บริหาร ผู้บริหารไม่มีนโยบายที่จะรับโอน(ย้าย) ข้าราชการ หรือขอใช้บัญชีจากส่วนกลางในตำแหน่งกรอบอัตรากำลังที่ว่าง จะใช้วิธีการมอบหมายงานให้ข้าราชการ ตำแหน่งอื่นทำแทน

3. แนวทางแก้ไขปัญหการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ภายใต้ข้อจำกัดด้านอัตรากำลัง ขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ พบว่า แนวทางแก้ไขปัญหการบริหารทรัพยากรมนุษย์ภายใต้ข้อจำกัดด้านอัตรากำลังขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ มีดังนี้

3.1 สร้างความรู้ความเข้าใจในบริบทของผู้บริหาร ให้เข้าใจบทบาทหน้าที่ เข้าใจระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานบุคคล

3.2 การมอบหมายงานตามความเหมาะสมเลือกคนให้เหมาะกับงาน สร้างความเท่าเทียมในการมอบหมายงานให้แต่ละคนเท่า ๆ กัน

3.3 แจ้งให้ให้ผู้บริหารรับทราบถึงปัญหาในการขาดแคลนบุคลากรแต่ละตำแหน่ง และหาทางออกร่วมกันในการมอบหมายงาน

3.4 ส่งเสริมให้ข้าราชการและพนักงานจ้างในสังกัด เข้าร่วมอบรมในสายงานที่รับผิดชอบ ตามแผนพัฒนาบุคลากร 3 ปี ขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ ทั้งในงานของตัวเอง และงานที่ได้รับมอบหมาย

3.5 ให้เลขานุการ ก.อบต. ท้องถิ่นจังหวัด ในฐานะผู้กำกับดูแลเป็นพี่เลี้ยงสร้างความสมดุลการใช้ระเบียบกฎหมายงานบริหารงานบุคคลท้องถิ่น ทั้งในส่วนของความต้องการของผู้บริหาร ท้องถิ่นข้าราชการท้องถิ่น พนักงานจ้าง โดยให้ความสำคัญกับทุกส่วนให้เข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง และต้องอยู่ภายใต้ระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การคอยชี้แนะ และแนะนำแนวทางที่ถูกต้องให้ อบต. ปฏิบัติให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์

อภิปรายผลการวิจัย

1. การบริหารทรัพยากรมนุษย์ในภาวะที่มีข้อจำกัดด้านอัตรากำลัง ขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญมีความเห็นว่าควรรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนกำลังคน ในส่วนของปริมาณงาน ภารกิจ อำนาจหน้าที่ งบประมาณ ตลอดจนนโยบายของผู้บริหาร เพื่อประกอบการพิจารณาให้ความเห็นชอบในรูปแบบของคณะกรรมการ พิจารณาตรวจสอบรายละเอียด เพื่อเสนอผู้บริหารในการตัดสินใจ แต่ต้องคำนึงถึงระเบียบ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนอัตรากำลังคนการคาดการณ์ วิเคราะห์เหตุการณ์ล่วงหน้า และวิเคราะห์งานเพื่อกำหนด

ตำแหน่ง การกำหนดนโยบายและแนวทางในการสรรหาอัตรากำลังที่ชัดเจน ไม่ว่าจะเป็นการรับโอน (ย้าย)ข้าราชการ การขอใช้บัญชีจากส่วนกลางเพื่อมาทำงานในตำแหน่งที่ว่าง รวมไปถึงกระบวนการจัดคนลงสู่ตำแหน่งที่ว่างต้องคัดเลือกบุคคลที่เหมาะสม และภาระงานปัจจุบันไม่มากเกินไปจนทำให้ไม่ไหว หรือในกรณีที่จ้างเหมาบุคคลภายนอกเข้ามาทำงานในตำแหน่งที่ว่าง จะต้องเลือกจากคนที่มีความรู้ ความสามารถ และเหมาะสมกับงานนั้น ซึ่งสอดคล้องกับ จักรพันธ์ จันเขตร (2564) ที่ได้ศึกษา การบริหารทรัพยากรมนุษย์ด้านอัตรากำลัง กรณีศึกษาเทศบาลนครระยอง จังหวัดระยอง ผลการศึกษาพบว่า เทศบาลนครระยอง มีการบริหารอัตรากำลัง มีกระบวนการจัดทำกรอบอัตรากำลัง สอดคล้องกับแนวคิดการวิเคราะห์อัตรากำลังของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน

2. ปัญหา และอุปสรรค ในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในภาวะที่มีข้อจำกัดด้านอัตรากำลัง ขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ ด้วยปัญหาและข้อจำกัดด้านงบประมาณในการกำหนดกรอบอัตรากำลังต้องคำนึงถึงภาระค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรไม่เกินร้อยละ 40 ของงบประมาณรายจ่ายประจำปี ความล่าช้าของกระบวนการสรรหาโดยส่วนกลาง ที่ทำให้ตำแหน่งว่างไม่มีคนครองหลายตำแหน่ง การโอน(ย้าย)ของข้าราชการ เนื่องจาก ความต้องการก้าวหน้าในสายงาน และกลับภูมิลำเนา ซึ่งส่งผลให้ตำแหน่งว่างและไม่มีคนทำงาน รวมไปถึงการให้ผู้บริหารมีอำนาจสูงสุดในการตัดสินใจในทุกเรื่อง ซึ่งผู้บริหารไม่มีนโยบายที่จะรับโอนย้ายหรือขอใช้บัญชีจากส่วนกลาง แต่ใช้วิธีพิจารณามอบหมายงานให้ข้าราชการตำแหน่งอื่นทำงานแทนหรือทำงานมากกว่า 1 ตำแหน่ง แทน ซึ่งสอดคล้องกับ เจษฎา สิงหเสรี (2564) ที่ได้ศึกษาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ของราชการส่วนท้องถิ่น กรณีศึกษาเทศบาลนครสมุทรสาคร ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการสรรหาบุคลากรของเทศบาลนครสมุทรสาคร คือ 1) กระบวนการสรรหาโดยการร้องขอให้ส่วนกลาง ดำเนินการสรรหา ซึ่งใช้ระยะเวลาานาน มีผู้ผ่านการสรรหาน้อยกว่าตำแหน่งที่ว่าง ทำให้ขาดแคลนบุคลากรในการปฏิบัติงาน 2) การโอน(ย้าย) กลับภูมิลำเนาของผู้ผ่านการสรรหา

3. แนวทางแก้ไขปัญหา และการพัฒนาบริหารทรัพยากรมนุษย์ ภายใต้ข้อจำกัดด้านอัตรากำลัง ขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ การมอบหมายงานตามความเหมาะสมเลือกคนให้เหมาะสมกับงาน สร้างความเท่าเทียมและเหมาะสมในการมอบหมายงาน การส่งเสริมให้ข้าราชการและพนักงานจ้างในสังกัดได้รับการพัฒนาในสายงานของตนเองและสายงานที่รับผิดชอบอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับ ธนวัฒน์ จารุเดชา (2563) ซึ่งศึกษาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ภายใต้ข้อจำกัดด้านกำลังคน กรณีศึกษา สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร พบว่า รูปแบบการบริหารทรัพยากรมนุษย์ของสำนักอนามัย มีการบริหารจัดการกำลังคนที่มีอยู่อย่างจำกัดทำให้เกิดประสิทธิภาพแก่หน่วยงานมากที่สุด รวมไปถึงการส่งเสริมให้ข้าราชการในสังกัดได้รับการพัฒนาในสายงานของตนเองและสายงานที่รับผิดชอบอย่าง ทั้งในด้านความรู้ ความสามารถ ทักษะ และประสบการณ์ แต่อย่างไรก็ตามยังคงเป็นปัญหาของกลุ่มเป้าหมาย คือ ไม่มีการนำแผนมาปฏิบัติอย่างจริงจัง โดยให้แนวทางไว้ว่าต้องนำแผนมาถือปฏิบัติ มีการประเมินผลก่อนและหลังการอบรมและพัฒนา ซึ่งสอดคล้องกับ อุดร คำทิพย์โพธิ์ทอง (2560) ที่ได้ศึกษาการประเมินการบริหารทรัพยากรมนุษย์ของเทศบาลตำบลบ้านเวียง อำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ พบว่า เทศบาลตำบลบ้านเวียง มีการส่งเสริมให้พนักงานเข้ารับการพัฒนาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในการทำงาน และมีการจัดการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับการทำงาน พร้อมกับบริหารจัดการ

ที่มีความสามารถเฉพาะด้าน เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถและทักษะในการทำงาน และข้อเสนอแนะแนวทางในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ของเทศบาลตำบลบ้านเวียง ด้านการพัฒนาควรมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. การบริหารทรัพยากรมนุษย์ ควรมีการกำหนดนโยบาย สำหรับหน่วยงาน ให้มีการวางแผนรายเดือน รายปี ให้อยู่ภายใต้แผนอัตรากำลัง 3 ปี โดยการจัดทำแผนรายเดือนและรายปี ต้องอ้างอิงจากแผนอัตรากำลัง 3 ปี โดยการมีส่วนร่วมของพนักงานและผู้บริหาร
2. การวางแผนกำลังคน ควรมีการวางแผนในการจัดสรรอัตรากำลังให้เหมาะสม โดยเลือกจากตำแหน่งที่สำคัญก่อน เลือกคนให้เหมาะสมกับงาน พิจารณารับโอน(ย้าย) ข้าราชการเข้ามาในตำแหน่งที่ว่าง
3. ส่งเสริมให้บุคลากรในสังกัด เข้ารับการพัฒนาในสายงานของตนเองและสายงานที่รับผิดชอบ เพื่อเพิ่มทักษะและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน
4. การแก้ปัญหาการขาดอัตรากำลังคนในการปฏิบัติงาน โดยการจ้างเหมาบุคคลภายนอกเข้ามาปฏิบัติงานในตำแหน่งที่ว่าง
5. การกำหนดนโยบายและแนวทางในการสรรหาและคัดเลือกบุคคลเข้ามาทำงานให้ชัดเจน โดยกำหนดเป็นนโยบายหรือแนวทางว่าถ้าตำแหน่งว่างจะอย่างไร ถ้าจะมอบหมายบุคคลอื่นทำงานแทนหรือจ้างบุคคลภายนอกเข้ามาทำแทนจะมีแนวทางการดำเนินการอย่างไร

ข้อเสนอเชิงปฏิบัติ

1. ด้านการวางแผนทรัพยากรมนุษย์ จากผลการศึกษาทำให้ทราบว่ากลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญเสนอให้มีการประชุมบุคลากรเป็นประจำทุกเดือน เพื่อเป็นการมอบนโยบาย สร้างความเข้าใจร่วมกัน ในการกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงาน รับฟังปัญหาและอุปสรรค และความต้องการของบุคลากรในองค์กร ควรจัดให้มีการประชุมบุคลากรในองค์กรเป็นประจำ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
2. การเปิดโอกาสให้บุคลากรทุกคน เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนอัตรากำลัง และการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากร เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของตัวบุคลากร เพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารสูงสุด
3. นำแผนที่จัดทำไว้มาสู่การปฏิบัติ องค์กรบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ มีการจัดทำแผนอัตรากำลัง 3 ปีและแผนพัฒนาบุคลากร 3 ปี โดยการนำโครงการที่บรรจุอยู่ในแผนดังกล่าว นำมาปฏิบัติจริง เช่น การส่งเสริมให้บุคลากรในสังกัดได้รับการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ การนำแนวทางการจัดคนลงสู่ตำแหน่งมาใช้ในการคัดเลือกคนที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งนั้น
4. ให้เลขาธิการ ก.อบต. ท้องถิ่นจังหวัด ในฐานะผู้กำกับดูแลเป็นพี่เลี้ยงให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเรื่องของการใช้ระเบียบกฎหมายงานบริหารงานบุคคลท้องถิ่น ความต้องการของผู้บริหารท้องถิ่น ข้าราชการท้องถิ่น พนักงานจ้าง โดยสร้างความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของ

ตนเอง และต้องอยู่ภายใต้ระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การคอยชี้แนะ และแนะนำแนวทางที่ถูกต้องให้ อบท. ปฏิบัติให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ภายใต้ภาวะที่มีข้อจำกัดด้านอัตรากำลังขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภายในจังหวัดอ่างทองที่มีสภาพปัญหาคล้ายกัน โดยอาจจะขยายขนาดประชากรให้ครอบคลุมทั้งจังหวัด
2. ควรศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอ่างทอง และนำผลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคลในจังหวัดอ่างทองต่อไป
3. ควรมีการศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอ่างทอง เมื่อเปรียบเทียบกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบหรือที่มีการบริหารจัดการที่ดีด้านการบริหารงานบุคคล

เอกสารอ้างอิง

- จักรพันธ์ จันเขตร. (2564). การบริหารทรัพยากรมนุษย์ด้านอัตรากำลัง กรณีศึกษาเทศบาลนครระยอง จังหวัดระยอง. การค้นคว้าอิสระ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เจษฎา สิงหเสรี. (2564). การบริหารทรัพยากรมนุษย์ของราชการส่วนท้องถิ่น กรณีศึกษาเทศบาลนครสมุทรสาคร. การค้นคว้าอิสระ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ณัทนัท สุตใจ. (2557). การบริหารทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์. วิทยานิพนธ์ พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- ธนวัฒน์ จารุเดชา. (2563). การบริหารทรัพยากรมนุษย์ ภายใต้ข้อจำกัดด้านกำลังคน กรณีศึกษาสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร. โครงการรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- พระราชบัญญัติระเบียบบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542. (2542, 18 พฤศจิกายน). **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 116 ตอนที่ 120 ก. หน้า 1 - 20.
- พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 และที่แก้ไขเพิ่มเติม. (2537, 26 พฤศจิกายน). **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 111 ตอนที่ 53 ก. หน้า 1 - 44.
- สำนักงาน ก.อบต. (2545, 24 ตุลาคม). ประกาศคณะกรรมการกลางพนักงานส่วนตำบล เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลขององค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2545 แก้ไขเพิ่มเติมถึง พ.ศ. 2555.

-
- สำนักงาน ก.อบต. (2563, 19 สิงหาคม). ประกาศคณะกรรมการพนักงานกลางส่วนตำบล
เรื่อง มาตรฐานทั่วไปเกี่ยวกับโครงสร้างส่วนราชการและระดับตำแหน่งขององค์การ
บริหารส่วนตำบล (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563.
- องค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์. (2563, 19 ตุลาคม). แผนอัตรากำลัง 3 ปี (พ.ศ. 2564 - 2566)
องค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง.
- องค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์. (2566, 29 กันยายน). แผนอัตรากำลัง 3 ปี (พ.ศ. 2567 - 2569)
องค์การบริหารส่วนตำบลชัยฤทธิ์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง.
- อุตร คำทิพย์โพธิ์ทอง. (2560). การประเมินการบริหารทรัพยากรมนุษย์ของเทศบาลตำบล
บ้านเวียง อำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่. ค้นคว้าอิสระ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.

ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์การ กับความพึงพอใจในงานของพนักงาน บริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด

THE RELATIONSHIP BETWEEN INTERNAL COMMUNICATION BEHAVIORS AND JOB SATISFACTION OF EMPLOYEES AT THONBURI WELLBEING COMPANY LIMITED

สุวิตา ชันทอง^{1*} และพรพรหม ชมงาม²
Suwita Khanthong^{1*} and Pornprom Chomngam²

Received : 24 July 2024

Revised : 18 October 2024

Accepted : 7 November 2024

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) พฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์การของพนักงาน บริษัทธนบุรี เวลบีอิง จำกัด 2) ความพึงพอใจในงานของพนักงาน บริษัทธนบุรี เวลบีอิง จำกัด และ 3) พฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์การมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในงานของพนักงาน บริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ กลุ่มพนักงานบริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด เพศชายและเพศหญิง ที่ทำงานอยู่ภายในบริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด จำนวน 145 คน ใช้เกณฑ์การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากโปรแกรม G*Power โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผลการทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามอยู่ที่ 0.89 และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)

ผลการศึกษาพบว่า 1) การติดต่อสื่อสารในระดับเดียวกัน เป็นพฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์การที่สำคัญมากที่สุด เนื่องจากเพื่อนร่วมงานมีการรับฟังปัญหา ให้คำแนะนำซึ่งกันและกัน 2) กลุ่มตัวอย่างเห็นว่า สภาพการทำงานจัดเป็นความพึงพอใจในงานมากที่สุด เนื่องจากองค์การมีบรรยากาศภายในการทำงานที่ดี สถานที่สวยงาม สะอาดตา และ 3) พฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์การมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในงานของพนักงาน บริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด ($r = .721$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

คำสำคัญ: การสื่อสารองค์การ / พฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์การ / ความพึงพอใจในงาน

¹ หลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารเชิงกลยุทธ์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

² ภาควิชาการสื่อสารและสื่อใหม่ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

¹ Master of Communication Arts Program in Strategic Communications, Bangkok University

² Public Relations Department, School of Communication Arts, Bangkok University

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: Suwita.khan@bumail.net

ABSTRACT

The research study titled The Relationship Between Internal Communication Behaviors And Job Satisfaction Of Employees At Thonburi Wellbeing Company Limited aims to study 1) the internal communication behavior of employees at Thonburi Wellbeing. 2) the job satisfaction of employees at Thonburi Wellbeing 3) internal communication behavior the relationship between with job satisfaction of employees at Thonburi Wellbeing Company Limited. The sample in this study, which was determined using the G*Power program, consists of 145 male and female employees working at Thonburi Wellbeing. A questionnaire with a reliability coefficient of 0.89 was used as the data collection tool. Pearson Product Moment Correlation Statistics was used to analyze the data.

The study found that 1) horizontal communication is the most important internal communication behavior, since it allows colleagues to share their problems with each other and offer advice accordingly 2) the sample considered the working environment to be the most satisfying aspect of their job due to the organization's pleasant working atmosphere, with beautiful and clean surroundings, and 3) internal communication behavior the relationship between with job satisfaction of employees at Thonburi Wellbeing Company Limited, ($r=.721$) at a statistical significance level of 0.01.

Keywords: Organization communication / Internal communication behavior / Job satisfaction

บทนำ

พฤติกรรมกรรมการสื่อสารในองค์กร เป็นกุญแจสำคัญสู่ความสำเร็จขององค์กรเป็นอย่างมาก เนื่องจากช่วยให้บุคลากรมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ถ่ายทอดความรู้สึกร่วมกัน เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการต่าง ๆ ภายในองค์กร เช่น การบริหารจัดการ การตัดสินใจ ความขัดแย้ง ความร่วมมือ ความสัมพันธ์ของบุคคลภายในองค์กร ลำดับการบังคับบัญชา การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายการบริหารองค์กร เป็นต้น การวิจัยพบว่า ทักษะหรือพฤติกรรมกรรมการสื่อสารเป็นคุณสมบัติอันดับหนึ่งที่นายจ้างต้องการตามมาด้วยแรงจูงใจในการทำงานและทักษะการทำงานเป็นทีม ส่วนการสำรวจผู้สำเร็จการศึกษาทางด้านธุรกิจ ผลปรากฏว่าความรู้ด้านการสื่อสารได้รับการจัดอันดับว่าสำคัญที่สุดต่อการจ้างงานและความก้าวหน้าในตำแหน่งงาน (Ober, 2009) โดยการสื่อสารภายในองค์กร มักจะประสบปัญหาโดยมาจากหลายปัจจัย เช่น สภาพบรรยากาศการทำงานสภาพแวดล้อมภายในองค์กร หรือพนักงานได้รับข้อมูลไม่เพียงพอ ช่องทางการสื่อสารไม่ทั่วถึง ข่าวสารที่ส่งมามีการบิดเบือนไปจากเดิม อันเกิดจากสิ่งรบกวนระหว่างการสื่อสาร ความคิดส่วนบุคคลหรือประสบการณ์ของผู้รับสารส่งสารที่แตกต่างกัน ซึ่งหลายครั้งส่งผลให้เกิดความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อองค์กรได้โดยง่าย (อุมาภรณ์ จันทร์จุฬา และจรรยา ปานเจริญ, 2562) ดังนั้น ผู้บริหารหรือคณะกรรมการควรให้ความสำคัญกับพฤติกรรมกรรมการสื่อสาร

ในรูปแบบต่าง ๆ การสร้างความร่วมมือภายในสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพขององค์กรและการตัดสินใจ ซึ่งพฤติกรรมการสื่อสารที่มีประสิทธิผลมีผลในเชิงบวกต่อประสิทธิภาพขององค์กร (กษิณภัทร เศรษฐอุปกาล และอัมพน ห่อนาค, 2566) อย่างไรก็ตาม หากพฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์กรมีประสิทธิภาพ มีความชัดเจน ก็จะทำให้พนักงาน เข้าใจนโยบายของผู้บริหาร เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน ส่งผลให้การปฏิบัติงานตามนโยบายเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพนักงานในองค์กร มีเจตคติที่ดีและความพึงพอใจต่อองค์กร เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จในการทำงาน (กัลยารัตน์ ธีระชนชัยกุล, 2562; สุวิมล ตั้งประเสริฐ, 2560)

การทำงานโดยส่วนใหญ่มักจะคำนึงถึงเพราะความรู้ความสามารถของบุคคลเพียงอย่างเดียว โดยไม่ได้ยึดความพึงพอใจที่จะทำงานนั้นเป็นสำคัญ เพราะแม้ว่าคนจะมีความรู้ความสามารถเพียงใด ถ้าหากขาดความจริงใจหรือความพึงพอใจที่จะทำงานนั้น ๆ แล้ว ผลลัพธ์ที่ได้ อาจจะไม่ดี คุณภาพ ความพึงพอใจของบุคคลในสิ่งต่าง ๆ จึงเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องตระหนักและต้องคำนึงถึงอยู่เสมอ เพราะความพึงพอใจของบุคคลในองค์กร มีผลต่อความสำเร็จของงานและองค์กร องค์กรใดก็ตามหากบุคคลในองค์กรไม่พึงพอใจในการทำงาน ก็จะเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้ผลการปฏิบัติงานต่ำคุณภาพของงานที่ต่ำลง มีการขาดงาน ลาออกจากงานที่ทำ หรืออาจก่อให้เกิดปัญหาทางอาชญากรรมและเป็นปัญหาทางวินัยได้อีกด้วย แต่ในทางตรงกันข้าม หากบุคคลภายในองค์กรมีความพึงพอใจในการทำงานแล้ว ก็จะเป็นเครื่องหมายให้เห็นถึงการบริหารงานที่ดี และผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพอีกด้วย (สุชาติ ภาคพูล, 2554) โดยความพึงพอใจในงานมีประโยชน์ต่อการทำงานเพราะหากบุคคลมีความพึงพอใจในงานสูงย่อมมีผลต่องาน การทุ่มเทการทำงาน และความรับผิดชอบในงานยังส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กร เพราะความพึงพอใจในงานเป็นผลผลิตรวมขององค์กร (ธร สุนทรายุทธ, 2553) ความพึงพอใจในงานเป็นผลที่ได้จากการรับรู้งาน ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เช่น รูปแบบของผู้บังคับบัญชาหรือลักษณะของหัวหน้างาน นโยบายและกระบวนการปฏิบัติงาน การรวมกลุ่มทำงาน สภาพการทำงาน และผลประโยชน์พิเศษที่ให้ลูกจ้าง โดยมีลักษณะที่สำคัญ 5 ประการคือ ผลตอบแทน (Pay) จำนวนเงินที่ได้รับเท่ากับที่คาดว่าจะได้รับ และความเท่าเทียมกันที่เข้าใจได้ของผลตอบแทนงาน (Job) ลักษณะของงานมีความน่าสนใจ มีโอกาสในการเรียนรู้ และการได้รับหน้าที่ความรับผิดชอบ โอกาสในการเลื่อนตำแหน่ง (Promotion Opportunity) ความเป็นไปได้ของโอกาสสำหรับความก้าวหน้า ผู้บังคับบัญชา (Supervisor) ความสามารถของผู้บังคับบัญชา ในการแสดงความสนใจและรู่เกี่ยวกับผู้ใต้บังคับบัญชา ผู้ร่วมปฏิบัติงาน (Co - worker) ผู้ร่วมปฏิบัติงานมีความเป็นมิตร มีความสามารถ และให้การสนับสนุนกัน (Novabizz, 2022)

ดังนั้น ความพึงพอใจในงานจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อองค์กร รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบข้อมูลเบื้องต้นว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่มีผลต่อความพึงพอใจและไม่พึงพอใจของบุคลากร ทั้งนี้สาเหตุของความไม่พึงพอใจเหล่านี้ เช่นความเหนื่อยล้าในการทำงาน การปฏิบัติงานในปริมาณที่เหมาะสม การได้เลื่อนขั้น เลื่อนตำแหน่ง ลักษณะงานที่ปฏิบัติ สภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งค่าตอบแทนสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ที่ได้รับ ปัจจัยเหล่านี้ย่อมมีผลกระทบอย่างมากต่อการพัฒนาบุคลากรเพื่อที่จะทำให้องค์กรมีความเจริญก้าวหน้าต่อไป จะเห็นได้ว่า

ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการปฏิบัติงานและผลงานที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนความก้าวหน้าขององค์กร และเป็นองค์ประกอบหลักสำหรับความสำเร็จขององค์กร ซึ่งมีปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ซึ่งการสร้างความพึงพอใจในการทำงาน ทำให้พนักงานเกิดความกระตือรือร้น และทุ่มเทความรู้ ความสามารถที่จะเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในงาน ซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จของหน่วยงาน และองค์กรในอนาคตต่อไป (พิพัฒน์ มีเถื่อน, 2562)

ทั้งนี้การทำงานภายในบริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด ใช้ติดต่อประสานงานเป็นหลัก ทั้งภายในองค์กร และภายนอกองค์กร เพื่อให้การดำเนินงานหรือกิจกรรมเป็นไปตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ แต่บ่อยครั้งที่การสื่อสารภายในองค์กรมักประสบกับปัญหา ตัวอย่างเช่น ผู้รับสารได้รับข่าวสารที่บิดเบือนไปจากเจตนาของผู้ส่งสาร การเกิดช่องว่างระหว่างการสื่อสารอันเนื่องมาจากตำแหน่งงาน หรือลำดับการบังคับบัญชาที่ต่างกันส่งผลให้การติดต่อสื่อสารนั้นไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของผู้ส่งสาร ส่งผลกระทบให้ปัญหาไม่ได้รับการแก้ไขอย่างถูกต้อง หรือพฤติกรรมสื่อสารภายในองค์กรเกิดความผิดพลาด เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ทำให้บุคลากรภายในองค์กรไม่เกิดความพึงพอใจในการทำงานได้ ซึ่งปัญหาเหล่านี้มีผลกระทบต่อการพัฒนาองค์กรและบุคคลภายในองค์กรเป็นอย่างมาก

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสื่อสารภายในองค์กรกับความพึงพอใจในงานของพนักงาน บริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด เพื่อเป็นแนวทางการปรับปรุงพัฒนารูปแบบการดำเนินการให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับปัจจัยต่าง ๆ เพื่อสร้างความพึงพอใจในงานให้เกิดขึ้นกับพนักงานมากขึ้น ซึ่งเป็นการสร้างกำลังใจให้กับพนักงานให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประวัติความเป็นมาของบริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด

บริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด เป็นโครงการพัฒนาที่เกี่ยวกับบริการทางการแพทย์ครบวงจร ภายใต้แนวคิดที่นำการดูแลสุขภาพแบบบูรณาการ (Integrated Healthcare) และแผนการดูแลสุขภาพเฉพาะบุคคล (Tailor-Made Medicine) มาผนวกกับที่พักอาศัย (Active Living) ตลอดจนมีการจัดกิจกรรมที่ตอบสนองไลฟ์สไตล์ของผู้อยู่อาศัยทั้งผู้ที่อยู่ในวัยเกษียณและวัยทำงานที่ใส่ใจในสุขภาพ และวางแผนการใช้ชีวิตในระยะยาวภายใต้แนวคิด “เมืองแนวคิดใหม่เพื่อวัยเกษียณ” เพื่อตอบโจทย์ผู้สูงอายุอย่างแท้จริง โดยคำนึงถึงความปลอดภัย ความสะดวกสบาย รวมถึงสภาพทางจิตใจของผู้สูงอายุ ภายในอาคารจะมีบุคลากรทางการแพทย์เพื่อช่วยดูแล และมีบุคลากรทางการแพทย์ฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง รวมถึงมีระบบตรวจสุขภาพต่อเนื่อง โดยมีบริษัทในเครือ ได้แก่ จินณณ์ เวลบีอิง เคาน์ตี้ โรงพยาบาลธนบุรีบูรณา ธนบุรีเฮลท์ วิลเลจ ฮอโรเซิน รีแฮบ เซ็นเตอร์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมสื่อสารภายในองค์กรของพนักงาน บริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในงานของพนักงานบริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสื่อสารภายในองค์กรกับความพึงพอใจในงานของพนักงาน บริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด

สมมติฐานการวิจัย

พฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์กรมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในงานของพนักงานบริษัท ธนบุรี เวลปอิ่ง จำกัด

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานบริษัท ธนบุรี เวลปอิ่ง จำกัด จำนวน 259 คน

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G* Power 3 คือ ขนาดของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (Input Effect Size $f^2 = 0.15$) ซึ่งความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้คือ 0.05 (α err prob = 0.05) พลังของการทดสอบคือ 0.95 [Power (1- β err prob) = 0.95] จำนวนของตัวแปรอิสระหรือจำนวนของตัวแปรที่ใช้ในการพยากรณ์ (Number of Predictors) เท่ากับ 4 สามารถคำนวณได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ (n) ตามเงื่อนไขข้างต้นได้เท่ากับ 129 แต่เนื่องจากจำนวนตัวอย่างยิ่งมากยิ่งขึ้นทำให้ค่าที่คำนวณได้มีความคงเส้นคงวา (Hair, Hult, Ringle & Sarstedt, 2017) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ขนาดตัวอย่างตามที่เก็บได้จริงคือ จำนวน 145 คน โดยผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling) และผู้วิจัยแบ่งกลุ่มผู้ตอบออกเป็น 2 กลุ่มตามช่วงเวลา คือ ช่วง วันที่ 1-31 มกราคม พ.ศ. 2567 และวันที่ 1 - 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ผู้วิจัยพิจารณาแล้วเชื่อว่า ปัจจัยด้านประชากรในแต่ละกลุ่มมีลักษณะทั่วไปไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงเก็บตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง (Self - Administered Questionnaire) ในช่วง วันที่ 1 - 31 มีนาคม พ.ศ. 2567 และหยุดเก็บข้อมูลเมื่อผู้ตอบมีจำนวนครบ 145 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยแบบสอบถามจะประกอบด้วย 3 ตอน ดังต่อไปนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน และหน่วยงานที่สังกัด ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการสื่อสารภายในบริษัท ธนบุรี เวลปอิ่ง จำกัด ซึ่งคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบ Likert scale แบ่งออกเป็น การติดต่อสื่อสารจากบนลงล่าง การติดต่อสื่อสารจากล่างขึ้นบน การติดต่อสื่อสารในระดับเดียวกัน และ การติดต่อสื่อสารแบบข้ามสายงาน โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ความคิดเห็น คือ 5 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด 4 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยมาก 3 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง 2 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยน้อย และ 1 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในงาน ซึ่งคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบ Likert scale แบ่งออกเป็น ลักษณะของงานที่ทำ การบังคับบัญชา ความมั่นคงในการทำงาน บริษัทและการดำเนินงาน ลักษณะทางสังคม ค่าจ้างหรือรายได้ ความก้าวหน้าในการทำงาน สภาพการทำงาน ผลตอบแทนที่ได้รับจากการทำงาน และการติดต่อสื่อสาร โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับความเชื่อมั่น คือ 5 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด 4 คะแนน หมายถึง

พึงพอใจมาก 3 คะแนน หมายถึง พึงพอใจปานกลาง 2 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อย และ 1 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาที่จะทำการวิจัยเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม และทำการตรวจสอบเนื้อหาของแบบสอบถามให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ หลังจากนั้นผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามไปให้กับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา และได้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัยด้วยค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) อยู่ที่ 0.89 หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด จำนวน 30 ชุด ก่อนการเก็บข้อมูลจริงเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha ได้เท่ากับ 0.86 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ และทดสอบสมมติฐานการวิจัยด้วยสถิติสหสัมพันธ์อย่างง่าย เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการกำหนดแหล่งข้อมูล คือ แหล่งปฐมภูมิ ซึ่งผู้วิจัยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากพนักงานของบริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด โดยผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง (Self - Administered Questionnaire) เมื่อผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาครบถ้วนตามจำนวนแล้ว ก็ดำเนินการตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้รับมาเพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม และนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่เก็บได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อหาค่าต่าง ๆ ดังนี้ 1) วิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อหาค่าความถี่และร้อยละ 2) วิเคราะห์พฤติกรรมการสื่อสารภายในบริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด และความพึงพอใจโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 3) ทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) คือ สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่าย เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีระดับน้ำหนักความสัมพันธ์ (r) ตามคำแนะนำของ Cohen (1988) คือ ความสัมพันธ์น้อย $r = 0.10 - 0.29$ ความสัมพันธ์ปานกลาง $r = 0.30 - 0.49$ และ ความสัมพันธ์มาก $r = 0.50 - 1.00$

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับทางลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 66.90 และเป็นเพศชาย จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 33.10 มีอายุระหว่าง 20 - 30 ปี จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 40.60 อันดับสอง มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 29.00 อันดับสาม อายุระหว่าง 41 - 50 ปี จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 21.40 และอันดับสุดท้าย อายุระหว่าง 51 - 60 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 9.00 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 49.70 อันดับสอง จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 31.70 อันดับสาม จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 11.70 และอันดับสุดท้าย จบการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 6.90 ส่วนใหญ่มีอายุงาน 1 - 4 ปี จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 59.30 อันดับสอง อายุงาน 1 - 11 เดือน จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 21.40 อันดับสาม อายุงาน 5 - 9 ปี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 15.20 และอันดับสุดท้าย อายุงาน 10 ปีขึ้นไป จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 4.10 หน่วยงานที่สังกัดส่วนใหญ่สังกัดที่ วจิณณ์ เวลบีอิง เคาน์ตี้ จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 49.00 อันดับสอง สังกัดที่ ธนบุรี เฮลท์ วิลเลจ จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 30.30 อันดับสาม สังกัดที่ โรงพยาบาลธนบุรี บูรณา จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 17.90 และอันดับสุดท้าย สังกัดที่ ธนบุรี รีแฮบ เซ็นเตอร์ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.80

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์กร

พฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์กร	M	S.D.	ระดับ
ด้านการติดต่อสื่อสารจากบนลงล่าง	4.11	0.71	มาก
ด้านการติดต่อสื่อสารจากล่างขึ้นบน	4.10	0.66	มาก
ด้านการติดต่อสื่อสารในระดับเดียวกัน	4.24	0.64	มาก
ด้านการติดต่อสื่อสารแบบข้ามสายงาน	4.03	0.66	มาก
รวม	4.12	0.55	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า พฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์กร ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.12$, $S.D. = 0.55$) โดยพฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์กรที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการติดต่อสื่อสารในระดับเดียวกัน ($M = 4.24$, $S.D. = 0.64$) อยู่ในระดับมาก อันดับสอง ด้านการติดต่อสื่อสารจากบนลงล่าง ($M = 4.11$, $S.D. = 0.71$) อยู่ในระดับมาก อันดับสาม ด้านการติดต่อสื่อสารจากล่างขึ้นบน ($M = 4.10$, $S.D. = 0.66$) อยู่ในระดับมาก และอันดับสุดท้าย ด้านการติดต่อสื่อสารแบบข้ามสายงาน ($M = 4.03$, $S.D. = 0.66$)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจในงาน

ความพึงพอใจในงาน	M	S.D.	ระดับ
ด้านลักษณะของงานที่ทำ	3.87	0.75	มาก
ด้านการบังคับบัญชา	3.97	0.84	มาก
ด้านความมั่นคงในการทำงาน	3.88	0.75	มาก
ด้านบริษัทและการดำเนินงาน	3.80	0.81	มาก
ด้านลักษณะทางสังคม	4.08	0.65	มาก
ด้านค่าจ้าง หรือรายได้	3.57	0.86	มาก
ด้านความก้าวหน้าในการทำงาน	3.57	0.82	มาก
ด้านสภาพการทำงาน	4.23	0.64	มาก
ด้านผลตอบแทนที่ได้รับจากการทำงาน	3.49	0.74	ปานกลาง
ด้านการติดต่อสื่อสาร	3.81	0.75	มาก
รวม	3.83	0.55	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจในงานภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 3.83$, $S.D. = 0.55$) โดยความพึงพอใจในงานด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านสภาพการทำงาน ($M = 4.23$, $S.D. = 0.64$) อยู่ในระดับมาก อันดับสอง ด้านลักษณะทางสังคม ($M = 4.08$, $S.D. = 0.65$) อยู่ในระดับมาก อันดับสาม ด้านการบังคับบัญชา ($M = 3.97$, $S.D. = 0.84$) อยู่ในระดับมาก อันดับสี่ ด้านความมั่นคงในการทำงาน ($M = 3.88$, $S.D. = 0.75$) อยู่ในระดับมาก อันดับห้า ด้านลักษณะของงานที่ทำ ($M = 3.87$, $S.D. = 0.75$) อยู่ในระดับมาก อันดับหก ด้านการติดต่อสื่อสาร ($M = 3.81$, $S.D. = 0.75$) อยู่ในระดับมาก อันดับเจ็ด ด้านบริษัทและการดำเนินงาน ($M = 3.80$, $S.D. = 0.81$) อยู่ในระดับมาก อันดับแปด ด้านค่าจ้าง หรือรายได้ ($M = 3.57$, $S.D. = 0.86$) อยู่ในระดับมาก อันดับเก้า ด้านความก้าวหน้าในการทำงาน ($M = 3.57$, $S.D. = 0.82$) อยู่ในระดับมาก และอันดับสุดท้าย ด้านผลตอบแทนที่ได้รับจากการทำงาน ($M = 3.49$, $S.D. = 0.74$) อยู่ในระดับปานกลาง

การทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์กร กับความพึงพอใจในงานของพนักงาน บริษัท ธนบุรี เวลบีอิง

ตัวแปร	ลักษณะของงานที่ทำ	การบังคับบัญชา	ความมั่นคงในการทำงาน	บริษัทและการดำเนินงาน	ลักษณะทางสังคม	ค่าจ้าง หรือรายได้	ความก้าวหน้าในการทำงาน	สภาพการทำงาน	ผลตอบแทนที่ได้รับจากการทำงาน	การติดต่อสื่อสาร	พึงพอใจในงาน
พฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์กร	.597**	.721**	.511**	.531**	.644**	.335**	.538**	.264**	.516**	.575**	.721**
ด้านการติดต่อสื่อสารจากบนลงล่าง	.485**	.750**	.516**	.479**	.478**	.319**	.444**	.118	.417**	.498**	.627**
ด้านการติดต่อสื่อสารจากล่างขึ้นบน	.522**	.672**	.447**	.416**	.504**	.281**	.429**	.232**	.452**	.395**	.600**
ด้านการติดต่อสื่อสารในระดับเดียวกัน	.544**	.542**	.405**	.440**	.557**	.221**	.370**	.219**	.345**	.513**	.570**
ด้านการติดต่อสื่อสารแบบข้ามสายงาน	.426**	.408**	.316**	.419**	.595**	.282**	.535**	.312**	.490**	.495**	.585**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (2-tailed).

ตัวแปร พฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์กร และความพึงพอใจในงาน คือ ตัวแปรในภาพรวม

ตัวแปรที่เหลือทั้งหมดคือ ตัวแปรในภาพย่อย

จากตารางที่ 3 พบว่า โดยภาพรวม พฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์กร มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในงานของพนักงาน บริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด ในระดับมาก ($r = .721^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ด้านการติดต่อสื่อสารจากบนลงล่างมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในงานของพนักงาน บริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด ในระดับมาก ($r = .627^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งในภาพรวมและภาพย่อย

ด้านการติดต่อสื่อสารจากล่างขึ้นบนมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในงานของพนักงาน บริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด ในระดับมาก ($r = .600^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งในภาพรวมและภาพย่อย

ด้านการติดต่อสื่อสารในระดับเดียวกันมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในงานของพนักงาน บริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด ในระดับมาก ($r = .570^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งในภาพรวมและภาพย่อย

ด้านการติดต่อสื่อสารแบบข้ามสายงานมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในงานของพนักงาน บริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด ในระดับมาก ($r = .585^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งในภาพรวมและภาพย่อย

อภิปรายผลการวิจัย

1. พฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์กรของพนักงาน บริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด

จากการศึกษาพฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์กรของพนักงาน บริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกให้ความสำคัญกับพฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์กรของพนักงาน บริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด ด้านการติดต่อสื่อสารในระดับเดียวกันมากที่สุด โดยเฉพาะเพื่อนร่วมงานมีการรับฟังปัญหา ให้คำแนะนำซึ่งกันและกัน เมื่อเกิดปัญหาขณะทำงานเพื่อนร่วมงานช่วยกันแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี มีการพูดคุยเกี่ยวกับงานที่ทำร่วมกันอยู่เสมอ ให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทั้งขณะทำงานหรือหลังเลิกงาน รวมถึงมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนทัศนคติกัน ซึ่งสอดคล้องกับธีร ชัยสุทธิ (2564) ที่กล่าวไว้ว่า การติดต่อสื่อสารในองค์กรเป็นการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานภายในองค์กรและบุคลากรในหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร นโยบาย และเป้าหมายขององค์กรไปยังผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยใช้สื่อหรือช่องทางต่าง ๆ เพื่อให้เกิดผลในการรับรู้หรือให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ไชยเดช ชนะกุล (2558) ศึกษารูปแบบการสื่อสารภายใน ความพึงพอใจต่อการสื่อสารภายใน ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน และความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานการประปาส่วนภูมิภาค พบว่า พนักงานการประปาส่วนภูมิภาคใช้รูปแบบการสื่อสารตามแนวนอนมากที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการสื่อสารตามแนวนอนส่งผลให้เกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงานมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐอร กิรติลาภิน (2560) ศึกษาเรื่อง รูปแบบและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการสื่อสารในองค์กรกรณีศึกษา โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) พบว่า รูปแบบการสื่อสารที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการสื่อสารของบุคลากรโรงพยาบาลบ้านแพ้ว มากที่สุดเป็นการสื่อสารแบบแนวนอน เพราะบุคลากรส่วนใหญ่เป็นระดับปฏิบัติงานและอยู่ในหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วย ซึ่งการปฏิบัติงานในแผนกต้องมีการติดต่อสื่อสารกับแผนกอื่น ๆ ในการส่งต่อข้อมูลของผู้ป่วย หรือส่งต่อผู้ป่วยไปให้บริการยังแผนกต่าง ๆ ในโรงพยาบาล ทำให้ต้องมีการสื่อสารในระดับเดียวกันมากที่สุด

2. ความพึงพอใจในงานของพนักงาน บริษัท ธนบุรี เวลปิ้ง จำกัด

จากการศึกษาความพึงพอใจในงานของพนักงานบริษัทธนบุรี เวลปิ้ง จำกัด พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกให้ความสำคัญกับความพึงพอใจในงาน ด้านสภาพการทำงานมากที่สุด โดยเฉพาะเรื่องของบรรยากาศภายในที่ทำงานดี สวยงาม สะอาดตา สถานที่ทำงานกว้างขวาง ไม่แออัด ที่จอดรถมีเพียงพอต่อความต้องการสถานที่ปฏิบัติงานมีความปลอดภัยสูง รวมถึงเครื่องมือและเครื่องใช้ในการทำงานมีเพียงพอต่อความต้องการของพนักงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Luna-Arocas & Camps (2008) ที่พบว่า ความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างความพึงพอใจในงาน การเพิ่มคุณค่าในงาน และความมั่นคงในงานมีผลทางตรงกับความผูกพันของบุคลากร บุคลากรจะมีความพึงพอใจในงานได้นั้นขึ้นอยู่กับเงินเดือนและการเพิ่มคุณค่าในงาน ซึ่งทั้งหมดนี้ส่งผลทำให้การลาออกลดน้อยลง สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุธานีธิ์ นุกูลอึ้งอารี (2555) เรื่อง การศึกษาความพึงพอใจในงาน ของพนักงานบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) กรณีพนักงานบริษัทการบินไทยฯ สำนักงานใหญ่ ผลการศึกษาพบว่า พนักงานมีความพึงพอใจในการทำงาน ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน อยู่ในระดับมาก เนื่องจากมีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสมกับการทำงาน มีอุปกรณ์เครื่องมือในการทำงานที่ทันสมัย สะดวกสบาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภูติศ สุชาติพงศ์ (2562) เรื่อง การศึกษาความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทจำหน่ายอุปกรณ์ดับเพลิงวิศวกรรมแห่งหนึ่งในประเทศไทยที่มีต่อการเติบโตขององค์กรในมิติของพนักงาน ผลการศึกษาพบว่า หากสภาพแวดล้อมมีความสะอาดเรียบร้อย เป็นสัดส่วน จะส่งผลดีต่อการทำงานทำให้พนักงานมีความสุขในการทำงานมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปภณวิชัย พานูรัตน์ (2554) การพัฒนาแบบประเมินความพึงพอใจในงานของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลเอกชน เรื่อง ความพึงพอใจในงานด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นแหล่งรวบรวมของความพึงพอใจในงานของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลเอกชน เขตกรุงเทพมหานคร

3. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์กรกับความพึงพอใจในงานของพนักงานบริษัท ธนบุรี เวลปิ้ง จำกัด

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์กรกับความพึงพอใจในงานของพนักงานบริษัท ธนบุรี เวลปิ้ง จำกัด โดยภาพรวมพฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์กรมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในงาน ของพนักงานบริษัทธนบุรี เวลปิ้ง จำกัด สอดคล้องตามแนวคิดของ Glimmer (1971: 279-283 อ้างถึงใน ยศนันท์ อ่อนสันทัต, 2560: 8-9) ที่อธิบายว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์กร ได้แก่ เกี่ยวกับ ลักษณะของงานที่ทำการบังคับบัญชา ความมั่นคงปลอดภัย บริษัท และการบริหาร ลักษณะทางสังคม ค่าจ้าง หรือรายได้ ความก้าวหน้าในการทำงาน สภาพการทำงาน ผลตอบแทนที่ได้รับจากการทำงานหรือสิทธิประโยชน์ และการติดต่อสื่อสาร ตรงตามสมมติฐานที่ทางผู้วิจัยได้กำหนดไว้ แสดงให้เห็นว่า พนักงานบริษัท ธนบุรี เวลปิ้ง จำกัด ให้ความสำคัญกับพฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์กรกับความพึงพอใจในงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิชมน กิติเวชโกคาวัฒน์ (2564) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การสื่อสารในองค์กร ส่งผลต่อความพึงพอใจในงานของกลุ่มคนแต่ละ Generation ของพนักงานบริษัทส่งออกอาหารแห่งหนึ่งในเขตบางรัก พบว่า รูปแบบการสื่อสารในองค์กรมีผลต่อความพึงพอใจในงานของกลุ่มคนแต่ละ Generation ของพนักงานบริษัทส่งออกอาหารแห่งหนึ่งในเขตบางรัก เมื่อศึกษาถึงลักษณะของ

การสื่อสาร ด้านการสื่อสารแบบแนวนอนเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีผลทำให้การความพึงพอใจในงานของกลุ่มคน แต่ละ Generation ของพนักงานบริษัทส่งออกอาหารแห่งหนึ่งในเขตบางรักเพิ่มขึ้น 0.41 สอดคล้องกับงานวิจัยของ อีร์ ชัยสุทธิ (2564) เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสื่อสาร ความพึงพอใจต่อการสื่อสารและประสิทธิผลของการสื่อสารภายในองค์กรของผู้ปฏิบัติงาน สังกัดสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า ความพึงพอใจต่อการสื่อสารภายในองค์กรของผู้ปฏิบัติงานสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผลของการสื่อสารภายในองค์กร หมายความว่า หากองค์กรมีความพึงพอใจต่อการสื่อสารที่มาก จะส่งผลให้เกิดประสิทธิผลของการสื่อสารภายในองค์กรที่มากขึ้นตามไปด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงใจ อีร์ไกรศรี และกฤษ จรินทร์ (2556) เรื่อง การสื่อสารภายในองค์กรที่มีผลต่อบรรยากาศองค์กร และความพึงพอใจในการทำงานของครูโรงเรียนเอกชนในจังหวัดสมุทรปราการ พบว่า การสื่อสารภายในองค์กรส่งผลต่อความพึงพอใจในการทำงานของครู โรงเรียนเอกชน ในจังหวัดสมุทรปราการ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

พฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์กรของพนักงาน บริษัท ธนบุรี เวลบีอิง จำกัด ควรปรับปรุงด้านการติดต่อสื่อสารแบบข้ามสายงานมากที่สุด โดยเฉพาะเรื่องการประชุมงานร่วมกัน ควรจัดให้มีการประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน ทั้งภายในแผนกของตนเองและแผนกอื่น ๆ ที่ต้องทำงานร่วมกัน และควรมีการจัด Town Hall เพื่อพูดคุยแนวโน้มนโยบายขององค์กรร่วมกับผู้บริหารด้วย ทั้งนี้ก็เพื่อความสำเร็จและผลลัพธ์ที่ดีขององค์กร

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาข้อมูลกับพนักงานระดับปฏิบัติการเพียงอย่างเดียว ดังนั้นควรมีการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงด้วย โดยอาจจะเป็นการสัมภาษณ์ หรือสอบถามความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เพื่อเพิ่มเติมข้อคิดเห็นและพิจารณาในมุมมองอื่น ๆ ให้กว้างมากขึ้น
2. เนื่องจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้นักศึกษาตัวแปรเพียงสองตัวแปร ดังนั้น จึงควรศึกษาตัวแปรด้านอื่นเพิ่มเติม ที่อาจจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสื่อสาร เช่น คุณภาพชีวิตในการทำงาน

เอกสารอ้างอิง

กัลยารัตน์ อีระชนชัยกุล. (2562). พฤติกรรมองค์กรและการพัฒนาองค์กร. กรุงเทพฯ:

ซีเอ็ด ยูเคชั่น.

กษิณภัทร เศรษฐอุปการ และอัมพน ห่อนาค. (2566). การสื่อสารที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการ

ปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัท โสภ สีน สาน คอนสตรัคชั่น จำกัด. *Journal of Modern Learning Development*. 8(3): 178 - 188.

- ไชยศ ชนะกุล. (2558). รูปแบบการสื่อสารภายใน ความพึงพอใจต่อการสื่อสารภายในความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน และความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานการประปาส่วนภูมิภาค. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์และสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ณัฐอร กীরติลาภิน. (2560). รูปแบบและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการสื่อสารในองค์กร กรณีศึกษา โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน). วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ณิชนม กิติเวชโกศาวัฒน์. (2564). การสื่อสารในองค์กรส่งผลต่อความพึงพอใจในงานของกลุ่มคนแต่ละ Generation ของพนักงานบริษัทส่งออกอาหารแห่งหนึ่งในเขตบางรัก. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการ โครงการบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต เพื่อความเป็นเลิศ (หัวหมาก).
- ดวงใจ อีร์โกลศรี และกฤษ จรินทร์. (2556). การสื่อสารภายในองค์กรที่มีผลต่อบรรยากาศองค์กรและความพึงพอใจในการทำงานของครูโรงเรียนเอกชนในจังหวัดสมุทรปราการ. สยามวิชาการ. 14(1): 73 - 89.
- ธร สุนทรายุทธ. (2553). หลักการและทฤษฎีทางบริหารการศึกษา. ชลบุรี: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ธีร ชัยสุทธิ. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสื่อสาร ความพึงพอใจต่อการสื่อสารและประสิทธิผลของการสื่อสารภายในองค์กร ของผู้ปฏิบัติงานสังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยบูรพา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ปภณวิชัย พานรัตน์. (2554). การพัฒนาแบบประเมินความพึงพอใจในงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลเอกชน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิพัฒน์ มีเถื่อน. (2562). ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัท ฮันนี่ เวลล์ อีเล็คทรอนิค แมริเรียลส์ (ประเทศไทย) จำกัด. การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกริก.
- ภูติศ สุชาติพงศ์. (2562). การศึกษาความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทจำหน่ายอุปกรณ์ดับเพลิงวิศวกรรมแห่งหนึ่งในประเทศไทยที่มีต่อการเติบโตขององค์กรในมิติของพนักงาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทการจัดการมหาบัณฑิตวิทยาลัยการจัดการ สาขาการจัดการธุรกิจ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ยศนันท์ อ่อนสันหัต. (2560). ความพึงพอใจและแรงจูงใจที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงานโรงแรมระดับ 4 ดาว ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล. การค้นคว้าอิสระ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการอุตสาหกรรมบริการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- สุชาดา ภาคพล. (2554). ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานในสายงานฝ่ายการผลิตระดับการปฏิบัติการ กรณีศึกษากรมอู่ทหารเรือ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

-
- สุธานี นุกูลอึ้งอารี. (2555). การศึกษาความพึงพอใจในงานของพนักงานบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) กรณีพนักงานบริษัท การบินไทยฯ สำนักงานใหญ่. วิทยานิพนธ์
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- สุวิมล ตั้งประเสริฐ. (2560). มนุษยสัมพันธ์ในองค์การ. นครราชสีมา:
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- อุมาภรณ์ จันทร์จุฬา และจรัญญา ปานเจริญ. (2562). อิทธิพลของปัจจัยบรรยากาศภายในองค์การ
และกระบวนการสื่อสารภายในองค์การที่มีต่อประสิทธิผลในการสื่อสารภายในองค์การ
ของพนักงานบริษัทเอกชนแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร. **วารสารสุทธิปริทัศน์
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์**. 33(107): 237 - 250.
- Cohen, J. (1998). **Statistical power analysis for the behavioral sciences**. (2nd ed.).
Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M. & Sarstedt, M. (2017). **A Primer on Partial Least
Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)**. (2nd ed.). Sage
Publications.
- Luna-Arocas, R., & Camps, J. (2008). A model of high performance work practices and
turnover intentions. **Personnel Review**. 37(1): 26 - 30.
- Novabizz. (2022). **ความพอใจในงาน (Job Satisfaction)**. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก:
<https://www.novabizz.com/NovaAce/Behavior/job-satisfaction.htm>.
(2567, 13 มกราคม).
- Ober, S. (2009). **Contemporary Business Communication**. (7th ed.). Houghton Mifflin
Harcourt.

ปัจจัยการปฏิบัติงานบัญชีที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน
ของผู้ปฏิบัติงานบัญชีในวิทยาลัย
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ACCOUNTING PRACTICE FACTORS AFFECTING THE PERFORMANCE
EFFICIENCY OF ACCOUNTING PRACTITIONERS IN COLLEGES
UNDER THE OFFICE OF THE COMMISSION VOCATIONAL EDUCATION

รัตติยา กันทร^{1*} ปานฉัตร อาการักษ์¹ และอรวรรณ เชื้อเมืองพาน¹
Rattiya Kanton^{1*} Panchat Akaral¹ and Orawon Chuamungphan¹

Received : 19 September 2024 Revised : 31 October 2024 Accepted : 7 November 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยการปฏิบัติงานบัญชีที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้ปฏิบัติงานบัญชีในวิทยาลัย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ปฏิบัติงานบัญชีของวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 210 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ซึ่งได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ เพียร์สัน การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ เพื่อทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยการปฏิบัติงานบัญชีของผู้ปฏิบัติงานบัญชีของวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยการปฏิบัติงานด้านความรู้ทางการบัญชีของผู้ปฏิบัติงานบัญชี ปัจจัยการปฏิบัติงานด้านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดทำบัญชี ปัจจัยการปฏิบัติงานด้านความเข้าใจในขั้นตอนจัดทำบัญชีผู้ทำบัญชี และปัจจัยการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพบัญชีส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้ปฏิบัติงานบัญชี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การวิจัยในครั้งนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยไปวางแผนการในพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานที่สนับสนุนให้ผู้ทำบัญชีสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพการทำงาน / ผู้ปฏิบัติงานบัญชี / ปัจจัยการปฏิบัติงานบัญชี

¹ คณะบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

¹ Faculty of Accountancy, Chiang Rai Rajabhat University

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: 65889002@crju.ac.th

ABSTRACT

This research aims to study the factors of accounting performance that affect the work efficiency of accounting personnel in colleges under Office of Vocational Education Commission. The samples were 210 accounting personnel from colleges under Office of Vocational Education Commission. The questionnaire was used as a data collection tool Descriptive statistics including frequency distribution, percentage, mean, and standard deviation were employed to analyze demographic information of the respondents. One-way ANOVA, Pearson correlation coefficient, and multiple regression analysis were used to test the hypotheses.

The findings revealed that, overall, the accounting performance factors of accounting personnel in colleges under Office of Vocational Education Commission were rated at a high level, with the significance level of 0.05. The hypothesis testing indicated that the job performance factors related to accounting knowledge, training on accounting procedures, understanding of steps in accounting procedures, and information technology relevant to accounting profession showed significant effect towards work efficiency of accounting personnel at the significance level of 0.05. The results can be used by relevant organizations to plan for the development of personnel within their institutions in supporting accountants to work more efficiently.

Keywords: Work efficiency / Accounting personnel / Accounting performance factors

บทนำ

ในยุคกระแสโลกาภิวัตน์ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปสู่สังคมแห่งความรู้ประกอบกับได้มีการกระจายอำนาจการจัดการ ด้านการเงินและการบริหารงบประมาณให้แก่ส่วนงานของสถานศึกษา ภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาตามแผนปฏิรูประบบบริหารภาครัฐ ส่งผลให้ส่วนราชการต้องมีการบริหารจัดการทางบัญชีและการเงินให้โปร่งใสตรวจสอบได้และต้องใช้บุคลากรที่มีสมรรถนะ เนื่องจากงานด้านบัญชีและการเงินมีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ละเอียดรอบคอบ และต้องดำเนินการด้วยความถูกต้อง รวดเร็ว ทันตามกำหนดเวลา ภายใต้หลักเกณฑ์และระเบียบวิธีปฏิบัติของทางราชการ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นหน่วยงานภาครัฐ มีฐานะเป็นนิติบุคคล และเป็นกรม ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ มีหน้าที่จะต้องจัดส่งรายงานงบการเงินให้กับหน่วยงานต้นสังกัด โดยงานบัญชีเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำ มีหน้าที่และความรับผิดชอบ จัดทำเอกสารหลักฐาน บันทึกรายการบัญชี ปรับปรุงบัญชี การปิดบัญชีของสถานศึกษา ตามระบบบัญชีและระเบียบที่เกี่ยวข้อง จัดทำรายงานงบการเงิน และบัญชีเพื่อจัดส่งส่วนราชการและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในกำหนดเวลาตามระเบียบ นักบัญชีต้องศึกษาหาความรู้และมีทักษะการปฏิบัติงาน มีมาตรฐานการบัญชีและระบบการรายงานทางการเงินที่ดี

จึงทำให้รายงานการเงินมีความถูกต้องและมีคุณภาพ ได้แก่ ความถูกต้อง ตามพระราชบัญญัติการบัญชี พระราชบัญญัติวิชาชีพบัญชี ถูกต้องตาม หลักจรรยาบรรณวิชาชีพบัญชี ถูกต้องตามมาตรฐานการรายงานทางการเงิน (ธัญพร วิศรียา, 2566)

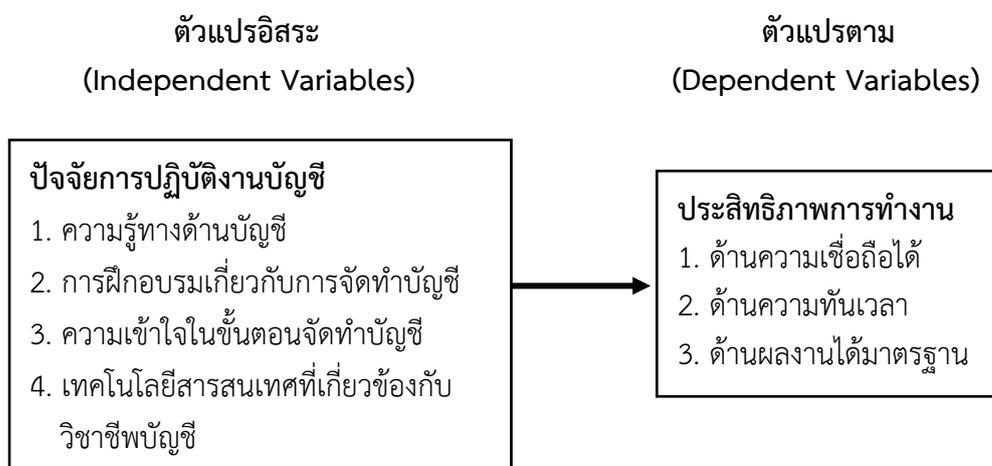
ปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานยังประกอบไปด้วยปัจจัยอื่น ๆ หลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยด้านคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงาน ปัจจัยด้านค่าตอบแทน ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ในองค์กรก็เป็นส่วนหนึ่งที่มีผลต่อการปฏิบัติงาน หากเจ้าหน้าที่ที่มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ก็จะส่งผลให้การดำเนินงานในภาพรวม ขององค์กรประสบความสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพจะต้องประกอบด้วย การทำงานต้องเชื่อถือได้ งานสำเร็จทันเวลาและผลงานได้มาตรฐานดังนั้น ควรเริ่มจากนักบัญชีจะต้องมีความรู้ทางด้านบัญชีของผู้ทำบัญชี ผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดทำบัญชี โดยสามารถทำความเข้าใจในขั้นตอนจัดทำบัญชีของผู้ทำบัญชี และเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพบัญชีได้เพื่อสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ธนธัส ทัพมงคล, 2560; อ่างถึงใน กษมาพร ยังสัมพันธ์, 2561: 1)

ผู้วิจัยในฐานะผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในทุกสิ้นปีงบประมาณจะต้องดำเนินการนำส่งรายงานทางการเงินให้กับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบ เช่น กรมบัญชีกลางและสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน และพบว่าในหลาย ๆ หน่วยงานที่ดำเนินการส่งรายงานการเงิน มักจะได้รับข้อเสนอแนะทั้งในด้านงานบัญชีและด้านอื่น ๆ เช่น การบันทึกบัญชีผิดพลาด การลงรายการผิดพลาดบัญชี หรือการปรับปรุงและปิดบัญชีผิดพลาดเป็นประจำทุกปี

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่อง ปัจจัยการปฏิบัติงานบัญชีที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้ปฏิบัติงานบัญชีในวิทยาลัยสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประโยชน์ของการศึกษานี้ นอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติงานเอง ยังเป็นการเสนอแนะข้อมูลให้กับสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทั่วประเทศ ให้เห็นความสำคัญในการรายงานข้อมูลการเงินและบัญชี ปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาการปฏิบัติงานด้านบัญชี ให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน ลดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน เป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติงานและการตรวจสอบของหน่วยตรวจสอบ มีทิศทางการทำงานให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ให้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามระเบียบและหนังสือสั่งการของสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยการปฏิบัติงานบัญชีที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้ปฏิบัติงานบัญชีในวิทยาลัย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ปฏิบัติงานด้านบัญชีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 433 สถานศึกษา (ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา รวมประชากรในการศึกษาวิจัยทั้งสิ้น 625 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2565 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา)

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานด้านบัญชีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยใช้สูตรการคำนวณของ ทาโร ยามาเน่ (Yamane, 1973) ความคลาดเคลื่อนที่ .05 จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ด้วยวิธีการคำนวณหาขนาดตัวอย่างในการวิจัย ใช้หลักการคำนวณของ Taro Yamane จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้มีจำนวน 210 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือการวิจัยเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) มี 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการปฏิบัติงานผู้ปฏิบัติงานบัญชี ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยครอบคลุมเนื้อหาปัจจัย การปฏิบัติงานผู้ปฏิบัติงานบัญชี ทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย ความรู้ทางด้านบัญชีของผู้ทำบัญชีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดทำบัญชี ความเข้าใจในขั้นตอนจัดทำบัญชีของผู้ทำบัญชี และเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพบัญชี มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 18 ข้อ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการทำงานของผู้ปฏิบัติงานบัญชีในวิทยาลัย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วย ตัวชี้วัด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความเชื่อถือได้ มีจำนวนข้อคำถาม 4 ข้อ ด้านความทันเวลา มีจำนวนข้อคำถาม 5 ข้อ และด้านผลงานได้มาตรฐาน มีจำนวนข้อคำถาม 3 ข้อ รวมมีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 12 ข้อ

กำหนดค่าคะแนนของทุกระดับ และนำคำตอบของผู้ตอบแบบสอบถามแจกแจงความถี่ และหาค่าเฉลี่ย แล้วกำหนดระดับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็น เป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับความคิดเห็น	ค่าน้ำหนักคะแนนของตัวเลือกตอบ
น้อยที่สุด	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน
น้อย	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน
ปานกลาง	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน
มาก	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน
มากที่สุด	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้ว จะใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมาพิจารณา ระดับทัศนคติ ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \text{"คะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด"} / \text{"จำนวนชั้น"} \\ &= \text{"5 - 1"} / \text{"5"} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

เมื่อได้ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักแล้ว จะวิเคราะห์ผล ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง ระดับความคิดเห็นปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. การทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ทำการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามด้วยการหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับปัจจัยการปฏิบัติงานบัญชีที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้ปฏิบัติงานบัญชี โดยผู้ตรวจสอบ คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ผลการตรวจสอบ พบว่า ข้อคำถามแบบสอบถาม ทั้ง 30 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67 - 1.00 แสดงว่าข้อคำถามนั้นมีความตรงเชิงเนื้อหา สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (นันทวัฒน์ นครวงศ์, 2561)

2. การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ทดสอบความเชื่อมั่นโดยนำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขจากการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ไปทดลองใช้ (Pilot-Test) กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 30 คน และนำมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ตามวิธีของ Cronbach (1990) โดยข้อคำถามที่ถือว่ามีความเชื่อมั่น เมื่อคำนวณตามค่าสถิติแล้วต้องมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ตั้งแต่ 0.70 - 1.00 (Cronbach, 1990) พบว่า ปัจจัยการปฏิบัติงานผู้ปฏิบัติงานบัญชี ทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย ความรู้ทางด้านบัญชีของผู้ทำบัญชี มีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.94 การฝึกอบรมเกี่ยวกับ

การจัดทำบัญชี มีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.89 ความเข้าใจในขั้นตอนจัดทำบัญชีของผู้ทำบัญชี มีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.95 และเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพบัญชี มีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.96 พบว่า ไม่มีด้านไหนต่ำกว่า 0.70 จึงถือว่าแบบสอบถามสามารถนำไปใช้ได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยประสานงานกับงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์วิทยาลัยอาชีวศึกษา 2) ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามแนบคิวอาร์โค้ดให้กับกลุ่มตัวอย่าง อธิบายวัตถุประสงค์ของงานวิจัยและคำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม 3) กลุ่มเป้าหมาย สแกนคิวอาร์โค้ด เพื่อเข้าไปดำเนินการตอบแบบสอบถามออนไลน์ 4) ผู้วิจัยนำข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์มาสรุปเพื่อนำมาวิเคราะห์ผลการวิจัย
2. ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ทำการตรวจสอบแล้วนำมาประมวลผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ จากนั้นจึงนำไปวิเคราะห์โดยใช้สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งสามารถแยกผลของการวิจัยออกเป็น 2 ส่วนประกอบด้วย

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) วิเคราะห์ข้อมูลของแต่ละกรอบด้วยค่าเฉลี่ย (Average) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ใช้ตรวจสอบสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทุกตัว โดยใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson correlation) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชิงปริมาณ ตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสอบถามโดยใช้ค่า VIF (Variance Inflation Factor) เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรอิสระ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
 - 1.1 การหาค่าเฉลี่ย (Average)
 - 1.2 การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน
 - 2.1 การหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์แบบ Pearson correlation

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

2.2 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบนำตัวแปรเข้าทั้งหมด (Enter Regression) ซึ่งสามารถเขียนสมการพยากรณ์กระบวนการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของ ผู้ปฏิบัติงานบัญชีในวิทยาลัยสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในรูปคะแนนดิบได้ดังนี้

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k$$

Y' แทน ประสิทธิภาพการทำงานของผู้ปฏิบัติงานบัญชี

a แทน ค่าคงที่

b_1 แทน ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของ X_1 (ความรู้ทางด้านบัญชี)

b_2 แทน ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของ X_2 (การฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดทำบัญชี)

b_3 แทน ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของ X_3 (ความเข้าใจในขั้นตอนจัดทำบัญชี)

b_4 แทน ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของ X_4 (เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับ วิชาชีพบัญชี)

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการปฏิบัติงานบัญชีของผู้ปฏิบัติงานบัญชีในวิทยาลัย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการปฏิบัติงานบัญชีของผู้ปฏิบัติงานบัญชีในวิทยาลัย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ปัจจัยการปฏิบัติงานบัญชี	M	S.D.	ระดับ
ความรู้ทางการบัญชีของผู้ทำบัญชี	4.12	0.59	มาก
การฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดทำบัญชี	3.80	0.76	มาก
ความเข้าใจในขั้นตอนจัดทำบัญชี	4.24	0.64	มากที่สุด
เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพบัญชี	3.89	0.77	มาก
รวม	4.03	0.57	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อปัจจัยการปฏิบัติงาน บัญชีของผู้ปฏิบัติงานบัญชีในวิทยาลัยสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในภาพรวมอยู่ใน ระดับมาก ($M = 4.03$, $S.D. = 0.57$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นต่อความเข้าใจในขั้นตอนจัดทำบัญชี มากที่สุด โดยอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.24$, $S.D. = 0.64$) รองมาด้านความรู้ทางการบัญชีของผู้ปฏิบัติงานบัญชีโดยอยู่ในระดับมาก ($M = 4.12$, $S.D. = 0.59$) และน้อยที่สุด ด้านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดทำบัญชีโดยอยู่ในระดับมาก ($M = 3.80$, $S.D. = 0.76$)

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการทำงานของผู้ปฏิบัติงานบัญชีในวิทยาลัย
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ประสิทธิภาพการทำงาน	M	S.D.	ระดับ
ความเชื่อถือได้	4.49	0.53	มากที่สุด
ความทันเวลา	4.64	0.51	มากที่สุด
ผลงานได้มาตรฐาน	4.54	0.57	มากที่สุด
รวม	4.55	0.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้ปฏิบัติงานบัญชีในวิทยาลัยสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (M = 4.55, S.D. = 0.50) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อความทันเวลา มากที่สุด โดยอยู่ในระดับมากที่สุด (M = 4.64, S.D. = 0.51) รองมาด้านผลงานได้มาตรฐานโดยอยู่ในระดับมากที่สุด (M = 4.54, S.D. = 0.57) และน้อยที่สุดด้านความเชื่อถือได้โดยอยู่ในระดับมากที่สุด (M = 4.49, S.D. = 0.53)

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ปัจจัยการปฏิบัติงานบัญชีที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของ
ของผู้ปฏิบัติงานบัญชีในวิทยาลัยสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ตัวแปร	Z	X1	X2	X3	X4	VIF
M	4.55	4.12	3.80	4.24	3.89	
S.D.	0.50	0.59	0.76	0.64	0.77	
Z		0.508*	0.535*	0.676*	0.584*	
X1			0.566*	0.694*	0.366*	2.013
X2				0.676*	0.762*	3.546
X3					0.479*	2.497
X4						2.424

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 พบว่า ปัจจัยการปฏิบัติงานบัญชีที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้ปฏิบัติงานบัญชีในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีอิทธิพลทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 มี 4 ด้าน ได้แก่ ความรู้ทางด้านบัญชีผู้ทำบัญชี (X1) การฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดทำบัญชี (X2) ความเข้าใจในขั้นตอนจัดทำบัญชีผู้ทำบัญชี (X3) เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพบัญชี (X4) ($r = 0.508, 0.535, 0.676$ และ 0.584 ตามลำดับ) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.17 - 0.93

ตัวแปรอิสระแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กันหรือเกิดเป็น Multicollinearity ดังนั้น ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบ Multicollinearity โดยค่า Variance Inflation Factor (VIP) ปรากฏว่าค่า Variance Inflation Factor (VIP) ของตัวแปรอิสระ มีค่าตั้งแต่ 2.013 - 3.546 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 10 แสดงว่าตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2553)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ปัจจัยการปฏิบัติงานบัญชีที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้ปฏิบัติงานบัญชีในวิทยาลัยสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

Model	Unstandardized coefficients		standardized coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
ปัจจัยการปฏิบัติงานบัญชี					
(Constant)	1.83	0.18		10.06	0.00
- ความรู้ทางด้านบัญชีผู้ทำบัญชี	0.14	0.05	0.29	1.42	0.00**
- การฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดทำบัญชี	0.17	0.05	0.26	3.00	0.00**
- ความเข้าใจในขั้นตอนจัดทำบัญชีผู้ทำบัญชี	0.43	0.05	0.55	7.64	0.00**
- เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพบัญชี	0.31	0.04	0.48	6.72	0.00**
R = 0.752 R ² = 0.565 S.E. = 0.33 F = 66.58 Sig. = 0.000					

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ พบว่า ปัจจัยการปฏิบัติงานบัญชีที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้ปฏิบัติงานด้านบัญชีในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้ทางด้านบัญชีผู้ทำบัญชี 2) การฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดทำบัญชี 3) ความเข้าใจในขั้นตอนจัดทำบัญชีผู้ปฏิบัติงานบัญชี และ 4) เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพบัญชี สามารถอธิบายความผันแปรของประสิทธิภาพการทำงานมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้ปฏิบัติงานด้านบัญชีในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (F = 66.58, P-value (Sig.) = 0.000) ตัวแปรปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้ทางด้านบัญชีของผู้ทำบัญชี 2) การฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดทำบัญชี 3) ความเข้าใจในขั้นตอนจัดทำบัญชีของผู้ทำบัญชี และ 4) เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพบัญชี มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ตัวแปรปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน ทั้ง 4 ด้าน สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพในการทำงาน ร้อยละ 56.5

จากผลการทดสอบสมมติฐาน สามารถสร้างเป็นสร้างสมการพยากรณ์ ได้ดังนี้

สมการในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y} = 1.83 + 0.14X_1 + 0.17X_2 + 0.43X_3 + 0.31X_4$$

สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z} = 0.29X_1 + 0.26X_2 + 0.55X_3 + 0.48X_4$$

\hat{Y} หมายถึง ประสิทธิภาพการทำงานในรูปคะแนนดิบ

\hat{Z} หมายถึง ประสิทธิภาพการทำงานในรูปคะแนนมาตรฐาน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง ปัจจัยการปฏิบัติงานบัญชีที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้ปฏิบัติงานบัญชีของวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สามารถอภิปรายผลการวิจัย ได้ดังนี้

ปัจจัยการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานบัญชีของวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะผู้ทำบัญชีมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำบัญชีการเงิน การบัญชีรัฐบาล บัญชีบริหารบัญชีต้นทุน การสอบบัญชี การตรวจสอบภายใน และมีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านบัญชีตามมาตรฐานการรายงานทางการเงิน โดยผ่านการเข้าร่วมการฝึกอบรม สัมมนาที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ทำให้ทราบและมีความเข้าใจในหลักเกณฑ์ระเบียบ ข้อบังคับ ขั้นตอนการลำดับก่อน - หลังในการจัดทำบัญชีอันประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูล การบันทึกข้อมูล การจำแนกรายการ และการสรุปผลข้อมูล รวมถึงมีพื้นฐานความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพบัญชี สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพบัญชีได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัชชา ไชยวงศ์ (2560) ได้ศึกษาความรู้ความสามารถของนักบัญชีที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงานของนักบัญชี ในจังหวัดตาก ผลการวิจัยพบว่าความรู้ความสามารถของนักบัญชี เมื่อพิจารณาทางด้าน อยู่ในระดับที่มาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ ด้านความรู้ในวิชาชีพ และด้านทักษะทางวิชาชีพและงานวิจัยของ สรศักดิ์ ธนนไชย (2551) ได้ศึกษา เรื่อง การวัดทักษะทางวิชาชีพของนักบัญชี ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือจังหวัดลำพูน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่าพนักงานบัญชีในกิจการมีทักษะทางวิชาชีพโดยรวมในระดับมากโดยมีความชำนาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในระดับมาก

ประสิทธิภาพการทำงานของผู้ปฏิบัติงานบัญชีของวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เป็นเพราะผู้ทำบัญชีได้ทำการกำหนดลำดับการทำงานก่อน - หลัง ตามความสำคัญของงานบัญชี เพื่อให้งานเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ทำให้สามารถการทำบัญชีได้ตามเป้าหมายที่วางไว้และเสร็จทันตามกำหนดเวลา อีกทั้งมีการปรับปรุงและมีการปฏิบัติงานด้านบัญชีอยู่เสมอ เพื่อให้งานเสร็จทันเวลา ทำให้ได้งานบัญชีที่เป็นไปตามข้อกำหนดตามมาตรฐาน ตามเป้าหมายที่วางไว้ มีคุณภาพ ถูกต้อง ครบถ้วนและเรียบร้อยตามแผนที่วางไว้ ซึ่งงานบัญชีที่ทำออกมานั้นสามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานในเรื่องของความถูกต้องเชื่อถือได้ของข้อมูลและตัวเลขต่าง ๆ ทางการเงิน เพื่อการสอบทานได้หรือเพียงพอ

ที่จะป้องกันการรั่วไหล สูญหาย ของทรัพย์สินต่าง ๆ ได้ และสามารถประเมินความเสี่ยงของระบบการควบคุมภายในของระบบงานต่าง ๆ ว่ามีเพียงพอที่จะมั่นใจได้ว่าข้อมูลที่บันทึกในบัญชีรายงาน ทะเบียน และเอกสารต่าง ๆ ถูกต้องได้ ซึ่ง กิตติคุณ ลาภเบญจพร (2559) ได้อธิบายว่าประสิทธิภาพการปฏิบัติงานสามารถแบ่งออกเป็น 3 ด้านประกอบด้วยคุณภาพงาน ที่เป็นการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายโดยงานที่ได้มีความถูกต้อง ครบถ้วน ไม่มีความผิดพลาดเกิดขึ้นในขณะที่ปริมาณงาน เป็นการปฏิบัติงานที่ได้ปริมาณงานมีจำนวนงานมากกว่าจำนวนงานและเวลาปกติ และความตรงต่อเวลาในการทำงาน เป็นการใช้เวลาในการปฏิบัติงานที่สามารถทำงานได้เสร็จก่อนภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ หรือเป็นไปตามมาตรฐาน

ปัจจัยการปฏิบัติงาน มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้ปฏิบัติงานบัญชีของวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เนื่องจากประสิทธิภาพการดำเนินงานการเงินและบัญชี ด้านกระบวนการปฏิบัติงาน ด้านการเงินและบัญชีของผู้ปฏิบัติงานบัญชีของวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีการคัดสรรบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ ทางด้านการเงินและบัญชี รวมถึงมีความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการเงินและบัญชี อีกทั้ง มีการฝึกอบรมบุคลากรด้านการเงินและบัญชี เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถ วางแผนการใช้จ่ายงบประมาณได้อย่างถูกต้องและให้องค์กรมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พิมพ์พิศาวรรณวิจิตร และ ปวีณา กองจันทร์ (2560) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดทำบัญชีของกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตในจังหวัดมหาสารคาม ความรู้ทางด้านบัญชี และความเข้าใจในขั้นตอนการทำบัญชีของผู้จัดทำบัญชีส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดทำบัญชีของกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต โดยปัจจัยด้านความรู้ทางด้านบัญชีของผู้จัดทำบัญชีมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการทำบัญชีของกลุ่มออมทรัพย์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ และปัจจัยด้านความเข้าใจในขั้นตอนการจัดทำบัญชีมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการจัดทำบัญชีของกลุ่มออมทรัพย์

ปัจจัยการปฏิบัติงานความรู้ทางด้านบัญชีผู้ทำบัญชีส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้ปฏิบัติงานบัญชีของวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจาก ประสบการณ์และความชำนาญในการทำงานด้านการเงินและบัญชีสนับสนุนให้ผู้ทำบัญชีสามารถทำบัญชีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้สามารถปฏิบัติงานที่ได้รับเสร็จสิ้นตามกำหนดระยะเวลา และปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการปฏิบัติงาน อาจจะทำให้บุคลากรบางส่วนต้องเข้าฝึกอบรมและหาความรู้อยู่เสมอ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อาทรณ์ กิจจา และคณะ (2560) ที่กล่าวว่า ประสบการณ์ทำงานและการตั้งใจในการทำงานนำไปสู่การใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ในการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับ ธนธัส ทัพมงคล, 2560; อ่างถึงโน กษมาพร ยังสัมพันธ์, 2561: 1) ที่กล่าวว่านักบัญชีจะต้องมีความรู้ทางด้านบัญชีของผู้ทำบัญชี ผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดทำบัญชี โดยสามารถทำความเข้าใจในขั้นตอนจัดทำบัญชีของผู้ทำบัญชี และเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพบัญชีได้เพื่อสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจัยการปฏิบัติงานด้านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดทำบัญชีส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้ปฏิบัติงานบัญชีของวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจาก ผู้ปฏิบัติงานบัญชีของวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ส่วนใหญ่มีด้านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดทำบัญชีทำให้ การปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี มีความถูกต้อง ครบถ้วน และเชื่อถือได้ เพราะบุคลากรได้ดำเนินการ ตามหลักและนโยบายขององค์กรทำให้กระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาของ ภัสนที นุ่มประเสริฐ (2560) ได้ศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของ การดำเนินงานการเงิน และบัญชี ของหน่วยงานทหารในกรุงเทพมหานคร ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ในครั้งนี้ คือ หัวหน้าฝ่ายการเงินและนายทหารบัญชีของหน่วยงานทหารในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า หัวหน้านายทหารการเงินและนายทหารบัญชีของหน่วยงานในกรุงเทพมหานคร ให้ความสำคัญด้านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดทำบัญชี ในระดับมาก

ปัจจัยการปฏิบัติงานด้านความเข้าใจในขั้นตอนจัดทำบัญชีของผู้ทำบัญชีส่งผลต่อ ประสิทธิภาพการทำงานของ ผู้ปฏิบัติงานบัญชีของวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากประสิทธิภาพการดำเนินงานการเงิน และบัญชี ด้านความเข้าใจในขั้นตอนจัดทำบัญชีผู้ทำบัญชีมีการคัดสรรบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ ทางด้านการเงินและบัญชี รวมถึงมีความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการเงินและบัญชี อีกทั้ง มีการฝึกอบรมบุคลากรด้านการเงินและบัญชี เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถ วางแผน การใช้จ่ายงบประมาณได้อย่างถูกต้องและให้องค์กรมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ของ พิมพ์พิศา วรณวิจิตร และปวีณา กองจันทร์ (2560) ได้ศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพ การจัดทำบัญชีของกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตในจังหวัดมหาสารคาม ความรู้ทางด้านบัญชี และ ความเข้าใจในขั้นตอนการทำบัญชีของผู้จัดทำบัญชีส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดทำบัญชีของ กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต โดยปัจจัยด้านความรู้ทางด้านบัญชีของผู้จัดทำบัญชีมีความสัมพันธ์ เชิงบวกกับประสิทธิภาพการทำบัญชีของกลุ่มออมทรัพย์ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 และปัจจัย ด้านความเข้าใจในขั้นตอนจัดทำบัญชีของผู้ทำบัญชี มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการจัดทำ บัญชีของผู้ปฏิบัติงานบัญชีของวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ปัจจัยการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพบัญชีส่งผลต่อ ประสิทธิภาพการทำงานของ ผู้ปฏิบัติงานบัญชีของวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากความรู้หลักของโปรแกรมการศึกษา วิชาชีพบัญชีประกอบด้วย 3 ด้าน โดยความรู้ด้านที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดความรู้ด้านบัญชี คือ ความรู้ ด้านการบัญชี การเงิน และความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยสารสนเทศที่ได้มาจากระบบ สารสนเทศทางการบัญชีเป็นงบการเงิน ที่นำเสนอต่อผู้ใช้งบการเงินและกรมสรรพากรและ ในส่วนการบัญชีบริหารคือรายงานวิเคราะห์ต้นทุนต่าง ๆ รายงานงบประมาณซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่ออก จากระบบสารสนเทศทางการบัญชีและใช้เป็นหลักฐานทางการเงินดังนี้ (รุจิจันทร์ พิริยะสงวนพงศ์, 2554) 1) ช่วยให้ธุรกิจทราบกำไรที่แท้จริงขององค์กร 2) ช่วยให้ธุรกิจทราบฐานะทางการเงิน ของกิจการ 3) ช่วยเป็นเครื่องมือสนับสนุนการหาแหล่งเงินทุนของธุรกิจ 4) ช่วยเป็นเครื่องมือ ในการเสียภาษี 5) ช่วยในการวางแผนธุรกิจ และ 6) ช่วยในการปรับปรุงและพัฒนาธุรกิจให้ เจริญก้าวหน้าต่อไปได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัชชา ไชยวงศ์ (2560) ได้ศึกษาความรู้ ความสามารถของนักบัญชีที่มีต่อประสิทธิผลการทำงานของนักบัญชี ในจังหวัดตาก ผลการวิจัยพบว่า

ความรู้ความสามารถของนักบัญชี ด้านความรู้ในวิชาชีพ ด้านคุณค่าทางวิชาชีพ และด้านทักษะทางวิชาชีพ ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของนักบัญชี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. ผลการวิจัยพบว่าผู้ปฏิบัติงานบัญชีให้ความสำคัญด้านเข้าใจเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นทางด้านบัญชีและวิธีการจัดทำบัญชีตามคู่มือเพื่อทำบัญชีให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดเพราะบัญชีสถานศึกษาหรือบัญชีรัฐบาลถือเป็นบัญชีเฉพาะ ดังนั้น ผู้ปฏิบัติงานบัญชีควรศึกษาความรู้ด้านบัญชี หลักเกณฑ์ต่าง ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด รวมถึงเรียนรู้เชิงปฏิบัติการจากผู้ทำบัญชีของกลุ่มที่มีผลการประเมินประสิทธิภาพทางการจัดทำบัญชีสูงอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดข้อผิดพลาดในกาปฏิบัติงาน

2. ผลการวิจัยพบว่าผู้ปฏิบัติงานบัญชีให้ความสำคัญด้านการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ โดยให้ความเห็นว่าการจัดทำบัญชีของหน่วยงานราชการ จะได้รับการตรวจสอบทั้งหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกดังนั้นการอบรมเพื่อการพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่องเพราะองค์ความรู้ของผู้ทำบัญชีเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สนับสนุนให้ผู้ทำบัญชีสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ผลการวิจัยพบว่า งานด้านบัญชีที่มีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับรายงานทางบัญชีคือคุณภาพของงานที่มีความถูกต้อง และสามารถตรวจสอบได้ ทั้งนี้ องค์ประกอบด้านความพร้อมของการทำงานด้านบัญชีล้วนมีความสำคัญต่อความสำเร็จด้วย ในด้านของทรัพยากรมนุษย์ เครื่องมือเทคโนโลยีที่ทันสมัย ดังนั้นผู้บริหารควรให้ความสำคัญในเรื่องของการให้ผู้ปฏิบัติงานรู้จักหน้าที่ในการปฏิบัติงานด้านบัญชี มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อเกิดประสิทธิภาพ น่าเชื่อถือ มีความโปร่งใส และเป็นที่ยอมรับตามระเบียบราชการ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้ปฏิบัติงานบัญชีเช่นแรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ประกอบไปด้วยด้านความเจริญก้าวหน้าในอาชีพ ด้านสวัสดิการและค่าตอบแทนด้านความผูกพันกับหน่วยงานด้านความสำเร็จในอาชีพด้านความซื่อสัตย์ และจงรักภักดีต่อหน่วยงาน ด้านการทำงานเป็นทีมความก้าวหน้าในการทำงาน เป็นต้น เนื่องจากปัจจัยอื่น ๆ เหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพด้านการส่งงบการเงินตลอดจนการบันทึกบัญชีที่ผิดพลาด

2. ควรวิจัยเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้ปฏิบัติงานบัญชีในหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานที่แตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

กษมาพร ยังสัมพันธ์. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของผู้ทำบัญชีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในเขตกรุงเทพมหานคร. **รายงานการวิจัย**.
คณะบัญชี มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

- กิตติคุณ ลามเบญจพร. (2559). **ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารทรัพยากรมนุษย์กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในสำนักงานบัญชีเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี.** วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- ณัชชา ไชยวงศ์. (2560). **ความรู้ความสามารถของนักบัญชีที่มีต่อประสิทธิผลการทำงานของนักบัญชีในจังหวัดตาก.** วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น.
- ธัญพร วิศรียา. (2566). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานในองค์กรของประชากรวัยทำงาน GENERATION Y หลังสถานการณ์ COVID-19.** วารสารวิชาการการตลาดและการจัดการ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. 11(1): 125 - 146.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2553). **คู่มือการเขียนโครงการวิจัย.** วารสารการวัดผลการศึกษา. 12(35): 43-72.
- นันทวัฒน์ นคราวงค์. (2561). **การกระตุ้นความตั้งใจซื้อสินค้าแบรนด์เนมโดยใช้กลยุทธ์การตั้งราคาต่ำกว่าจำนวนเต็ม.** วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- พิมพ์พิศา วรรณวิจิตร และปวีณา กองจันทร์. (2560). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดทำบัญชีของกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต ในจังหวัดมหาสารคาม.** วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยศิลปากร ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ. 10(1): 1926 - 1942.
- ภัสสนที นุ่มประเสริฐ. (2560). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการดำเนินงานการเงินและบัญชีของหน่วยงานทหารในกรุงเทพมหานคร.** คั่นคว่ำอิสระบัญชีมหาบัณฑิต คณะบัญชี มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- รุจิจันทร์ พิริยะสงวนพงศ์. (2554). **สารสนเทศทางธุรกิจ.** กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- สรศักดิ์ ธนนไชย. (2551). **ทักษะทางวิชาชีพของนักบัญชีในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือจังหวัดลำพูน.** การค้นคว้าแบบอิสระบัญชีมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2563). **เกี่ยวกับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.** [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: <http://www.vec.go.th/th> (2566, 18 ตุลาคม 2566)
- อาทรณ์ กิจจา และอุษณา แจ็งคล้อย. (2560). **ความเครียดในการทำงานของนักบัญชีในองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตจังหวัดนครราชสีมา.** [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: <https://kkbsjournal.kku.ac.th/register/journalfull/1-1/03.pdf>. (2562, 4 พฤษภาคม)
- Cronbach, L. J. (1990). **Essentials of Psychological Testing.** (5th ed.). New York: Harper Collins Publishers.
- Yamane, T. (1973). **Statistics: An Introductory Analysis.** (2nd ed). New York: Harper and Row.

ความสัมพันธ์ระหว่างการสื่อสารภายในองค์กรกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน
พนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง

RELATIONSHIP BETWEEN INTERNAL COMMUNICATION AND THE WORK
EFFICIENCY OF CONTRACT EMPLOYEES AT AIRPORTS OF THAILAND,
DON MUEANG INTERNATIONAL AIRPORT BRANCH

กัมปนาท เหลืองแดง^{1*} และพรพรหม ชมงาม²
Kumpanart Lueangdang¹ and Pornprom Chomngam²

Received : 25 July 2024

Revised : 16 October 2024

Accepted : 7 November 2024

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการสื่อสารภายในองค์กรของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง 2) ศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง และ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสื่อสารภายในองค์กรกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ พนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขา ท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง จำนวน 289 คน ใช้เกณฑ์การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากโปรแกรม G*Power โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผลการตรวจสอบความเชื่อมั่นอยู่ที่ 0.89 และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)

ผลการศึกษาพบว่า 1) การสื่อสารแนวนอน เป็นพฤติกรรมการสื่อสารภายในองค์กรที่สำคัญมากที่สุดโดยเฉพาะพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูล ทักสนคดี กับเพื่อนร่วมงาน 2) ความซื่อสัตย์สุจริต จัดเป็นประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของ พนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง มากที่สุด โดยเฉพาะการไม่ละเลยหน้าที่ ไม่เอาเปรียบผู้อื่น

¹ หลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสื่อสารเชิงกลยุทธ์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

² ภาควิชาการสื่อสารและสื่อใหม่ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

¹ Master of Communication Arts Program in Strategic Communications, Bangkok University

² Communication and New Media Department, School of Communication Arts, Bangkok University

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: kumpanart.luea@bumail.net

ไม่ใช้อำนาจหน้าที่ในทางมิชอบ 3) การสื่อสารภายในองค์กรมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง ในระดับมาก ($r = .664^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

คำสำคัญ: การสื่อสารองค์กร / การสื่อสารภายในองค์กร / ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน / พนักงานจัดจ้าง

ABSTRACT

The research study titled “Relationship between Internal Communication and the Work Efficiency of Contract Employees at Airports of Thailand Public Company Limited (AOT), Don Mueang International Airport” has the following objectives: 1) to study the internal communication within the organization of AOT 2) to examine the work efficiency of contracted employees at AOT, Don Mueang International Airport and 3) to explore the relationship between internal communication and the work efficiency of these contracted employees.

The sample group participated in this study, which was determined using the G*Power program, consists of 289 contracted employees at AOT, Don Mueang International Airport. A questionnaire with a reliability coefficient of 0.89 was used as the data collection tool.

The study results indicate that 1) horizontal communication is the most significant internal communication behavior within the organization, especially the exchange of information and ideas among colleagues 2) honesty is identified as the most crucial aspect of work efficiency for contracted employees at AOT, Don Mueang International Airport, particularly in terms of fulfilling duties, not taking advantage of others, and refraining from abusing authority. And 3) Internal communication is highly correlated with the work efficiency of contract employees at AOT, Don Mueang International Airport ($r = .664^{**}$), with statistical significance at the 0.01 level.

Keywords: Organization communication / Internal communication / Work efficiency / Contracted employees

บทนำ

การสื่อสารเป็นพฤติกรรมของมนุษย์ที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กร ช่วยทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับองค์กรและกระบวนการทุกอย่างที่เกิดขึ้นภายในองค์กร เช่น การประสานงาน ความร่วมมือ การใช้อำนาจหน้าที่ การตัดสินใจ การเปลี่ยนแปลง ความขัดแย้ง การต่อต้าน การบริหารจัดการ การสร้างและรักษาความสัมพันธ์ภายในองค์กร เป็นต้น การสื่อสารสะท้อนให้เห็น

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลภายในองค์กร ทักษะการสื่อสารมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน เนื่องมาจากการทำหน้าที่ต่าง ๆ ภายในองค์กร ต้องการผู้ที่มีทักษะการสื่อสารที่ดี โดยเฉพาะผู้บริหาร และหัวหน้างานที่เป็นผู้วางแผนงาน ผู้ชำนาญงานเฉพาะด้าน ผู้ประสานงาน ผู้กระตุ้นพนักงาน และผู้คอยแนะนำวิธีการทำงานให้ประสบความสำเร็จ และเป็นผู้ตัดสินใจกรณีงานเกิดปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้จะเกิดประสิทธิภาพได้ต้องเกิดจากการสื่อสารที่ดีภายในองค์กร เพื่อให้การบริหารจัดการบรรลุเป้าหมายขององค์กร (เทพอาภรณ์ มุ่งรุ่งกลาง และสมศักดิ์ ตันตาศณี, 2562) ผู้บริหารควรให้ความสำคัญต่อการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กรในรูปแบบต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ การสื่อสารอาจเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ อาจเป็นด้วยวาจาหรือท่าทาง อาจเป็นระหว่างบุคคล หมู่คณะ หรือระหว่างองค์กร การสื่อสารมีความสำคัญในการดำรงชีวิตประจำวันของมนุษย์ การสื่อสารช่วยให้เกิดการรับรู้ร่วมกันและเกิดการตอบสนองระหว่างกัน การสื่อสารยังมีความสำคัญต่อการดำเนินงานขององค์กรต่าง ๆ ในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายการบริหารองค์กรและเพื่อสนองความต้องการของกลุ่มคนภายนอกองค์กร การสื่อสารเป็นหนึ่งในกลไกการจัดการที่สำคัญที่สุดที่สามารถนำไปใช้เพื่อสร้างทีมและบรรลุผลการปฏิบัติงานที่มีคุณค่าได้ ดังนั้น การสื่อสารเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากในองค์กร และจำเป็นสำหรับการสร้างความร่วมมือภายในสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพขององค์กรและการตัดสินใจ ซึ่งการสื่อสารที่มีประสิทธิผลมีผลในเชิงบวกต่อประสิทธิภาพขององค์กร (กษิณภัทร เศรษฐอุปกูล และอัมพน ห่อนาค, 2566)

การสื่อสารภายในองค์กรเป็นกระบวนการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลภายในองค์กร มีความสำคัญต่อการบริหารองค์กรเป็นอย่างมาก เพราะเป็นกลยุทธ์ที่ใช้ในการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายขององค์กร รวมถึงการติดต่อกับองค์กรอื่น ๆ การสื่อสารภายในองค์กรที่ดีจะช่วยสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรภายในองค์กร ทำให้เกิดความร่วมมือและการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้บุคลากรเข้าใจเป้าหมายขององค์กรและมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน ส่งผลให้องค์กรบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ในยุคปัจจุบันที่โลกเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การสื่อสารภายในองค์กรจึงมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น องค์กรต้องพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยการสื่อสารภายในองค์กรควรมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย การกำหนดภารกิจ และเป้าหมายการสื่อสาร การมอบหมายงานตามบทบาทหน้าที่ และคุณภาพการสื่อสาร การสื่อสารภายในองค์กรสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ การสื่อสารแบบทางการและการสื่อสารแบบไม่เป็นทางการ การสื่อสารแบบทางการเป็นการสื่อสารที่เป็นไปตามโครงสร้างขององค์กร มีการลำดับชั้นของการสื่อสารอย่างชัดเจน เช่น การประชุม การเขียนรายงาน การออกประกาศ เป็นต้น การสื่อสารแบบไม่เป็นทางการเป็นการสื่อสารที่ไม่เป็นทางการ ไม่มีลำดับชั้นของการสื่อสารชัดเจน เช่น การพูดคุยกันในที่ทำงาน การแชทในกลุ่มไลน์ เป็นต้น (ธนชชา ชิตชม, 2564)

การสื่อสารภายในองค์กรเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญประการหนึ่ง เพราะการสื่อสารเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะนำบุคลากรในองค์กรไปสู่การรับรู้ เกิดความเข้าใจที่มีความถูกต้องตรงกันของบุคลากรทั้งองค์กร โดยสามารถถ่ายทอดนโยบายของผู้บริหารไปยังระดับบุคลากรระดับปฏิบัติการได้ ซึ่งจะช่วยให้องค์กรบรรลุเป้าหมาย ประสบความสำเร็จได้ เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว หลายองค์กรจึงส่งเสริมให้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีส่วนช่วยในการปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรในองค์กรให้บุคลากร

ในองค์กรสามารถเรียนรู้ และรับข้อมูลข่าวสารทั่วโลกได้อย่างไม่จำกัด ประหยัด รวดเร็ว และเพื่อให้การติดต่อสื่อสารภายในองค์กรมีประสิทธิภาพและคล่องตัวมากยิ่งขึ้น โดยการสื่อสารในองค์กร ได้แก่ การสื่อสารบนลงล่าง การสื่อสารล่างขึ้นบน การสื่อสารแนวนอน และการสื่อสารแนวไขว้ (พินิตา เกรียงทวิทรัพย์, 2561) ปัจจุบัน หลายองค์กรได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารภายในองค์กร โดยเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้การติดต่อสื่อสารภายในองค์กรมีประสิทธิภาพและคล่องตัวมากยิ่งขึ้น เช่น การใช้อีเมล เว็บไซต์ โซเชียลมีเดีย เป็นต้น การสื่อสารภายในองค์กรเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของพนักงานในองค์กรให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และเป็นวิธีที่จะช่วยทำให้การปฏิบัติงานสำเร็จตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กร ดังนั้น องค์กรจึงควรให้ความสำคัญกับการสื่อสารภายในองค์กร โดยควรมีการวางแผน และออกแบบรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสมกับองค์กร เพื่อให้การสื่อสารภายในองค์กรมีประสิทธิภาพ การปฏิบัติงานและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร (ภัคธมล ศิริอรุณภัทร, 2565)

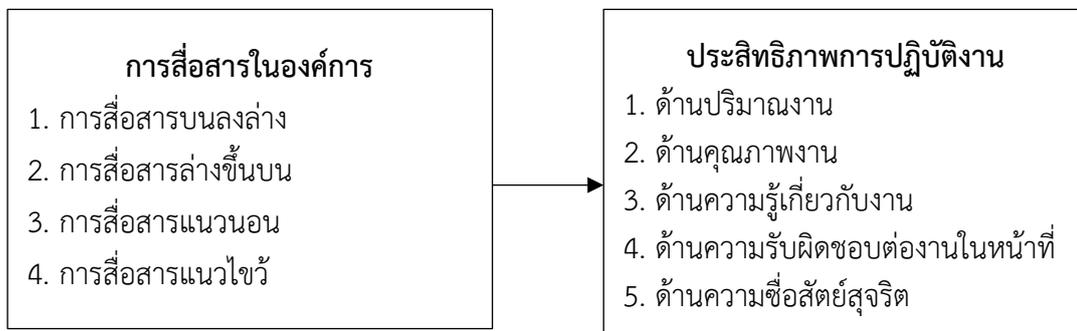
องค์กรใดก็ตามย่อมมีเป้าหมายที่วางไว้ ผู้บริหารจำเป็นต้องมีบทบาทสำคัญในการปรับกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร และการสร้างบรรยากาศการทำงานและสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อความสำเร็จ ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลต่อความสำเร็จขององค์กร คือ การสื่อสารภายในองค์กรที่ดี การสื่อสารภายในองค์กรที่ดีจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถเข้าใจความต้องการ ความคิด ความรู้สึกของพนักงาน และสามารถถ่ายทอดเป้าหมายและทิศทางขององค์กรไปยังพนักงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้พนักงานมีความเข้าใจร่วมกัน และร่วมมือกันทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร (มาลัยพรรณ บัณฑิตทรัพย์, 2561) อีกปัจจัยสำคัญประการหนึ่ง คือ ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงาน ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ได้แก่ ด้านปริมาณงาน ด้านคุณภาพงาน ด้านความรู้เกี่ยวกับงาน ด้านความรับผิดชอบต่องานในหน้าที่ และด้านความซื่อสัตย์สุจริต ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานสามารถประเมินได้จากความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาและการประเมินผลการทำงาน โดยตนเอง โดยการประเมินผลการทำงานโดยตนเองจะพิจารณาจากความรู้ความสามารถของตนเอง ความรู้สึกพึงพอใจ การประสบความสำเร็จในการทำงาน และการแก้ไขปัญหา งาน ส่วนการประเมินผลการทำงานจากผู้บังคับบัญชาจะพิจารณาจากความรู้ความเข้าใจ ความรับผิดชอบ การกระตือรือร้น ความรวดเร็วในการทำงาน การมีมนุษยสัมพันธ์ และการได้รับความไว้วางใจในการทำงาน (ริญญารัตน์ อัครโชคนวนิตต์ และลัดดาวัลย์ เลขมาศ, 2560)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์ระหว่างการสื่อสารภายในองค์กรกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง การศึกษาเรื่องนี้จะช่วยเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการสื่อสารภายในองค์กรกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ของพนักงานจัดจ้าง ผลการวิจัยที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการสื่อสารภายในองค์กร เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานอีกด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการสื่อสารภายในองค์กรของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสื่อสารภายในองค์กรกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง จำนวน 636 คน

กลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้โปรแกรม G* Power 3 ซึ่งมีการตั้งค่าขนาดของผลกระทบให้อยู่ในระดับปานกลาง (Effect Size $f^2 = 0.15$) ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 0.05 (α err prob = 0.05) และตั้งค่าพลังในการทดสอบ 0.95 [Power (1- β err prob) = 0.95] โดยตัวแปรอิสระหรือจำนวนตัวแปรพยากรณ์ (Number of Predictors) กำหนดเป็น 4 ซึ่งจากการคำนวณดังกล่าว ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำที่ควรใช้ตามเงื่อนไขนี้ คือ 129 คน อย่างไรก็ตาม การเพิ่มจำนวนตัวอย่างยิ่งทำให้ผลการคำนวณมีความเสถียรมากยิ่งขึ้น (Hair, Hult, Ringle & Sarstedt, 2017) ดังนั้น ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่เก็บได้จริงที่ 289 คน เก็บตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบ Cluster sampling โดยแบ่งผู้ตอบแบบสอบถามออกเป็น 2 กลุ่ม (Clusters) ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ซึ่งเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม 2567 และกลุ่มที่ 2 ซึ่งเก็บข้อมูลระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ 2567 โดยการจัดกลุ่มนี้พิจารณาจากความคล้ายคลึงของปัจจัยด้านประชากรในแต่ละ Cluster ซึ่งพบว่า มีลักษณะโดยรวมไม่แตกต่างกัน เก็บข้อมูลได้ในช่วงเดือน มีนาคม 2567 และหยุดเก็บเมื่อจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามครบ 289 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ที่ใช้วัดถึงความสัมพันธ์ระหว่างการสื่อสารภายในองค์กรกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานพนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา และอายุงาน 2) คำถามเกี่ยวกับการสื่อสารภายในองค์กรของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง ซึ่งใช้การประเมินแบบ Likert scale ครอบคลุมถึง การสื่อสารบนลงล่าง การสื่อสารล่างขึ้นบน การสื่อสารแนวนอน และการสื่อสารแนวไขว้ และ 3) คำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง ซึ่งใช้การประเมินแบบ Likert scale ครอบคลุมถึง ด้านปริมาณงาน ด้านคุณภาพงาน ด้านความรู้เกี่ยวกับงาน ด้านความรับผิดชอบต่องานในหน้าที่ และด้านความซื่อสัตย์สุจริต

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาที่จะทำการวิจัยซึ่งจะนำมาใช้เป็นกรอบในการพัฒนาแบบสอบถาม และตรวจสอบเนื้อหาของแบบสอบถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ โดยผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of Item Objective Congruence: IOC) เท่ากับ 0.96 หลังจากนั้น ได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือก่อนการเก็บข้อมูลจริง โดยค่าสัมประสิทธิ์ (Cronbach's Alpha) เท่ากับ 0.88 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ และทดสอบสมมติฐานการวิจัยด้วยสถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายเพียร์สัน (Pearson's

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้เก็บข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ ซึ่งผู้วิจัยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากพนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามด้วยตนเอง (Self - Administered Questionnaire) และเมื่อได้แบบสอบถามกลับมาครบตามจำนวนที่ต้องการแล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบเพื่อให้แน่ใจว่าได้รับข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ และจากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้อภิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิจัยนำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ โดยหาค่าต่าง ๆ ดังนี้ 1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อหาค่าความถี่ และร้อยละ 2) วิเคราะห์การสื่อสารภายในองค์กรและประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ด้วยสถิติ

เชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
 3) ทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) ด้วยสถิติสหสัมพันธ์อย่างง่าย
 เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01
 โดยมีระดับนำหน้าสหสัมพันธ์ (r) ตามคำแนะนำของ Cohen, 1988 ดังนี้

ความสัมพันธ์น้อย $r = 0.10 - 0.29$

ความสัมพันธ์ปานกลาง $r = 0.30 - 0.49$

ความสัมพันธ์มาก $r = 0.50 - 1.00$

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะประชากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ ชาย	105	36.30
หญิง	184	63.70
อายุ 20 - 30 ปี	80	27.60
31 - 40 ปี	133	46.00
41 - 50 ปี	47	16.30
51 - 60 ปี	25	8.70
60 ปีขึ้นไป	4	1.40
การศึกษา ต่ำกว่าปริญญาตรี	117	40.50
ปริญญาตรี	139	48.10
ปริญญาโท	33	11.40
อายุงาน 0 - 5 ปี	115	39.80
6 - 10 ปี	103	35.60
11 - 15 ปี	70	24.20
15 ปีขึ้นไป	1	0.40

จากตารางที่ 1.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 63.7 อายุระหว่าง 31 - 40 ปี จำนวน 133 คน คิดเป็นร้อยละ 46.0 การศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 48.1 และอายุงาน 0 - 5 ปี จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 39.8

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การสื่อสารในองค์กรของ พนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง

การสื่อสารภายในองค์กร	M	S.D.	ระดับ
การสื่อสารบนลงล่าง	3.92	0.78	มาก
การสื่อสารล่างขึ้นบน	3.83	0.83	มาก
การสื่อสารแนวนอน	4.12	0.61	มาก
การสื่อสารแนวไขว้	3.61	0.88	มาก
รวม	3.87	0.61	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า การสื่อสารในองค์กรของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (M = 3.87, S.D. = 0.61) โดยกระบวนการที่มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ได้แก่ การสื่อสารแนวนอน (M = 4.12, S.D. = 0.61) ซึ่งอยู่ในระดับมาก อันดับสอง ได้แก่ การสื่อสารบนลงล่าง (M = 3.92, S.D. = 0.78) ซึ่งอยู่ในระดับมาก อันดับสาม ได้แก่ การสื่อสารล่างขึ้นบน (M = 3.83, S.D. = 0.83) ซึ่งอยู่ในระดับมาก และอันดับสุดท้าย ได้แก่ การสื่อสารแนวไขว้ (M = 3.61, S.D. = 0.88) ซึ่งอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของ พนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง

ความพึงพอใจในงาน	M	S.D.	ระดับ
ด้านปริมาณงาน	3.96	0.700	มาก
ด้านคุณภาพงาน	4.15	0.610	มาก
ด้านความรู้เกี่ยวกับงาน	4.23	0.593	มาก
ด้านความรับผิดชอบต่องานในหน้าที่	4.34	0.581	มาก
ด้านความซื่อสัตย์สุจริต	4.54	0.567	มากที่สุด
รวม	4.25	0.515	มาก

จากตารางที่ 3 ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของ พนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (M = 4.25, S.D. = 0.51) โดยกระบวนการที่มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านความซื่อสัตย์สุจริต (M = 4.54, S.D. = 0.56) ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด อันดับสอง ได้แก่ ด้านความรับผิดชอบต่องานในหน้าที่ (M = 4.34, S.D. = 0.58) ซึ่งอยู่ในระดับมาก อันดับสาม ได้แก่ ด้านความรู้เกี่ยวกับงาน (M = 4.23, S.D. = 0.59) ซึ่งอยู่ในระดับมาก อันดับสี่ ได้แก่ ด้านคุณภาพงาน (M = 4.15, S.D. = 0.61) ซึ่งอยู่ในระดับมาก และอันดับสุดท้าย ได้แก่ ด้านปริมาณงาน (M = 3.96, S.D. = 0.70) ซึ่งอยู่ในระดับมาก

การทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่างตัวแปรความสัมพันธ์ระหว่างการสื่อสารภายในองค์กรกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ของ พนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง

ตัวแปร	ด้านปริมาณงาน	ด้านคุณภาพงาน	ด้านความรู้เกี่ยวกับงาน	ด้านความรับผิดชอบต่องานในหน้าที่	ด้านความซื่อสัตย์สุจริต	ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน
การสื่อสารในองค์กร	.686**	.636**	.546**	.528**	.372**	.664**
การสื่อสารบนลงล่าง	.551**	.450**	.377**	.395**	.293**	.496**
การสื่อสารล่างขึ้นบน	.611**	.479**	.408**	.397**	.283**	.525**
การสื่อสารแนวนอน	.483**	.583**	.555**	.469**	.392**	.589**
การสื่อสารแนวไขว้	.518**	.522**	.424**	.428**	.241**	.511**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (2 tailed)

ตัวแปร การสื่อสารภายในองค์กรและประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน คือ ตัวแปรในภาพรวม

ตัวแปรที่เหลือทั้งหมด คือ ตัวแปรในภาพย่อย

จากตารางที่ 4 พบว่า โดยภาพรวม การสื่อสารภายในองค์กร มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ของพนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง ในระดับมาก ($r = .664^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

การสื่อสารบนลงล่าง มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ของพนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง ในระดับปานกลาง ($r = .496^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งในภาพรวมและภาพย่อย

การสื่อสารล่างขึ้นบน มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ของพนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง ในระดับมาก ($r = .525^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งในภาพรวมและภาพย่อย

การสื่อสารแนวนอน มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ของพนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง ในระดับมาก ($r = .589^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งในภาพรวมและภาพย่อย

การสื่อสารแนวไขว้ มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ของพนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง ในระดับมาก ($r = .511^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งในภาพรวมและภาพย่อย

อภิปรายผลการวิจัย

1. การสื่อสารภายในองค์กร ของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขา ท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง

ผลการศึกษาศึกษาการสื่อสารภายในองค์กร ของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง จากตารางที่ 2 พบว่า การสื่อสารแนวนอนมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ซึ่งสาเหตุหนึ่งมาจากวัฒนธรรมองค์กรที่เน้นการทำงานที่มีการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเพื่อนร่วมงาน การสื่อสารแนวนอนจึงเป็นการสื่อสารที่มีความสำคัญมากในการถ่ายทอดข้อมูลภายในองค์กร โดยองค์กรเปิดโอกาสให้พนักงานได้พูดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูลทัศนคติกับเพื่อนร่วมงานส่งต่อข้อมูลข่าวสาร ซึ่งนับเป็นการสื่อสารที่ช่วยสร้างความเชื่อมั่นและความเข้าใจในองค์กร และยังเป็นรูปแบบการสื่อสารที่ช่วยให้พนักงานสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสำเร็จในการบริหารจัดการได้ดียิ่งขึ้นในระยะยาว การสื่อสารที่ดีภายในองค์กรเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยความเข้าใจ ความร่วมมือ และความไว้วางใจ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนในอนาคต ซึ่งพบว่าสอดคล้องกับงานวิจัยของ รุจิ ปัญญาสาร (2562) ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการสื่อสารในองค์กรกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทผู้รับเหมาระบบไฟฟ้าแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร พบว่า พนักงานมีการสื่อสารแบบแนวนอนอยู่ในระดับมาก กล่าวคือ เป็นการติดต่อสื่อสารระหว่างพนักงานแผนกเดียวกัน สายงานเดียวกัน เพื่อพูดคุยประสานงาน หรือการได้รับข้อมูลข่าวสารในการปฏิบัติงานจากเพื่อนร่วมงานได้ และร่วมกันแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานเมื่อเกิดปัญหาขึ้น โดยสามารถแลกเปลี่ยนทัศนคติกับเพื่อนร่วมงานได้ทั้งเรื่องงานและเรื่องส่วนตัว และสอดคล้องกับแนวคิดของ รัฐนันท์ หนองใหญ่ (2558) ที่กล่าวไว้ว่า ปัจจัย การสื่อสารด้านนี้เป็นการสื่อสารระดับบุคคลเท่าเทียมกันในสายงานมีลักษณะที่ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ตามสายงาน เพื่อที่จะให้ร่วมกันแก้ไขปัญหาภายในองค์กร ให้รู้จักการทำงานเป็นทีม และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐอร กิรติลาภิน (2560) เกี่ยวกับรูปแบบการสื่อสารที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการสื่อสารของบุคลากร โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก และพบว่า การสื่อสารแบบแนวนอนมากที่สุด ส่วนใหญ่เป็นบุคลากรระดับปฏิบัติงานและอยู่ในหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วย

2. การศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ของพนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง

ผลการศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานจัดจ้าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) สาขาท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง พบว่า พนักงานมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานมากที่สุดในด้านความซื่อสัตย์สุจริตและความรับผิดชอบต่องานในหน้าที่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิษณุ โชโต จินตนา บุนนาค สุภาภรณ์ บุญเจริญ และรัตนดา คงสืบ (2566) เรื่อง ปัจจัย การปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ของเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก พบว่า ด้านคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับสูงที่สุด เจ้าหน้าที่ที่มีจิตสำนึกที่ดีต่องาน มีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต โปร่งใสในการปฏิบัติงาน โดยยึดหลักความถูกต้อง คำนึงถึงชื่อเสียง และผลประโยชน์ของหน่วยงาน ด้วยความภาคภูมิใจในงานที่ปฏิบัติ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐกุล ภูกลาง (2561) พบว่า การพัฒนาศักยภาพ

การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้านคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงาน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเจ้าหน้าที่ปฏิบัติหน้าที่โดยมีจิตสำนึกที่ต่องานที่รับผิดชอบ คำนึงถึงชื่อเสียง และผลประโยชน์ของหน่วยงาน ยึดหลักความถูกต้องในการปฏิบัติงาน และปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต โปร่งใส และสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญช่วง ศรีธรรมาภรณ์ และอารยะรัตน์ ชารีแสน (2563) ได้ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติงานที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงาน ของนักบัญชีบริษัทในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติงาน ด้านความซื่อสัตย์ต่อตนเอง ด้านความซื่อสัตย์ต่อบุคคลอื่น ด้านความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ และด้านความซื่อสัตย์ต่อหมู่คณะ มีอิทธิพลเชิงบวกกับประสิทธิภาพการทำงาน มีการปฏิบัติหน้าที่ด้วยความรับผิดชอบตามกฎหมายระเบียบขององค์กรอย่างเคร่งครัด

3. ความสัมพันธ์ระหว่างการสื่อสารภายในองค์กรกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน พนักงานจัดจ้าง บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาทำอากาศยานนานาชาติดอนเมือง

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสื่อสารภายในองค์กรกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานพนักงานจัดจ้าง บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาทำอากาศยานนานาชาติดอนเมือง พบว่า การสื่อสารภายในองค์กรมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานพนักงานจัดจ้าง บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาทำอากาศยานนานาชาติดอนเมือง โดยเฉพาะการสื่อสารแนวนอน มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ของพนักงานจัดจ้าง บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) สาขาทำอากาศยานนานาชาติดอนเมือง มากที่สุด แสดงว่าพนักงานจัดจ้างจะมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานมากขึ้น เมื่อได้รับข้อมูลข่าวสารผ่านเพื่อนร่วมงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐอร กิรติลาภิน (2560) ศึกษาเรื่อง รูปแบบและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการสื่อสารในองค์กร กรณีศึกษา โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) พบว่า รูปแบบการสื่อสารแนวนอน ส่งผลต่อประสิทธิภาพการสื่อสารของบุคลากรโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) มากที่สุด และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรพงษ์ เอี่ยมสำอางค์ (2557) พบว่า การติดต่อสื่อสารภายในองค์กร ด้านการติดต่อสื่อสารแนวนอน มีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยตัวแปรทั้งสองมีผลต่อประสิทธิผลการทำงาน ร้อยละ 72.2 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sharbaji (2021) พบว่า การสื่อสารภายในมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพการทำงานและความสำเร็จขององค์กรในยุคดิจิทัล การสื่อสารภายในที่ดีจะช่วยให้พนักงานสามารถเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็น ส่งผลให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

การสื่อสารภายในองค์กร ของพนักงานจัดจ้าง บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาทำอากาศยานนานาชาติดอนเมือง พบว่า การสื่อสารแนวไขว้ ควรปรับปรุงมากที่สุด ทั้งนี้ บริษัทควรสนับสนุนวัฒนธรรมการสื่อสารระหว่างแผนก หรือควรเลือกใช้วิธีการสื่อสารกับแผนกอื่น ๆ อย่างเหมาะสม เช่น ใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อกลางในการสื่อสารระหว่างแผนก รวมทั้งฝึกการใช้ภาษา

ที่สุภาพ เตรียมความพร้อมด้านข้อมูลก่อนที่จะสื่อสารกับแผนกอื่นๆ เป็นต้น เพื่อให้การสื่อสารสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ก่อให้เกิดความเข้าใจ เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน และองค์การในที่สุด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาครั้งต่อไป เพื่อให้การศึกษามีความครอบคลุม และเข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานได้มากขึ้น ควรพิจารณาศึกษาตัวแปรด้าน สภาพอารมณ์ บรรยากาศในที่ทำงาน หรือประสบการณ์ทางสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

2. เนื่องจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่องการสื่อสารภายในองค์การของพนักงานในฝ่ายเดียว เมื่อพิจารณาถึงการวิจัยในอนาคต ควรพิจารณาที่จะเพิ่มขอบเขตของการศึกษาให้ครอบคลุมทั้งองค์การ เป็นประโยชน์ในการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการสื่อสารในระดับองค์การต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กษิณภัทร เศรษฐอุปการ และอัมพน ห่อนาค. (2566). การสื่อสารในองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท โอง สีน สาน คอนสตรัคชั่น จำกัด. *Journal of Modern Learning Development*. 8(3): 178 - 188.
- ณัฐอร กীরติลาภิน. (2560). รูปแบบและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการสื่อสารในองค์กรกรณีศึกษา โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ณัฐกุล ภูกลาง. (2561). รายงานการวิจัย เรื่อง การพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- เทพอาภรณ์ มุ่งฝุงกลาง และสมศักดิ์ ต้นตาศณี. (2562). การสื่อสารภายในองค์กรกับความสัมพันธ์ต่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัท ยูเนี่ยน. *วารสารการประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 3*. 341-348. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: <http://journalgrad.ssru.ac.th/index.php/miniconference/article/view/2074>
- ธนัชชา ชิตชม. (2564). รูปแบบการสื่อสารในองค์กรเพื่อลดความขัดแย้ง และสร้างความไว้วางใจในการทำงานเป็นทีมของบุคลากรโรงพยาบาลเอกชน ABC ในจังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะการสื่อสารในองค์กร มหาวิทยาลัยบูรพา.
- บุญช่วง ศรีธรรษาภูร์ และอารยะรัตน์ ชารีแสน. (2563). อิทธิพลของความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติงานที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงาน ของนักบัญชีบริษัทในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*. 15(1): 51 - 63.
- พนิดา เกรียงทวีทรัพย์. (2561). รูปแบบการสื่อสาร และการใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการทำงานภายในองค์กร: กรณีศึกษา สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ. การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

- ภัคธมล ศิรอรุณภัทร. (2565). การสื่อสารในองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของบุคลากร ในวิทยาลัยนครราชสีมาจังหวัดนครราชสีมา. **วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**. 16(1): 204 - 233.
- มาลัยพรรณ ปิ่นทรัพย์. (2561). ผลกระทบของประสิทธิภาพการสื่อสารภายในองค์กรที่มีต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. **วารสารการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8**. 1917-1935. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก:
<http://journalgrad.ssru.ac.th/index.php/8thconference/article/view/1085>
- รัฐนันท์ หนองใหญ่. (2558). ปัจจัยการสื่อสารภายในองค์กรที่ส่งผลต่อการเปิดรับข่าวสารของพนักงาน กรณีศึกษาโรงแรมเดอะชาयน์ แอนล์ วิลล่า. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ริญญารัตน์ อัครโชคนวกิตต์ และลัดดาวัลย์ เลขมาศ. (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสื่อสารภายในองค์กรกับประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัทท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สนามบินสุวรรณภูมิ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- รุจิ ปัญญาสาร. (2562). ความสัมพันธ์ระหว่างการสื่อสารในองค์กรกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทผู้รับเหมาระบบไฟฟ้าแห่งหนึ่ง ในกรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- วรวงษ์ เอี่ยมสำอางค์. (2557). การศึกษารูปแบบการติดต่อสื่อสาร ภายในและภายนอกองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการในเขตกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- วิชญ์ โชโต จินตนา บุณนาค สุภาภรณ์ บุญเจริญ และรัตนา คงสืบ. (2566). ปัจจัยการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ของเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Cohen, J. (1998). **Statistical power analysis for the behavioral sciences**. (2nd. ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M. & Sarstedt, M. (2017). **A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)**. (2nd ed.). Sage Publications.
- Sharbaji, Y. (2021). **Role and impact of internal communication among employees within an organization in the digital communication era** [Doctoral dissertation, Tesis de maestria, Tallinn University of Technology] file:///C:/Users/MIRIAM/Downloads/295417f2d87245718d1ce011903e8245.

การศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน
ของนักศึกษาคูประถมศึกษาในเขตภาคใต้ของสาธารณรัฐ
ประชาธิปไตยประชาชนลาว

THE STUDY OF MISCONCEPTIONS IN MATHEMATICS ON FRACTIONS
AMONG PER-SERVICE PRIMARY EDUCATION TEACHERS IN THE SOUTHERN
REGION OF THE LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC

มะนิวัน แก้วดวงดี^{1*} ขวัญ เพ็ญชัย¹ สุกัญญา หะยีส้า¹ และเอนก จันทร์จรรย์¹
Manivanh Keodouangdy^{1*} Khawn Piasai¹ Sukanya Hajisalah¹ and Anek Janjaroon¹

Received : 14 October 2024

Revised : 4 December 2024

Accepted : 6 December 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนของนักศึกษาคูประถมศึกษาในเขตภาคใต้ของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยคือนักศึกษาคูประถมศึกษา ชั้นปีที่ 2 ที่ศึกษาในหลักสูตรกรมสร้างครู ประถม 2020 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 สถาบันการศึกษาในเขตภาคใต้ของสาธารณรัฐ ประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 55 คน ได้แก่ วิทยาลัยครูสะหวันนะเขต จำนวน 15 คน วิทยาลัยครูสาละวัน จำนวน 20 คน และวิทยาลัยครูปากเซ จำนวน 20 คน การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบวัดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน เป็นแบบทดสอบแบบ ปรนัยจำนวน 54 ข้อ มีค่าความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC) เท่ากับ 1.00 และใช้การวิเคราะห์เชิง เนื้อหา ความถี่ของจำนวนครั้งและร้อยละของลักษณะมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน โดยการวิจัยครั้งนี้ได้ ศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนเรื่องเศษส่วน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการเปรียบเทียบเศษส่วน ด้านการ เรียงลำดับเศษส่วน ด้านการดำเนินการเศษส่วน และด้านการแก้โจทย์ปัญหา

ผลการวิจัย พบว่า 1) ด้านการเปรียบเทียบเศษส่วน นักศึกษาคูประถมศึกษามีมโนทัศน์ที่ คลาดเคลื่อนจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 โดยลักษณะของมโนทัศน์ความคลาดเคลื่อน คือ พิจารณาความมากน้อยเฉพาะตัวเศษและการพิจารณาความมากน้อยเฉพาะตัวส่วน 2) ด้านการ เรียงลำดับเศษส่วน นักศึกษาคูประถมศึกษามีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 32.72 โดยลักษณะของมโนทัศน์ความคลาดเคลื่อน คือ พิจารณาความมากน้อยเฉพาะตัวเศษและ การพิจารณาความมากน้อยเฉพาะตัวส่วน 3) ด้านการดำเนินการเศษส่วน นักศึกษาคูประถมศึกษา

¹ หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

¹ Master of Education Program in Mathematics, Faculty of Science, Srinakharinwirot University

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: manivanh.noy@g.swu.ac.th

มีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 52.71 โดยลักษณะของมโนทัศน์ความคลาดเคลื่อน คือ นำตัวเลขและตัวส่วนดำเนินการตามเครื่องหมายที่ปรากฏ และนำตัวส่วนคูณกัน และนำตัวเลขดำเนินการตามเครื่องหมายที่ปรากฏ และ 4) ด้านการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน นักศึกษาครูประถมศึกษาที่มีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 67.27 โดยลักษณะของมโนทัศน์ความคลาดเคลื่อน คือ ตีความประโยคภาษาในโจทย์ปัญหาคลาดเคลื่อน

คำสำคัญ: มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน / คณิตศาสตร์ / เศษส่วน / นักศึกษาครูประถมศึกษา

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the mathematical misconceptions related to fractions among Pre-service Primary Education Teachers in the southern region of the Lao People's Democratic Republic (Lao PDR). The target group consisted of 55 second-year Pre-service Primary Education Teachers enrolled in the 2020 primary pre-service teacher training curriculum during the second semester of the academic year 2023. These teachers were from educational institutions in southern Lao PDR: 15 from Savannakhet Teachers College, 20 from Salavan Teachers College, and 20 from Pakse Teachers College. Data were collected using a diagnostic test on mathematical misconceptions related to fractions, consisting of 54 multiple-choice questions with content validity (IOC) values is 1.00. The analysis involved content analysis and calculation of frequencies and percentages of misconception characteristics. The study examined four aspects of fraction-related misconceptions: fraction comparison, fraction ordering, fraction operations, and story problems involving fractions.

The results showed that: 1) In fraction comparison, 15 Pre-service Primary Education Teachers (27.27%) demonstrated misconceptions, typically focusing only on numerators or denominators when comparison fractions 2) In fraction ordering, 18 Pre-service Primary Education Teachers (32.72%) showed misconceptions, characterized by focusing solely on numerators or denominators when ordering fractions 3) In fraction operations, 29 Pre-service Primary Education Teachers (52.71%) The nature of the inaccurate misconceptions was that the numerator and denominator were operated according to the signs shown, the denominator was multiplied together, and the numerator was operated according to the signs shown 4) In story problems involving fractions, 37 Pre-service Primary Education Teachers (67.27%) showed misconceptions, commonly misinterpreting the language used in word problems.

Keywords: Misconceptions / Mathematics / Fractions / Pre-service Primary Education Teachers

บทนำ

ครูเป็นอาชีพหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศให้เจริญรุ่งเรือง หน้าที่ของครูคือการอบรม สั่งสอน ถ่ายทอดองค์ความรู้ ประสบการณ์ต่าง ๆ ให้แก่ศิษย์ เพื่อพัฒนาศิษย์ให้มีความรู้ความสามารถทางด้านการศึกษานอกจากนี้ครูยังเป็นบุคคลสำคัญในการชี้แนะ ดำเนินการ สร้างสรรค์ พัฒนาการศึกษาย่างกล้าหาญและชาญฉลาด รวมทั้งพัฒนาการเรียนรู้และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ให้แก่ศิษย์เพื่อให้ศิษย์มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านอารมณ์ สังคม สติปัญญา มีความรู้ มีคุณธรรม รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลก และมีความสามารถในการปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ (ฉัตรนัยน์ พุฒพิท, 2566) สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวเป็นประเทศหนึ่งที่มีความสำคัญเกี่ยวกับครู ซึ่งจะเห็นได้จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมครั้งที่ 9 (2021 - 2025) ในเป้าหมายที่ 2 ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์รัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่งเพื่อใช้ในการปรับปรุงคุณภาพการสอนของครู (กระทรวงแผนการและการลงทุน, 2021) ทั้งนี้เพื่อให้ครูเป็นกำลังสำคัญของประเทศชาติในการสร้างทรัพยากรบุคคลให้มีความรู้ ความสามารถ และทัศนคติที่ดีต่อการศึกษาด้านคุณสมบัติศึกษา ปัญญาศึกษา พลศึกษา และแรงงานศึกษา เพื่อตอบสนองความต้องการของนโยบายกระทรวงศึกษาธิการ และกีฬา ซึ่งได้มีการจัดสร้างแผนปฏิบัติงานการศึกษาแห่งชาติเพื่อให้นักเรียนทุกคนได้รับการศึกษาในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ศึกษาธิการประจำแขวงสะหวันนะเขต, 2010)

คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการศึกษาศตวรรษที่ 21 เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการศึกษาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ ซึ่งถือเป็นรากฐานที่สำคัญในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพ พร้อมทั้งผลักดันการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้สามารถแข่งขันในระดับสากลได้ ดังนั้น การเรียนรู้คณิตศาสตร์จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันต่อยุคสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคม และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในยุคโลกาภิวัตน์ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนาการคิดอย่างมีเหตุผล คิดอย่างเป็นระเบียบ และคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รวมทั้งช่วยในการวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์อย่างละเอียดและรอบคอบ ช่วยให้ผู้สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2560) ส่วน ยูพิน พิพิธกุล (2548) กล่าวว่า คณิตศาสตร์เป็นศาสตร์ที่มีความสำคัญและมีประโยชน์อย่างยิ่ง ช่วยส่งเสริมให้บุคคลมีความคิดที่รอบคอบ เป็นระบบระเบียบ และสามารถวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล แต่เนื่องจากลักษณะของวิชาคณิตศาสตร์เป็นเชิงนามธรรม และใช้สัญลักษณ์ในการสื่อสารความหมาย จึงเป็นเรื่องยากที่จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจ ด้วยเหตุนี้คณิตศาสตร์ถือได้ว่าเป็นวิชาที่ยาก ส่งผลให้การเรียนการสอนไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ในทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ หลายประเทศมุ่งที่การพัฒนามโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ ให้แก่ผู้เรียนโดยการฝึกมองหรือจินตนาการสิ่งที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น เพื่อที่จะนำไปสู่แนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา (อัมพร ม้าคนอง, 2557) ผู้เรียนที่ขาดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ และเรียนคณิตศาสตร์โดยการท่องจำ หรือแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการที่คุ้นเคยอาจจะไม่เข้าใจความหมายที่สำคัญและไม่สามารถประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ที่เรียนได้ ทำให้ไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้คณิตศาสตร์ในแต่ละระดับไปใช้ในสถานการณ์ชีวิตประจำวันที่ต่างจากในห้องเรียนได้ ดังนั้น มโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์จึงมีความสำคัญมากในการทำให้คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความหมาย

และเกิดประโยชน์อย่างแท้จริง ผู้เรียนที่มีมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ที่ดีมักมีความรู้ และความเข้าใจ เนื้อหาคณิตศาสตร์อย่างลึกซึ้ง สามารถอธิบายความรู้เหล่านั้นได้อย่างกระจ่าง และนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงได้อย่างสมเหตุสมผล (Makanong Ampron, 1993)

มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์เป็นกระบวนการคิดและความเข้าใจที่ผิดไปจากสิ่ง ที่ถูกต้องหรือเป็นจริงในเชิงคณิตศาสตร์ ซึ่งเกิดขึ้นจากหลากหลายสาเหตุ เช่น การไม่คำนึงถึงเงื่อนไข ของทฤษฎีบท กฎ สูตร หรือบทนิยามทางคณิตศาสตร์ รวมถึงสาเหตุอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อความเข้าใจ คณิตศาสตร์ที่ผิดพลาด เช่น พื้นฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์ และประสบการณ์ของผู้เรียน นอกจากนี้ ยังมีประเด็นเกี่ยวกับบริบทและกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีส่วนทำให้เกิดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน ทางคณิตศาสตร์ได้ (อรรถศาสตร์ นิมิตรพันธ์, 2557) โดยทั่วไปแล้ว มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนนั้นอาจ เกิดขึ้นทั้งก่อน หรือระหว่างการเรียนรู้ โดยที่นักเรียนมักไม่ทราบว่าตนเองมีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน อย่างไรก็ตาม (Drews, Dudgeon, Hansen, Lawton & Surtees 2005) ซึ่งถ้าหากครูทราบเกี่ยวกับมโนทัศน์ ที่คลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นของนักเรียนจะทำให้ครูสามารถวางแผน เตรียมการป้องกัน และหาวิธีแก้ไข มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนนั้นให้ถูกต้องได้ ซึ่งจะเป็นผลดีต่อนักเรียนและส่งผลการวางแผนการเรียน การสอนของครูในครั้งถัดไป

เศษส่วนเป็นเนื้อหาหนึ่งในวิชาคณิตศาสตร์ที่มีความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระดับ ประถมศึกษานับว่าเป็นเนื้อหาพื้นฐานที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน นอกจากนี้การเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับสูงมีหลายเนื้อหาในวิชาคณิตศาสตร์ที่ต้องอาศัยแนวคิด เกี่ยวกับเศษส่วนเป็นพื้นฐานที่สำคัญ (เสนห์ หมายถึงกลาง, 2558) แต่อย่างไรก็ตามเศษส่วนเป็น เนื้อหาที่ยากในการเรียนรู้ของนักเรียน ในประเด็นนี้ Smooth III (2002) ได้กล่าวว่า นักเรียนส่วนหนึ่ง มีความสับสนเรื่องเศษส่วนอยู่มากเพราะธรรมชาติของเศษส่วนเป็นจำนวนที่มีลักษณะเป็นนามธรรม เข้าใจยาก การสร้างและทำความเข้าใจแนวคิดเศษส่วนนั้นอาจใช้เวลาาน ครูผู้สอนเองก็มีปัญหา เช่นเดียวกันดังที่ Newton (2008) กล่าวว่า นักศึกษาครูและครูประถมศึกษาส่วนหนึ่งมีความรู้ ค่อนข้างจำกัดเกี่ยวกับเศษส่วน การเรียนการสอนเศษส่วนเป็นเรื่องยากสำหรับครู และครูเอง ควรมีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับเศษส่วนมากกว่านักเรียน นอกจากนี้ผลการศึกษา ของ Newton พบว่า นักศึกษาครูส่วนหนึ่งมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับเรื่องเศษส่วน และ นักศึกษาส่วนหนึ่งใช้กฎและขั้นตอนเกี่ยวกับเศษส่วนไปใช้แก้ปัญหาไม่เหมาะสม หรือ Mutia Alfitri (2019) ได้ศึกษาเกี่ยวกับมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนเรื่องเศษส่วนของครู ผลการศึกษา พบว่า ครูมีมโนทัศน์ ที่คลาดเคลื่อนเรื่องเศษส่วน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการเรียงลำดับเศษส่วน ด้านการเปรียบเทียบเศษส่วน ด้านดำเนินการเศษส่วน และด้านการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน สำหรับในสาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว จากการรายงานผลการประเมินความรู้ด้านเนื้อหาและทักษะการสอนของครูระดับ ประถมศึกษาในวิชาคณิตศาสตร์ของ กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา (2021) พบว่า ครูสอนคณิตศาสตร์ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้คะแนนเฉลี่ย 49% ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความรู้ ในรายวิชาดังกล่าวอยู่ในระดับปานกลางหรือประมาณครึ่งหนึ่ง นอกจากนี้ผลการประเมิน พบว่า คะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับความรู้ในด้านการสอนของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เท่ากับ 27% ซึ่งเป็น คะแนนค่อนข้างต่ำยังไม่เป็นที่น่าพอใจ จากผลการประเมินดังกล่าวหากไม่มีการพัฒนา หรือปรับปรุง ความรู้ในด้านวิชาการของครู ในอนาคตอาจมีผลเสียต่อการเรียนรู้ของนักเรียนได้

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักศึกษาครูประถมศึกษาในเขตภาคใต้ของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ประกอบกับการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ของนักศึกษาครู ในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวมีน้อยมากหรือไม่มีเลย และผลการวิจัยครั้งนี้จะทำให้ทราบ มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนของนักศึกษาครูประถมศึกษา ซึ่งจะเป็นข้อมูล ให้กับอาจารย์ผู้สอนในวิทยาลัยครูทั้งสามแห่งได้ออกแบบการเรียนรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับ เรื่องดังกล่าวให้เหมาะสมกับนักศึกษาครูวิชาเอกประถมศึกษารุ่นต่อไปรวมทั้งเป็นข้อมูลให้กับ หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการสร้างหรือพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนของนักศึกษาครู ประถมศึกษาในเขตภาคใต้ของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาครูประถมศึกษา ชั้นปีที่ 2 ศึกษา ในหลักสูตรกรมสร้างครูประถม 2020 ประจำปีภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 สถาบันการศึกษา ในเขตภาคใต้ของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 55 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบวัดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ซึ่งเป็นแบบทดสอบ แบบปรนัย จำนวน 54 ข้อ

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย และแนวทางในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
2. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรของกรมสร้างครูประถม 2020 และแบบเรียน วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษา ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเศษส่วน
3. กำหนดขอบเขตของเนื้อหาที่นำมาใช้ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัย จำนวน 54 ข้อ แบ่งเป็น 2 ชุด โดยชุดที่ 1 คือ แบบทดสอบวัดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนเรื่องเศษส่วน ด้านการเปรียบเทียบ และเรียงลำดับเศษส่วน และชุดที่ 2 คือ แบบทดสอบวัดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน เรื่อง เศษส่วน ด้านการดำเนินการและการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน
5. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องทางด้าน คณิตศาสตร์ ความชัดเจนของภาษาและความตรงต่อเนื้อหา

6. นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อพิจารณาว่าแต่ละข้อคำถามในแบบทดสอบมีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC) ที่นักศึกษา กลุ่มเป้าหมายแสดงออกถึงมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนเรื่องเศษส่วน ซึ่งผลค่าความสอดคล้องเชิงเนื้อหา เท่ากับ 1.00 แสดงว่าทุกข้อคำถามมีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา ในกรณีนี้ เนื่องจากการวิจัย ที่ศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนที่นักศึกษากลุ่มเป้าหมายจะแสดงออก ผ่านแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ซึ่งเนื้อหาในแบบทดสอบเป็นเนื้อหาคณิตศาสตร์พื้นฐานในหลักสูตร ครุประถม 2020 โดยไม่ได้มุ่งพิจารณาที่คะแนนหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศษส่วน จากแบบทดสอบ ดังนั้น การหาคุณภาพเครื่องมือจึงพิจารณาเพียงความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC) และข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนนำไปใช้กับ กลุ่มเป้าหมายคือนักศึกษาคณะครุศึกษาศาสตร์ที่ศึกษาในหลักสูตรกรมสร้างครูประถม 2020 ในภาคใต้ ของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 2 ครั้ง โดยการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ใช้แบบทดสอบวัดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ ด้านการเปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วน การเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 ใช้แบบทดสอบวัดมโนทัศน์ ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ด้านการดำเนินการและการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน ซึ่งแต่ละครั้งใช้ เวลา 90 นาที และใช้ระยะเวลาห่างกัน 1 - 2 สัปดาห์ โดยการทดสอบดังกล่าวอยู่ภายใต้การควบคุมดูแล ของผู้วิจัย

2. หลังจากดำเนินการทดสอบเสร็จแล้ว ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดและนำข้อมูล มาทำการวิเคราะห์ตามกรอบวิจัย เพื่อจำแนกลักษณะมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนและวิเคราะห์หาความถี่ และร้อยละของจำนวนนักศึกษาคณะครุศึกษาศาสตร์ที่มีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนในแต่ละด้าน

3. นำแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน มาเป็น แบบสัมภาษณ์ โดยใช้แบบทดสอบวัดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน เรื่อง เศษส่วนมาเป็นแนวคำถามที่ใช้ ในการสัมภาษณ์ ซึ่งแบบสัมภาษณ์มีประเด็นที่จะถาม (แนวคำถาม) เพื่อให้ทราบมโนทัศน์ ที่คลาดเคลื่อน เรื่องเศษส่วนของนักศึกษาคณะครุศึกษาศาสตร์ ทั้ง 4 ด้าน ผู้วิจัยจะดำเนินการสัมภาษณ์ เฉพาะกรณีที่มีผู้เข้าร่วมวิจัยเขียนไม่ชัดเจน กำกวม หรือเขียนแล้วอ่านไม่ออก ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถ วิเคราะห์ได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยพิจารณาจากมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน ในแต่ละด้านที่เกิดขึ้นจากการทำแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน

2. วิเคราะห์ความถี่และร้อยละของจำนวนนักศึกษาคณะครุศึกษาศาสตร์ที่มีมโนทัศน์ ที่คลาดเคลื่อนในแต่ละด้านจากแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน เรื่อง เศษส่วน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ
2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC)

ผลการวิจัย

มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนของนักศึกษาครูประถมศึกษา ในเขตภาคใต้ของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ตามแนวคิดของ Mutia Alfitri (2019) ซึ่งจำแนกมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนด้านการเปรียบเทียบเศษส่วน 2) มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนด้านการเรียงลำดับเศษส่วน 3) มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนด้านการดำเนินการเศษส่วน และ 4) มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนด้านการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน ได้ข้อมูลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน ความถี่และร้อยละของนักศึกษาครูประถมศึกษาในแต่ละด้าน

ด้านของมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน	ลักษณะมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน	ความถี่	ร้อยละ
1. การเปรียบเทียบเศษส่วน	1) เปรียบเทียบเศษส่วนโดยพิจารณาเศษส่วนจากตัวส่วน 2) เปรียบเทียบเศษส่วนโดยพิจารณาเศษส่วนจากตัวเศษ	15	27.27
2. การเรียงลำดับเศษส่วน	1) เรียงลำดับเศษส่วนโดยพิจารณาเศษส่วนจากตัวส่วน 2) เรียงลำดับเศษส่วนโดยพิจารณาเศษส่วนจากตัวเศษ	18	32.72
3. การดำเนินการเศษส่วน			
3.1 การบวกเศษส่วน	1) นำตัวเศษบวกกับตัวเศษ ตัวส่วนบวกกับตัวส่วน 2) นำตัวเศษบวกกับตัวเศษ ตัวส่วนคูณกับตัวส่วน	29	52.71
3.2 การลบเศษส่วน	1) นำตัวเศษลบกับตัวเศษ ตัวส่วนลบกับตัวส่วน 2) นำตัวเศษลบกับตัวเศษ ตัวส่วนคูณกับตัวส่วน	27	49.09
3.3 การคูณเศษส่วน	นำตัวเศษของเศษส่วนตัวแรกคูณกับตัวส่วนของเศษส่วนตัวที่สองและคูณตัวเศษในเศษส่วนที่สองกับตัวส่วนในเศษส่วนแรก (การคูณแนวทแยง)	10	18.18
3.4 การหารเศษส่วน	นำตัวเศษหารกับตัวเศษ ตัวส่วนหารกับตัวส่วน	10	18.18
4. การแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน	ตีความประโยคภาษาในโจทย์ปัญหาคคลาดเคลื่อน	37	67.27

จากข้อมูลในตารางที่ 1 ลักษณะมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน ความถี่และร้อยละของนักศึกษาครูประถมศึกษาในแต่ละด้าน พบว่า

1. มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักศึกษาครูประถมศึกษาด้านการเปรียบเทียบเศษส่วน พบว่า มี 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) นักศึกษาครูประถมศึกษาเปรียบเทียบเศษส่วนโดยพิจารณาเศษส่วนจากตัวส่วน 2) นักศึกษาครูประถมศึกษาเปรียบเทียบเศษส่วนโดยพิจารณาเศษส่วนจากตัวเศษ

ซึ่งนักศึกษาครูมีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนด้านการเปรียบเทียบเศษส่วนทั้งหมด จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 ของจำนวนนักศึกษาครูประถมศึกษาทั้งหมด

2. มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักศึกษาครูประถมศึกษาด้านการเรียงลำดับเศษส่วน พบว่า 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) นักศึกษาครูประถมศึกษาเรียงลำดับเศษส่วนโดยพิจารณาเศษส่วนจากตัวส่วน 2) นักศึกษาครูประถมศึกษาเรียงลำดับเศษส่วนโดยพิจารณาเศษส่วนจากตัวเศษ ซึ่งนักศึกษาครูประถมศึกษามีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนด้านการเรียงลำดับเศษส่วนทั้งหมด จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 32.72 ของจำนวนนักศึกษาครูประถมศึกษาทั้งหมด

3. มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักศึกษาครูประถมศึกษาด้านการดำเนินการเศษส่วน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1 มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักศึกษาครูประถมศึกษา เกี่ยวกับการบวกเศษส่วน พบว่ามี 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) นักศึกษาครูประถมศึกษานำตัวเศษบวกกับตัวเศษ ตัวส่วนบวกกับตัวส่วน และ 2) นักศึกษาครูประถมศึกษานำตัวเศษบวกกับตัวเศษ ตัวส่วนคูณกับตัวส่วน ซึ่งนักศึกษาครูประถมศึกษา จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 52.71 ของนักศึกษาครูประถมศึกษาทั้งหมด

3.2 มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักศึกษาครูประถมศึกษา เกี่ยวกับการลบเศษส่วน พบว่ามี 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) นักศึกษาครูประถมศึกษานำตัวเศษลบกับตัวเศษ ตัวส่วนลบกับตัวส่วน และ 2) นักศึกษาครูประถมศึกษานำตัวเศษลบกับตัวเศษ ตัวส่วนคูณกับตัวส่วน ซึ่งนักศึกษาครูประถมศึกษาจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 49.09 ของนักศึกษาครูประถมศึกษาทั้งหมด

3.3 มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักศึกษาครูประถมศึกษา เกี่ยวกับการคูณเศษส่วน ได้แก่ นักศึกษาครูประถมศึกษานำตัวเศษของเศษส่วนตัวแรกคูณกับตัวส่วนของเศษส่วนตัวที่สองและคูณตัวเศษในเศษส่วนที่สองกับตัวส่วนในเศษส่วนแรก (การคูณแนวทแยง) ซึ่งนักศึกษาครูประถมศึกษาจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 ของนักศึกษาครูประถมศึกษาทั้งหมด

3.4 มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักศึกษาครูประถมศึกษา เกี่ยวกับการหารเศษส่วน ได้แก่ นักศึกษาครูประถมศึกษานำตัวเศษหารตัวเศษและตัวส่วนหารตัวส่วน ซึ่งนักศึกษาครูประถมศึกษา จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 ของนักศึกษาครูประถมศึกษาทั้งหมด

4. มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักศึกษาครูประถมศึกษาด้านการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน พบว่า มี 1 ลักษณะ ได้แก่ นักศึกษาครูประถมศึกษาตีความประโยคภาษาในโจทย์ปัญหาคลาดเคลื่อน เช่น ตัวอย่างการวิจัยในครั้งนี้ โจทย์ระบุว่า แม่มีน้ำมันอยู่สองลิตรใช้ทอดปลาไป $\frac{3}{5}$ ของน้ำมันที่มีอยู่ อยากทราบว่าแม่จะเหลือน้ำมันอยู่เท่าไร ข้อนี้ นักศึกษาครูประถมศึกษาตีความประโยคภาษาในโจทย์คลาดเคลื่อนว่าต้องนำปริมาณน้ำมันที่มีทั้งหมดลบด้วยปริมาณน้ำมันที่ถูกใช้ไปคือ $2 - \frac{3}{5} = 2 \times 5 - \frac{3}{5} = \frac{10-3}{5} = \frac{7}{5}$ ซึ่งวิธีที่ถูกต้องคือจะต้องหาปริมาณน้ำมันที่ใช้ไป $\frac{3}{5}$ ของปริมาณน้ำมันที่มีอยู่ก่อนแล้ว จากนั้นนำปริมาณน้ำมันที่มีทั้งหมดลบด้วยปริมาณน้ำมันที่ใช้ทอดปลา

เศษส่วนตัวที่สองและคุณตัวเศษในเศษส่วนที่สองกับตัวส่วนในเศษส่วนแรก (การคูณแนวทแยง) ซึ่งลักษณะมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนที่พบในการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Ratnasari (2018) ที่พบว่า นักเรียนมีมโนทัศน์ความคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการคูณเศษส่วน โดยนักเรียนคูณตัวเศษกับเศษส่วนแรกกับตัวส่วนกับเศษส่วนที่สอง และคูณตัวเศษกับเศษส่วนที่สองกับตัวส่วนกับเศษส่วนแรก เหมือนกับการคูณแนวทแยง

3.4 นักศึกษาครูประถมศึกษามีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการหารเศษส่วน พบ 1 ลักษณะ ได้แก่ นักศึกษาครูประถมศึกษานำตัวเศษหารตัวเศษ ตัวส่วนหารตัวส่วน ซึ่งลักษณะที่พบในการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อัครวิน บรรเทา (2558) และ Lestiana & Setyawan (2016) ที่พบว่านักเรียนหารเศษส่วนโดยนำตัวเศษหารกับตัวเศษ ตัวส่วนหารกับตัวส่วน

4. นักศึกษาครูประถมศึกษามีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนด้านการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน พบ 1 ลักษณะ ได้แก่ การตีความประโยคภาษาในโจทย์ปัญหาคลาดเคลื่อน ซึ่งลักษณะมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนที่พบในการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Istiqomah & Prabawanto (2019) ที่พบว่านักเรียนมีความยากหรือมีอุปสรรคหลายอย่าง ในการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน เช่น ความยากในการทำความเข้าใจโจทย์ หรือความยากในการตีความข้อความคำถามในโจทย์ เป็นต้น และ อัมพร ม้าคนอง (2557) กล่าวว่า นักเรียนขาดทักษะในการตีความจากโจทย์ โจทย์ที่มีระดับความยากสูง มักจะไม่ให้ข้อมูลที่นักเรียนต้องการใช้โดยตรง แต่มักให้มาในรูปความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ซึ่งนักเรียนต้องพยายามตีความในส่วนนี้ เพื่อให้ได้ข้อมูลตรงกับที่ต้องการใช้ โดยอ่านโจทย์หลาย ๆ ครั้งให้เข้าใจ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. ผลการวิจัยครั้งนี้จะเห็นว่านักศึกษาครูยังเกิดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ในด้านต่าง ๆ ดังนั้น คณาจารย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการสอนคณิตศาสตร์ให้กับนักศึกษาครูควรให้ความสำคัญกับประเด็นดังกล่าวนี้ เช่น อาจมีการบรรยายพร้อมยกตัวอย่างให้นักศึกษาครูได้เห็นมโนทัศน์ที่ผู้เรียนมักคลาดเคลื่อนบ่อยๆ เกี่ยวกับเรื่องเศษส่วน ทั้งนี้เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับนักศึกษาครู หรือมีการทดสอบเกี่ยวกับมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนหรือข้อผิดพลาดเรื่องเศษส่วนให้กับนักศึกษาครูเพื่อจะได้หาแนวทางแก้ไขมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นให้กับนักศึกษาครูก่อนที่จะไปเป็นครูประจำการ

2. ผลการวิจัยครั้งนี้จะเห็นว่านักศึกษาครูประถมศึกษาส่วนใหญ่มีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนด้านการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วนในลักษณะของการตีความประโยคภาษาในโจทย์ปัญหาคลาดเคลื่อน ดังนั้นคณาจารย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการสอนคณิตศาสตร์ให้กับนักศึกษาครูควรให้ความสำคัญประเด็นที่เกี่ยวกับการตีความประโยคภาษาในโจทย์ปัญหาคลาดเคลื่อน เช่น แบบฝึกหัดที่ให้นักศึกษาครูทำให้ควรเป็นลักษณะของโจทย์ปัญหามากกว่าโจทย์ที่เป็นเศษส่วนของตัวเลข คณาจารย์ควรให้เวลานักศึกษาได้มีโอกาสฝึกตีความโจทย์ปัญหาพร้อมทั้งสนับสนุนให้มีการอภิปรายประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการตีความ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ของนักศึกษาครูประถมในเนื้อหาอื่น เนื่องจากแต่ละเนื้อหาจะมีลักษณะการเกิดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนและข้อผิดพลาดที่แตกต่างกัน เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับครูในการเตรียมการสอนของตน เพื่อป้องกันการเกิดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน และข้อผิดพลาดของนักเรียนหรือนักศึกษา

2. ควรต่อยอดการวิจัยครั้งนี้ โดยศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักศึกษาครูประถมที่เป็นกลุ่มเป้าหมายขนาดใหญ่ขึ้น และควรมีการสัมภาษณ์ ทั้งนักศึกษาครูและอาจารย์ผู้สอนด้วย เพื่อให้รู้ถึงสาเหตุที่แท้จริงของการเกิดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน เรื่องเศษส่วน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงแผนการและการลงทุน. (2021). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจ-สังคมแห่งชาติ 5 ปี ครั้งที่ IX (2021-2025)**. ลงวันที่ 22-26 มีนาคม 2021. นครหลวงเวียงจันทน์. ได้รับการเผยแพร่ในปี 2021 และจัดทำโดยกระทรวงแผนการและการลงทุนของประเทศลาว.
- กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา. (2021). **แผนพัฒนาการศึกษาและกีฬา 2021-2025**. เวียงจันทน์. ได้รับการอนุมัติจากรัฐบาลเมื่อวันที่ 19 มกราคม 2021.
- คณะบริหารงานศูนย์กลางพรรคประชาชนปฏิวัติลาว. (2016). **กฎหมายว่าด้วยการศึกษาลาว**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). โรงพิมพ์แห่งชาติ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว.
- ฉัตรนัยน์ พุฒพิท.(2566). **แนวทางการส่งเสริมจิตวิญญาณความเป็นครูของครูการศึกษาพิเศษ กลุ่มเครือข่ายส่งเสริม ประสิทธิภาพศูนย์การศึกษาพิเศษ กลุ่มเครือข่าย 7 สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ**. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ยุพิน พิพิธกุล. (2548). **การสอนคณิตศาสตร์**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- สถาบันส่งเสริมสถาบันการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). **สถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: 3 - คิว มีเดีย.
- ศึกษาธิการประจำแขวงสะหวันนะเขต. (2010). **แผนนโยบายด้านการศึกษา แขวงสะหวันนะเขต**
- อรรถศาสตร์ นิมิตรพันธ์. (2557). **การศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ในขั้นตอน การหารยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. *Journal of Multidisciplinary in Social Sciences*. 12(2): 177 - 189.
- อัมพร ม้าคอง. (2557). **คณิตศาสตร์สำหรับครูมัธยม**. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัศวิน บรรเทา. (2558). **การวิเคราะห์ข้อบกพร่องและมโนคติที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การหารเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. *วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. 3(3): 12 - 24.
- เสนห์ หมายจากกลาง. (2558). **การศึกษามโนทัศน์ของครูในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์: กรณีศึกษา เรื่อง เศษส่วน**. *วารสารราชพฤกษ์*. 13(2): 59 - 68.

- Aliustaoğlu, F., Tuna, A., & Biber, A. C. (2018). **The Misconceptions of Sixth Grade Secondary School Students on Fractions.** *International Electronic Journal of Elementary Education*. 10(5): 591 - 599.
- Drews, D., Dudgeon, J., Hansen, A., Lawton, F., & Surtees, L. (Eds.). (2005). ***Children's errors in mathematics: Understanding common misconceptions in primary schools.*** SAGE Publications.
- Dhlamini, Z. B., & Kibirige, I. (2014). **Grade 9 learners' errors and misconceptions in addition of fractions.** *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 5(8): 236 - 244.
- Istiqomah, M. N., & Prabawanto, S. (2019). The difficulties of fifth grade students in solving mathematic fractions word problems. ***AL-ASASIYYA: Journal of Basic Education***. 3(2): 152 - 160.
- Jigyel, K., & Afamasaga-Fuata'i, K. (2007). Students' conceptions of models of fractions and equivalence. ***Australian Mathematics Teacher***. 63(4): 17-25.
- Lestiana, H. T., Rejeki, S., & Setyawan, F. (2016). Identifying students' errors on fractions. ***JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)***. 1(2): 131 - 139.
- Makanong Amporn. (1993). **A diagnosis of mathematics learning deficiency of mathayomsuksa five students of Chulalongkorn Universtiy Demonstration School.** Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Mutia, Alfitri, & Marwan, D. C. M. Z. (2019). Teachers' Misconception on Fractions Based on the Errors of Elementary Students. ***International Journal of Science Arts and Commerce***. 4(3): 81 - 92.
- Mack, N. K. (1995). Confounding whole-number and fraction concepts when building on informal knowledge. ***Journal for research in mathematics education***. 26(5): 422 - 441.
- Newstead, K., & Murray, H. (1998). **Young students' constructions of fractions.** *Proceedings of the Twenty-second International Conference for the Psychology of Mathematics Education*. 22(3): 3 - 295.
- Newton, K. J. (2008). An extensive analysis of preservice elementary teachers' knowledge of fractions. ***American educational research journal***. 45(4): 1080 - 1110.
- Rachmah, D. Y. (2020). **Pengembangan Instrumen Asesmen Diagnostik Untuk Melihat Pemahaman Konsep Aljabar.** University Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya Faculty of Education and Teacher Training.

Ratnasari, R. (2018). Students' errors and misconceptions about operations of fractions in an Indonesian primary school. **Southeast Asian Mathematics Education Journal**. 8(1): 83 - 98.

Smith III, J. P. (2002). The Development of Students' Knowledge of Fractions and Ratios. **National Council of Teachers of Mathematics(NCTM)**.

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค THINK - PAIR - SHARE ที่เสริมสร้างความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

COLLABORATIVE LEARNING MANAGEMENT USING THE THINK - PAIR - SHARE TECHNIQUE TO ENHANCE THE ABILITY TO MAKE MATHEMATICAL PREDICTIONS IN GRADE 7 STUDENTS

พรรณพร เฉลยจิตร^{1*} เสริมศรี ไทยแท้² และธีรศักดิ์ ฉลาดการณ์²
Pannapon Chalerychit^{1*} Semsri Thaithae² and Teerasak Chaladgam²

Received : 8 October 2024

Revised : 4 December 2024

Accepted : 6 December 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share โดยใช้เครื่องมือสำหรับการจัดการเรียนการสอนเป็นแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 9 แผน โดยมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตอยู่ระหว่าง 4.00 - 4.38 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.00 - 0.49 เครื่องมือสำหรับการวัดและประเมินผล ประกอบด้วย 1) แบบทดสอบวัดความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ จำนวน 3 ฉบับซึ่งมีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.44 - 0.79 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.33 - 0.85 และค่าความเชื่อมั่นในแต่ละฉบับเท่ากับ 0.68, 0.73 และ 0.74 ตามลำดับ 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ 1 ฉบับซึ่งมีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.26 - 0.77 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.30 - 0.82 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.90 และ 3) แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share พบว่า ทุกข้อมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 36 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 มีจำนวน 26 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 72.22 และจากการวิเคราะห์แบบสอบถามวัดความพึงพอใจในแต่ละด้านพบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.28 ด้านเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.36 และด้านครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.44 ซึ่งทั้ง 3 ด้าน มีระดับความพึงพอใจ

¹ หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

² คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

¹ Master of Education Program in Mathematics, Srinakharinwirot University

² Faculty of Science, Srinakharinwirot University

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: Pannapon.parin@g.swu.ac.th

อยู่ในระดับมาก ในส่วนของการทดสอบสมมติฐาน สถิติที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ Z-test ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่า $z_c > 1.645$ จึงทำการปฏิเสธ H_0 สรุปได้ว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share ที่เสริมสร้างความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ มีคะแนนผลการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์ และมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ผลการวิจัยพบว่า มีจำนวนนักเรียนที่มีผลการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 60 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และจากการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share พบว่ามีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยมากกว่า 3.50 ซึ่งอยู่ในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: เทคนิค Think - Pair - Share / ข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ / ความพึงพอใจ

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to investigate the ability to generate mathematical prediction statements, and 2) Study the satisfaction of Grade 7 students towards cooperative learning using the Think-Pair-Share technique. The instructional tools used consisted of 9 lesson plans with an arithmetic mean ranging from 4.00 to 4.38 and a standard deviation ranging from 0.00 to 0.49. The measurement and evaluation tools consisted of 1) A set of 3 subtests measuring the ability to generate mathematical prediction statements, with difficulty indices ranging from 0.44 to 0.79, discrimination indices ranging from 0.33 to 0.85, and reliability coefficients for each test being 0.68, 0.73, and 0.74, respectively. 2) A main test to measure the ability to generate mathematical prediction statements, with difficulty indices ranging from 0.26 to 0.77, discrimination indices ranging from 0.30 to 0.82, and an overall reliability coefficient of 0.90. 3) A questionnaire measuring student satisfaction towards cooperative learning using the Think-Pair-Share technique, with all items having an Index of Item-Objective Congruence (IOC) ranging from 0.67 to 1.00 and an overall reliability coefficient of 0.98. The sample group consisted of 36 students selected through cluster sampling. The average score of students who met the 60% passing criteria was 26 students, which accounted for 72.22%. Analysis of the satisfaction questionnaire revealed that in the domain of learning management, the mean score was 4.28; for the content used in the learning process, it was 4.36; and for the teacher's performance, it was 4.44, all indicating a high level of satisfaction. For hypothesis testing, the Z-test was used at the 0.05 significance level. The result, where $z_c > 1.645$, leading to the rejection of H_0 . This indicates that students who received cooperative learning with the Think-Pair-Share technique, which enhanced their ability to generate mathematical

prediction statements, had higher learning scores than the set criteria and reported high satisfaction levels.

The results showed that more than 60% of the students scored above the set criteria, which was statistically significant at the 0.05 level. Moreover, the study of student satisfaction with the cooperative learning technique revealed an average satisfaction level above 3.50, indicating high satisfaction, which was also statistically significant at the 0.05 level.

Keywords: Think - Pair - Share Technique / Mathematical Conjecture / Satisfaction

บทนำ

การสร้างข้อความคาดการณ์ในคณิตศาสตร์จัดว่าเป็นส่วนหนึ่งในจุดเริ่มต้นของการค้นคว้าหาคำตอบ เพราะบทนิยาม ทฤษฎีบท สมบัติต่าง ๆ เริ่มมาจากการสังเกตเห็นเหตุการณ์หรือสถานการณ์นั้นซ้ำ ๆ จนเกิดเป็นการทดลอง พิสูจน์ นำมาซึ่งข้อสรุปขององค์ความรู้ใหม่ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าข้อความคาดการณ์เป็นพื้นฐานของการให้เหตุผล (Basra และ Fauzi, 2017) กล่าวในทำนองเดียวกันว่า การมีเหตุผลที่ดีจะทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในคณิตศาสตร์ได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้มีนักการศึกษาสองท่าน ได้แก่ (Bragg และ Herbert, 2018) ได้ให้องค์ประกอบของความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ไว้ว่า ในด้านการวิเคราะห์ เป็นการแยกแยะความสัมพันธ์ของข้อมูลด้านการสร้างข้อความคาดการณ์ เป็นการสังเกตแบบรูป และใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ เพื่อหาข้อสรุปเป็นสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ หรือสรุปเป็นกฎเกณฑ์ทั่วไป และในด้านของการยืนยันคำตอบ เป็นการอธิบายเหตุผลสนับสนุนคำตอบ โดยการอ้างเหตุผลเชิงตรรกะ หลักการ หรือทฤษฎีบททางคณิตศาสตร์

ปัจจุบันสังคมไทยได้หล่อหลอมความคิดของผู้คน ให้อยู่กับปัจจุบันเพราะอนาคตคือสิ่งที่คาดการณ์ไม่ได้ แต่ผู้คนในปัจจุบันยังมีความชื่นชอบการทำงานหรือคาดการณ์สิ่งที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นในอนาคตเสมอ ทั้งที่รู้ว่าสิ่งที่คาดการณ์อาจจะเกิดขึ้นจริงหรือไม่จริงก็ได้ ข้อดีของการคาดการณ์คือเป็นการเตรียมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วของโลกยุคปัจจุบัน ดังนั้นการคาดการณ์คือสิ่งที่ทำให้มนุษย์ตามทันโลกและยุคสมัยที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ทั้งในแง่ของการใช้งานและการพัฒนาการศึกษา และในมุมมองของการเป็นศาสตร์แห่งการพัฒนาความคิดของคนในสังคม

จากผลการประเมิน PISA 2015 (Program for International Student Assessment) พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยในวิชาคณิตศาสตร์ 415 คะแนน ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศสมาชิก OECD ที่มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 490 คะแนน (สสวท., 2557: 179-190; สสวท., 2559: 14) นอกจากนี้ผลการประเมินจากการศึกษา TIMSS ในปี 2554 ที่ประเมินนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นักเรียนไทยมีคะแนนเฉลี่ยในวิชาคณิตศาสตร์ เพียง 427 คะแนน ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยโลกที่ 500 คะแนน ผลการประเมินนี้สะท้อนให้เห็นว่า ปัญหาการศึกษาในประเทศไทยคือการขาดทักษะในการคิดวิเคราะห์และการใช้เหตุผล ซึ่งทำให้นักเรียนไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนมาในชีวิตจริงได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ จึงเป็นสิ่งที่ต้องได้รับการปรับปรุงเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาของประเทศให้ดียิ่งขึ้น (ศศิธร แม้นสงวน, 2556)

ในส่วนของโรงเรียนสาธิตสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ จากรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน O-NET ปีการศึกษา 2565 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ เรื่องการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และการนำไปใช้เป็น 40.53, 22.31 และ 20.52 ตามลำดับ ทำให้เห็นได้ชัดว่า ในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการให้เหตุผล นักเรียนมีคะแนนต่ำสุด ซึ่งจากการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมาพบว่า นักเรียนขาดการสังเกตถึงความสัมพันธ์ของรูปแบบที่กำหนดให้ ขาดการพิจารณาความแตกต่างของรูปแบบคำตอบ ไม่สามารถสร้างข้อความคาดการณ์ สาเหตุอาจเกิดจากการสอนในปัจจุบันยังคงใช้วิธีการอธิบายพร้อมยกตัวอย่างให้ฟัง โดยเน้นที่การจำสูตร บทนิยาม และวิธีการหาคำตอบที่ถูกต้อง โดยที่ครูเป็นผู้เขียนสิ่งที่ต้องการอธิบายลงบนกระดาน ทำให้สิ่งที่นักเรียนได้รับคือความรู้ที่จำได้แต่ขาด การฝึกกระบวนการคิดที่จำเป็นต่อการพัฒนาและประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตจริง (กิตติพัฒน์ตระกูลสุข, 2546)

สำหรับแนวทางส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ จำเป็นที่จะต้องปรับวิธีการสอนและจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของนักเรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งพบว่ามีหลากหลายวิธีในการจัดการเรียนรู้ หนึ่งในนั้นคือการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share เนื่องจากมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ไม่ซับซ้อน สามารถสอดคล้องกับการสอนแบบอื่น ๆ ได้ ทำให้นักเรียนรู้จักการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ร่วมกันคิด นำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาร่วมกัน เพื่อหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุด และมีบางงานวิจัยที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share แล้วได้ผลดี เช่นงานวิจัยของ ธัญญา แนวดวง (2561) ที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับเทคนิค Think - Pair - Share ที่มีผลต่อเมโนทัศน์และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่องความเท่ากันทุกประการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่าเมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องความเท่ากันทุกประการร่วมกับเทคนิค Think - Pair - Share สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้วยหลักการและเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนสาธิตสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ จังหวัดนนทบุรี จำนวน 5 ห้องเรียน ซึ่งมีนักเรียนทั้งหมดจำนวน 190 คน ซึ่งการจัดห้องเรียนแต่ละห้องเป็นแบบคละความสามารถของนักเรียน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 36 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนสาธิตสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ จังหวัดนนทบุรี โดยใช้ 1 ห้องเรียน เป็นกลุ่มทดลอง ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 9 แผน แผนละ 1 คาบ คาบละ 50 นาที เนื้อหาที่ใช้เป็นเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ที่ใช้ความรู้ไม่เกินชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง 2560 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ จำนวน 3 ฉบับ ใช้วัดความรู้ในด้านการเขียนข้อความคาดการณ์ ซึ่งมีทั้งหมด 5 หัวข้อ ลักษณะของแบบทดสอบย่อยในแต่ละชุดเป็นแบบอัตนัยจำนวน 5 ข้อ รวม 15 คะแนน ใช้เวลา 20 นาที ในการทดสอบ ซึ่งรวมคะแนนทั้งหมด 45 คะแนน โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริค

ตารางที่ 1 หัวข้อในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

คาบ	หัวข้อ	คาบเรียน (นาที)	คาบสอบ (นาที)
1	ข้อความคาดการณ์	50	20
2	ประโยคเงื่อนไข	50	
3		30	
4	บทกลับของประโยคเงื่อนไข	50	20
5		50	
6	ตัวเชื่อมประโยคเงื่อนไข	30	20
7	ตัวเชื่อมประโยคเงื่อนไข	50	
8	การให้เหตุผล	50	
9		30	

1. แบบทดสอบวัดความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ ใช้วัดผลหลังนักเรียนได้เรียนผ่านการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share ครบทั้ง 9 คาบเรียน เป็นแบบอัตนัย จำนวน 11 ข้อ รวม 55 คะแนน ใช้เวลา 50 นาที โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริค

2. แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อตรวจสอบความ

พึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ และด้านผู้สอน รวม 30 ข้อ ใช้เวลา 15 นาที ในการทำแบบประเมิน

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share ที่เสริมสร้างความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 9 แผน แผนละ 50 นาที เมื่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ตามมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert scale) แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ ต้องมีค่าเฉลี่ย (M) เกิน 4.00 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ไม่เกิน 1.00 สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (M) อยู่ระหว่าง 4.00 - 4.38 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ระหว่าง 0.00 - 0.49

2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 ฉบับ เป็นแบบอัตนัยรวมทั้งหมด 15 ข้อ เมื่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบหาค่า IOC โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00 และนำข้อสอบไปทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาค่าความยาก (P) อยู่ระหว่าง 0.44 - 0.86 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.33 - 0.85 และค่าความเชื่อมั่นในแต่ละฉบับ เท่ากับ 0.68, 0.73 และ 0.74 ตามลำดับ

3. แบบทดสอบวัดความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบอัตนัยจำนวน 11 ข้อ เมื่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบหาค่า IOC โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 และนำข้อสอบไปทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาค่าความยาก (P) อยู่ระหว่าง 0.26 - 0.85 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.30 - 0.82 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.90

4. แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share จำนวน 30 ข้อ เมื่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบหาค่า IOC พบว่าทุกข้อมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.98

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 36 คน โดยใช้เวลาในการดำเนินการทดลองทั้งหมด 10 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที โดยแบ่งเป็นเวลาในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share ที่เสริมสร้างความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 9 คาบเรียน โดยเมื่อเสร็จสิ้น

กิจกรรมในคาบเรียนที่ 3 ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบย่อยฉบับที่ 1 เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมในคาบเรียนที่ 6 ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบย่อยฉบับที่ 2 และเมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมในคาบเรียนที่ 9 ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบย่อยฉบับที่ 3 จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบย่อยทั้งสามฉบับไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินต่อไป

2. เมื่อนักเรียนกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ครบทั้ง 9 คาบเรียนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ จำนวน 11 ข้อ โดยใช้เวลา 50 นาที ในการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ และให้ทำแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share โดยใช้เวลา 15 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำคะแนนจากแบบทดสอบย่อยวัดความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ ทั้งหมด 3 ฉบับ จำนวน 15 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 45 และแบบทดสอบวัดความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ 1 ฉบับ จำนวน 11 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 55 มาหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนับจำนวนนักเรียนที่มีคะแนนมากกว่าร้อยละ 60 ขึ้นไป จากแบบทดสอบทั้ง 4 ฉบับ

2. ทดสอบสมมติฐานที่เกี่ยวข้องกับค่าสัดส่วนประชากร โดยใช้ Z - test (Z-test for Population Proportion) เนื่องจากขนาดตัวอย่างมากกว่า 30 ($n \geq 30$)

3. นำคะแนนจากแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share มาวิเคราะห์ความพึงพอใจ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

เปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบย่อยและแบบทดสอบวัดความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ กับเกณฑ์ร้อยละ 60 โดยใช้สูตร Z-test

ผลการวิจัย

จากผลการวัดความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 36 คน แสดงคะแนนเต็มรวม 100 ค่าเฉลี่ยเลขคณิตรวม จำนวนนักเรียนที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 60 (คน) และคิดเป็นร้อยละ มีรายละเอียดดังตารางที่ 2 และผลการทดสอบสมมติฐานของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์มีจำนวนมากกว่าร้อยละ 60 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิตเลขคณิตรวมของคะแนนความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ทั้ง 4 ฉบับ ของนักเรียน จำนวน 36 คน

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนนักเรียน (คน)	คะแนนเต็ม รวม	ค่าเฉลี่ย เลขคณิต รวม	จำนวนนักเรียนที่มี คะแนนผ่านเกณฑ์ มากกว่าร้อยละ 60 (คน)	ร้อยละ
นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	36	100	67.92	26	72.22

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยเลขคณิตรวมของคะแนนความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ ทั้ง 4 ฉบับ ของนักเรียนจำนวน 36 คน เท่ากับ 67.92 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 72.22 และมีนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยรวมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 จำนวน 10 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 27.78

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผ่านเกณฑ์มีจำนวนมากกว่า ร้อยละ 60 ของนักเรียนทั้งหมด

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนนักเรียน (คน)	จำนวนนักเรียน ที่ผ่านเกณฑ์	สถิติทดสอบ Z	ค่าวิกฤต
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	36	26	4.168*	1.645

*ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 3 พบว่า $Z_C = 4.168 > 1.645$ จึงทำการปฏิเสธ H_0 ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share ที่เสริมสร้างความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ มีคะแนนผลการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์จำนวน 26 คน คิดเป็นสัดส่วนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์เท่ากับ 0.72 และนักเรียนที่ได้รับคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ จำนวน 10 คน คิดเป็นสัดส่วนนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์เท่ากับ 0.28 และจากการทดสอบทางสถิติ พบว่ามีผลการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์จำนวนมากกว่าร้อยละ 60 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

และจากผลการวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share แสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) มีรายละเอียดดังตารางที่ 4 และผลการทดสอบสมมติฐานความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนจากแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share

ข้อที่	รายการ	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	แปลผล
ด้านการจัดการเรียนรู้				
1	ทำให้การเรียนรู้คณิตศาสตร์น่าสนใจมากขึ้น	4.14	0.93	พึงพอใจมาก
2	ช่วยส่งเสริมการเกิดองค์ความรู้ด้วยตนเอง	4.28	0.81	พึงพอใจมาก
3	เปิดโอกาสให้มีอิสระทางความคิด	4.36	0.72	พึงพอใจมาก
4	ช่วยส่งเสริมการคิดที่หลากหลาย	4.33	0.83	พึงพอใจมาก
5	ทำให้กล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออก	4.31	0.92	พึงพอใจมาก
6	เป็นการฝึกให้รู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม	4.33	0.79	พึงพอใจมาก
7	ช่วยกระตุ้นความรู้สึกรักอยากเรียนรู้คณิตศาสตร์	4.19	0.98	พึงพอใจมาก
8	มีขั้นตอนที่ชัดเจนเข้าใจง่าย	4.19	0.82	พึงพอใจมาก
9	มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน	4.33	0.72	พึงพอใจมาก
10	มีความท้าทาย สนุก ไม่น่าเบื่อ	4.31	0.86	พึงพอใจมาก
11	ช่วยส่งเสริมการแสดงความคิดเห็นและการแก้ปัญหาพร้อมกัน	4.33	0.83	พึงพอใจมาก
12	ช่วยส่งเสริมการสังเกต และเปรียบเทียบความคล้ายคลึงกัน ของคำตอบที่คิดว่าน่าจะถูกต้องที่สุด	4.31	0.86	พึงพอใจมาก
รวมด้านการจัดการเรียนรู้		4.28	0.84	พึงพอใจมาก
ด้านเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้				
13	เนื้อหาที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้มีความน่าสนใจ กระตุ้นความคิดและมีความท้าทาย	4.39	0.77	พึงพอใจมาก
14	เนื้อหาที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้มีความหลากหลาย	4.39	0.80	พึงพอใจมาก
15	ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้ มีความชัดเจน เข้าใจง่าย	4.31	0.79	พึงพอใจมาก
16	รูปแบบในการนำเสนอเนื้อหาที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้มีความเข้าใจง่าย และชัดเจน	4.39	0.69	พึงพอใจมาก
17	เนื้อหาที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้ ส่งเสริมให้มีการค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเอง	4.33	0.86	พึงพอใจมาก
18	เนื้อหาที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับความรู้และความสามารถของผู้เรียน	4.36	0.76	พึงพอใจมาก
19	เนื้อหาที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.33	0.86	พึงพอใจมาก

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	ค่าเฉลี่ย เลขคณิต (M)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	แปลผล
20	เนื้อหาที่ใช้รับการจัดการเรียนรู้มีความหลากหลาย ของโจทย์สถานการณ์ปัญหาที่อาจพบเจอได้ ในชีวิตประจำวัน	4.39	0.77	พึงพอใจมาก
	รวมด้านเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้	4.36	0.79	พึงพอใจมาก
	ด้านครูผู้สอน			
21	ผู้สอนสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่ดี ไม่ตึงเครียด	4.42	0.73	พึงพอใจมาก
22	ผู้สอนให้คำแนะนำที่เหมาะสมและเป็นທີ່ปรึกษาที่ดี	4.42	0.84	พึงพอใจมาก
23	ผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้เป็นไปตามแผนการ และ ระยะเวลาที่กำหนดไว้	4.42	0.73	พึงพอใจมาก
24	ผู้สอนยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้คิดได้อย่างอิสระ	4.50	0.74	พึงพอใจ มากที่สุด
25	ผู้สอนคอยให้กำลังใจมีคำชมเชย และกระตุ้นผู้เรียนได้ดี	4.42	0.84	พึงพอใจมาก
26	ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สอบถามข้อสงสัย และสามารถตอบคำถามผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม	4.44	0.81	พึงพอใจมาก
27	ผู้สอนให้ความสำคัญกับผู้เรียนทุกคน และมีความยุติธรรม	4.42	0.84	พึงพอใจมาก
28	ผู้สอนมีความตรงต่อเวลาในการเข้าสอนอย่างสม่ำเสมอ	4.53	0.70	พึงพอใจ มากที่สุด
29	ผู้สอนมีการสรุปองค์ความรู้ในเนื้อหานั้นอีกรอบหลัง จากผู้เรียนได้ทำการสรุปด้วยตนเองแล้ว	4.42	0.81	พึงพอใจมาก
30	ผู้สอนมีการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเรียนรู้ ให้มีความน่าสนใจ	4.44	0.88	พึงพอใจมาก
	รวมด้านครูผู้สอน	4.44	0.79	พึงพอใจมาก
	รวมทั้งฉบับ	4.36	0.81	พึงพอใจมาก

จากตารางที่ 4 พบว่า แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share ที่ได้มีการประเมินใน 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 ข้อ มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 4.28 ซึ่งแปลผลได้ว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจมากที่สุดข้อที่ 3 คือ “การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share เปิดโอกาสให้มีอิสระทางความคิด” ซึ่งเป็นเพียงข้อเดียวในด้านนี้ สำหรับผลการวัดความพึงพอใจของนักเรียน

2. ด้านเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 ข้อ มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 4.36 ซึ่งแปลผลได้ว่านักเรียนกลุ่มตัวอย่าง มีความพึงพอใจต่อเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก

และมีความพึงพอใจมากที่สุดถึง 4 ข้อด้วยกัน คือ ในข้อ 13 “เนื้อหาที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้มีความน่าสนใจ กระตุ้นความคิด และมีความท้าทาย” ข้อ 14 “เนื้อหาที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้มีความหลากหลาย” ข้อ 16 “รูปแบบในการนำเสนอเนื้อหาที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้มีความเข้าใจง่าย และชัดเจน” และข้อ 20 “เนื้อหาที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้มีความหลากหลายของโจทย์สถานการณ์ปัญหาที่อาจพบเจอได้ในชีวิตประจำวัน”

3. ด้านครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 4.44 ซึ่งแปลผลได้ว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อผู้สอนอยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจมากที่สุดในข้อ 28 “ผู้สอนมีความตรงต่อเวลาในการเข้าสอนอย่างสม่ำเสมอ”

ซึ่งจากการประเมินความพึงพอใจ จากทั้ง 3 ด้าน พบว่าค่าเฉลี่ยเลขคณิตรวมทั้งฉบับเท่ากับ 4.36 ซึ่งแสดงว่านักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบสมมติฐานความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนผ่านการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share ที่เสริมสร้างความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนนักเรียน (คน)	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์	สถิติทดสอบ Z	ค่าวิกฤต
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	36	26	6.37*	1.645

*ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 5 พบว่า $Z_c = 6.37 > 1.645$ จึงทำการปฏิเสธ H_0 ดังนั้น จึงสรุปได้ว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเรียนผ่านการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share ที่เสริมสร้างความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ มีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยมากกว่า 3.50 ซึ่งอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share ที่เสริมสร้างความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ มีจำนวนนักเรียนที่มีผลการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 60 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งพิจารณาเป็นรายด้านดังนี้

ด้านการค้นหาความสัมพันธ์ของข้อมูลนำไปสู่การสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ โดยพิจารณาจากแบบบันทึกกิจกรรมและการแสดงออกของนักเรียนในการหาความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยเริ่มจากข้อมูลในกรณีเฉพาะ ข้อมูลที่แต่ละกรณีมีส่วนร่วม นำไปสู่ข้อสรุปของความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เป็นกรณีทั่วไปได้ ซึ่งปรากฏอยู่ในขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค

Think - Pair - Share ในขั้นเดี่ยว (Think) ซึ่งเป็นขั้นแรกที่ครูใช้คำถามหรือสถานการณ์ปัญหาในการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการสังเกต และเปรียบเทียบลักษณะที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน จากตัวอย่างที่กำหนดให้ โดยใช้ความรู้เดิมมาเป็นส่วนหนึ่งในการแก้ปัญหา เกิดการคิดไตร่ตรองและสร้างข้อความคาดการณ์ด้วยตนเอง ซึ่งถือว่าเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ และจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน นักเรียนกลุ่มเก่งจะสามารถตอบคำถาม และเขียนข้อสรุป พร้อมให้เหตุผลได้เร็วกว่านักเรียนกลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อนที่ผู้วิจัยต้องให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นัฐธิดา มุสิกชาติ (2565) ที่กล่าวว่า ครูจะต้องกระตุ้นให้นักเรียนคิดหาคำตอบ สร้างข้อความคาดการณ์ และลงมือปฏิบัติด้วยตนเองจากใบกิจกรรม โดยครูจะใช้คำถามที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้อธิบายเหตุผลของตนเอง เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปของตนเองได้

ด้านการเขียนข้อความคาดการณ์ โดยพิจารณาจากคะแนนจากแบบทดสอบย่อยวัดความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 45 และคะแนนจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 55 ซึ่งความสามารถของนักเรียน ในการเขียนอธิบายข้อสรุปของรูปแบบความสัมพันธ์ที่อยู่ในรูปทั่วไปได้ ซึ่งเชื่อว่าน่าจะถูกต้อง มีความเป็นไปได้มากที่สุด แต่ยังไม่ได้พิสูจน์ว่าเป็นจริงและยังไม่พบข้อขัดแย้งในด้านการเขียนข้อความคาดการณ์จะปรากฏอยู่ในขั้นของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share ในขั้นคิดคู่ (Pair) เนื่องจากผู้วิจัยจะให้นักเรียนจับคู่กับเพื่อนในห้องเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ในประเด็นของคำถามและคำตอบที่คาดการณ์ว่าน่าจะถูกต้องและมีความเป็นไปได้ว่าจะถูกต้องมากที่สุด จากนั้นให้เขียนข้อสรุปของตนเองกับเพื่อนที่เป็นคู่ลงในแบบบันทึกกิจกรรม ในขั้นนี้จะทำให้นักเรียนได้มีการพัฒนาความรู้ของตนเอง หากเป็นนักเรียนกลุ่มอ่อนก็จะมีสมาธิมากขึ้น เนื่องจากการคิดและอภิปรายร่วมกันกับเพื่อน ทั้งนี้นักเรียนที่เป็นกลุ่มเก่งก็สามารถช่วยเหลือและอธิบายเหตุผลประกอบการตอบคำถามให้เพื่อนที่อยู่ในกลุ่มอ่อนได้ และยังปรากฏในขั้นคิดร่วมกัน (Share) เป็นขั้นที่ผู้วิจัยสุ่มนักเรียนออกมานำเสนอข้อสรุปของคำตอบ ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในคู่ของตนเองให้เพื่อนร่วมห้องฟังหน้าชั้นเรียน เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ โดยนักเรียนร่วมชั้นเรียนคนอื่น ๆ สามารถตั้งคำถามในส่วนที่ตนเองสงสัย ได้แย้ง หรือให้คำแนะนำเพื่อน ๆ หากพบจุดบกพร่อง ซึ่งสอดคล้องกับ เวชฤทธิ์ อังชนะภัทรขจร (2555) ที่กล่าวว่า ผู้สอนควรให้ความสำคัญในการฟังความคิดเห็นของผู้เรียน และให้ผู้เรียนได้ฝึกการรับฟังและทำความเข้าใจเหตุผลของผู้อื่น เพื่อให้ผู้เรียนเปรียบเทียบคำตอบที่ต่างกันของปัญหาและได้อธิบายเกี่ยวกับปัญหาเหล่านั้น และผู้สอนต้องสามารถปรับแนวการอภิปรายให้เข้ากับวิธีคิดของผู้เรียน ช่วยสรุปและชี้แจงให้ผู้เรียนเข้าใจว่า เหตุผลของผู้เรียนถูกต้องตามหลักเกณฑ์หรือไม่ ขาดตกบกพร่องอย่างไร

และจากผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share มีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยมากกว่า 3.50 ซึ่งอยู่ในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้สาเหตุอาจเกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share ที่ส่งเสริมความสามารถในการสร้างข้อความคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้นักเรียนคิดหาคำตอบด้วยตนเองจากองค์ความรู้เดิมที่มี และได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน รวมถึงมีการอภิปรายและแลกเปลี่ยนข้อสรุปของข้อความ

คาคการณ์ทางคณิตศาสตร์กับเพื่อนร่วมชั้นเรียนและผู้สอน ซึ่งตลอดคาบเรียนนั้นจะเห็นได้ว่านักเรียนมีการสื่อสารและพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ทำให้บรรยากาศภายในห้องเรียนไม่น่าเบื่อ จะไม่มีการแบ่งแยกระหว่างเด็กกลุ่มเก่งและเด็กกลุ่มอ่อน นักเรียนจะคอยช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งสอดคล้องกับ สำราญ ไผ่นวล (2555) ได้ทำการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียน ด้วยวิธีร่วมมือกิจกรรมเพื่อนคู่คิด (Think - Pair - Share) พบว่านักศึกษามีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักศึกษามีระดับความพึงพอใจต่อวิธีการสอนแบบร่วมมือกิจกรรมเพื่อนคู่คิดมากที่สุด รองลงมาคือ นักศึกษามีความสุขเมื่อสอนด้วยวิธีแบบร่วมมือแบบกิจกรรมเพื่อนคู่คิด และสุดท้ายนักศึกษาพอใจต่อเทคนิคการจับคู่ขณะเรียน ตามลำดับ และสอดคล้องกับ อุษา ภิรมย์รักษ์ (2562) ได้สำรวจความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบการสอนแนะให้รู้คิด (CGI) ร่วมกับเทคนิค Think - Pair - Share โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก พบว่า ด้านประโยชน์ที่ได้รับมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านการวัดผลและประเมินผล ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านบรรยากาศในการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. ในด้านการค้นหาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่น่าไปสู่การสร้างข้อความคาคการณ์ทางคณิตศาสตร์ ครูผู้สอนควรกระตุ้นให้นักเรียนเริ่มสังเกตและเปรียบเทียบลักษณะที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันจากตัวอย่างที่กำหนดให้ โดยครูผู้สอนอาจจะทบทวนความรู้เดิมเล็กน้อย เพื่อให้ให้นักเรียนได้นำความรู้เดิมนั้นมาเป็นส่วนหนึ่งในการแก้ปัญหา จนสามารถนำมาสรุปเป็นองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง
2. ในด้านการเขียนข้อความคาคการณ์ ครูควรเน้นย้ำในเรื่องของการเขียนอธิบาย การให้เหตุผลประกอบการตอบคำถาม การเขียนข้อสรุปรูปแบบความสัมพันธ์ที่อยู่ในรูปทั่วไป และเนื่องจากแบบทดสอบทั้ง 4 ฉบับเป็นข้อสอบอัตนัยทั้งหมด นักเรียนเรื่องการเขียนด้วยตัวบรรจง เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจทาน
3. ในขั้นคิดคู่ (Pair) ครูผู้สอนต้องชี้แจงการจับคู่ให้ชัดเจน และอธิบายกติกาในการทำกิจกรรมอย่างละเอียด เพื่อให้ให้นักเรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้องเหมือนกัน ถ้าหากนักเรียนกลุ่มอ่อนจับคู่กันเอง ครูผู้สอนอาจจะต้องมีการสับเปลี่ยนระหว่างคู่ให้นักเรียนให้เพื่อให้งานร่วมกันเป็นไปได้ด้วยความเรียบร้อย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Think - Pair - Share ไปประยุกต์ใช้ร่วมกับวิธีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบอื่น ๆ เช่น การเรียนรู้แบบอุปนัย การเรียนรู้แบบสืบเสาะ ฯลฯ เพื่อเป็นการพัฒนาและต่อยอดทักษะและกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- กิตติ พัฒนตระกูลสุข. (2546). การเรียนการสอนคณิตศาสตร์มัธยมศึกษาของประเทศไทยล้มเหลว
จริงหรือ. วารสารคณิตศาสตร์. 46(530-532): 54 - 58.
- ธัญญา แนวคง. (2561). ผลการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับเทคนิค Think - Pair - Share
ที่มีต่อมโนทัศน์และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นัฐธิดา มุสิกชาติ. (2565). ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ร่วมกับ
เทคนิค Think - Pair - Share ที่มีต่อความสามารถในการให้เหตุผลและมโนทัศน์
ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยบูรพา.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น (Vol. 7). สุวีริยาสาส์น.
- เวชฤทธิ์ อังกะนภัทรขจร. (2555). **ครบเครื่องเรื่องความรู้สำหรับครูคณิตศาสตร์**. กรุงเทพฯ:
จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.
- ศศิธร แม้นสงวน. (2556). **พฤติกรรมการสอนคณิตศาสตร์ 2**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย
รามคำแหง.
- สำราญ ไผ่นวล. (2555). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในวิธีสอน
วิชาสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนแบบร่วมมือกิจกรรมแบบเพื่อนคู่คิด.
การวิจัยในชั้นเรียน มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- อุษา ภิรมย์รักษ์. (2562). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์
ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการสอนแนะให้รู้คิด (CGI) ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด
(Think-Pair-Share) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์
การศึกษามหาบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Basra, M. & Fauzi, K. M. A. (2017). An Analysis of Students' Mathematical Reasoning
Ability Using Metacognitive Strategy Based-learning in Malay Culture among
Junior High School Students. **Journal of Mathematics Education and
Practice**. 8(21): 87 - 92.
- Bragg, L.A. and Herbert, S. (2018). "What Can Be Learned from Teachers Assessing
Mathematical Reasoning: A Case Study". In Hunter, J., Perger, P., & Darragh,
L. (Eds). **Proceedings of the 41st Annual Conference of The Mathematics
Education Research Group of Australasia**: 178 - 185.

การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP

A STUDY OF LEARNING ACHIEVEMENT ON QUADRATIC FUNCTION
FOR GRADE 9 STUDENTS USING CIPPA MODEL
WITH THE GEOMETER'S SKETCHPAD

พิริยะ ปิยะรัตน์^{1*} สมวงษ์ แปลงประสพโชค² และพรสิน สุภวาลัย³
Piriya Piyarat^{1*} Somwong Plangprasopchok² and Pornsin Supawan³

Received : 11 August 2024

Revised : 1 December 2024

Accepted : 6 December 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนและหลังเรียน เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 และ 3) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียน เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบุญคุ้มราษฎร์บำรุง จังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 2 ห้อง รวม 65 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ห้อง รวม 32 คน โดยการสุ่มตัวอย่าง แบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.99 แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ตอนที่ 1 แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน เท่ากับ 0.85 และแบบทดสอบตอนที่ 2 แบบอัตนัย โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ตามวิธีการของ ครอนบาค เท่ากับ 0.80 และแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียน เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบ Paired - Sample t-test และ One-Sample t-test

¹ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

² คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

¹ Master of Education Program Department of Mathematics Education, College of Teacher
Education, Phranakhon Rajabhat University

² Faculty of Science and Technology, Phranakhon Rajabhat University

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: khonpooton@gmail.com

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลการเรียนรู้ เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลการเรียนรู้ เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการเรียน เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ฟังก์ชันกำลังสอง / การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA / โปรแกรม GSP

ABSTRACT

The objectives of this research are 1) to compare learning results before and after studying the quadratic functions of grade 9 students learning by CIPPA combined with The Geometer's Sketchpad. 2) to compare the learning results of quadratic functions of grade 9 students studying by CIPPA combined with The Geometer's Sketchpad with the 70% criterion. and 3) to study satisfaction with learning about quadratic functions of grade 9 learning by CIPPA combined with The Geometer's Sketchpad. The population consists of 65 grade 9 students from 2 classrooms studying in semester 1 of academic year 2023 at Boonkhumratbumrung School, Pathum Thani. The sample group consisted of 32 grade 9 students from 1 class random by cluster random sampling. The tools used in the research were a learning plan on quadratic functions with the index of item objective congruence at 0.99. Pre - test & Post - test on the same topic were consisted of 2 part; part 1 is 4 - options multiple choice and part 2 was subjective test. The part 1 first was validated by using Kuder -Richardson's KR-20 formula. The validity was equal to 0.85 and part 2 test was validated by using the alpha coefficient formula according to Cronbach's method. The validity was equal to 0.80. Another tool was a satisfaction test with the IOC 1.00. Statistics used included mean, standard deviation, and t-test for Paired - Samples and t-test for One Sample.

The research results found that 1) grade 9 students had higher learning results on quadratic functions after learning by CIPPA combined with The Geometer's Sketchpad with statistical significance 2) grade 9 students had learning results on quadratic functions after learning by CIPPA combined with The Geometer's Sketchpad at higher than the 70% threshold with statistical significance 0.05 level. And 3) grade 9 students had the highest level of satisfaction.

Keywords: Quadratic function / CIPPA Learning management /
The Geometer's sketchpad

บทนำ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและศาสตร์อื่น ๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัย และสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560: 1)

ฟังก์ชันกำลังสองแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสองปริมาณที่เปลี่ยนแปลงตามกัน เช่น ความยาวด้านและพื้นที่ หากความยาวด้านของสี่เหลี่ยมจัตุรัสคือ x พื้นที่จะเป็น $A = x^2$ นอกจากนี้ ในธุรกิจ รายได้จากการขายสินค้าขึ้นกับราคาสินค้า เช่น หากรายได้กำหนดด้วย $R = -2x^2 + 10x$ เมื่อ $x = 3$ รายได้จะเท่ากับ 30 บาท ในวิทยาศาสตร์ ฟังก์ชันกำลังสองใช้อธิบายการเคลื่อนที่ของวัตถุ เช่น สมการ $s = -4.9t^2 + v_0t + h_0$ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเวลา (t) และระยะทาง (s) หรือรูปร่างสายเคเบิลในสะพานแขวนที่แสดงด้วย $y = ax^2 + bx + c$ จุดเด่นของฟังก์ชันกำลังสองคือ ช่วยวิเคราะห์ค่าต่ำสุด/สูงสุด ตำแหน่งตัดแกน X และ Y ซึ่งมีประโยชน์ในปัญหาเกี่ยวกับการคำนวณพื้นที่ การเพิ่มกำไรสูงสุด หรือการออกแบบโครงสร้าง ด้วยความสำคัญดังกล่าว ฟังก์ชันกำลังสองจึงเป็นหัวข้อพื้นฐานในคณิตศาสตร์ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสองในวิชาคณิตศาสตร์อาจจะยังไม่ค่อยมีความน่าสนใจสำหรับผู้เรียน เนื่องจากบางครั้งไม่สามารถเชื่อมโยงเนื้อหากับชีวิตจริงได้ การสอนที่เน้นการบรรยายอย่างเดียวทำให้ผู้เรียนไม่ค่อยได้มีส่วนร่วม และยังมีบางกลุ่มที่ขาดพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ทำให้การเรียนไม่ราบรื่นและอาจไม่เข้าใจเนื้อหาได้ดีเท่าที่ควร อีกทั้งการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันยังมีปัญหาเรื่องขาดสื่อการสอนที่เหมาะสม รวมถึงความไม่พร้อมด้านวัสดุและอุปกรณ์ที่จำเป็น ส่งผลให้การเรียนการสอนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ซึ่งทำให้ผู้เรียนไม่ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ครบถ้วนหรือเข้าใจเนื้อหาได้ดีตามที่ควรจะเป็น และจากผลการสอบเก็บคะแนนของหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง และคะแนนสอบกลางภาคของรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2565 พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนสอบต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของโรงเรียน คือ ร้อยละ 65 จากปัญหาที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถกระตุ้นความสนใจและความกระตือรือร้นของผู้เรียน โดยเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องฟังก์ชันกำลังสองด้วยตนเอง ผ่านการประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง เช่น การคำนวณหรือการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้อง การเรียนรู้แบบนี้จะช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจลึกซึ้งและสามารถนำความรู้ไปใช้ได้จริง นอกจากนี้ยังส่งผลให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ที่สูงขึ้น

การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA เป็นรูปแบบหนึ่งที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งทิสนา แคมมณี (2556: 87) ได้สรุปแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA โดยมี 5 องค์ประกอบ คือ 1) C (Construction

of knowledge) การสร้างความรู้ด้วยตนเอง 2) I (Interaction) การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน บุคคลอื่น และสิ่งแวดล้อมรอบตัวหลาย ๆ ด้าน 3) P (Process skills) ทักษะกระบวนการต่าง ๆ ที่เป็นเครื่องมือในการสร้างความรู้ 4) P (Physical participation) การมีส่วนร่วมในกิจกรรม/ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ 5) A (Application) การนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย ประกอบกับโปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) โปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) เป็นเครื่องมือที่มีจุดเด่นในการสอนคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะในเรื่องฟังก์ชันกำลังสอง เพราะสามารถสร้างและแสดงกราฟของฟังก์ชันกำลังสองได้อย่างชัดเจน ผู้เรียนสามารถเห็นการเปลี่ยนแปลงของกราฟเมื่อมีการปรับค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ เช่น ค่าของ a , h และ k ในสมการฟังก์ชันกำลังสอง ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างสมการและกราฟได้ดีขึ้น นอกจากนี้ GSP ยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถทดลองและสำรวจคุณสมบัติของฟังก์ชันกำลังสองได้อย่างอิสระ ทำให้การเรียนรู้สนุกสนานและไม่น่าเบื่อ โดยสามารถเห็นผลลัพธ์ทันทีจากการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ และยังช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างลึกซึ้งอีกด้วย

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการใช้โปรแกรม GSP ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA เนื่องจากโปรแกรม GSP เน้นให้ผู้เรียนได้ทดลอง ศึกษา ตั้งข้อสังเกต/คาดเดา จนนำไปสู่ข้อสรุป ในระหว่างทางผู้เรียนจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้น ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ที่เน้นให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการจัดกิจกรรมแบบกลุ่ม การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่นจากการปฏิบัติกิจกรรม ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จึงมีความสนใจศึกษาผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP ผู้วิจัยคาดหวังว่าการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดค้นพบองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาและต่อยอดสำหรับการจัดการเรียนรู้ในเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนและหลังเรียน เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP กับเกณฑ์ร้อยละ 70
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียน เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนบุญคุ้มราษฎร์บำรุง 2 ห้องเรียน รวม 65 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนบุญคุ้มราษฎร์บำรุง 1 ห้องเรียน รวม 32 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง จำนวน 6 แผน
2. เอกสารชุดกิจกรรม เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง จำนวน 6 ชุด
3. โปรแกรม GSP สำเร็จรูป สำหรับปฏิบัติการกิจกรรมที่ 1 - 5 จำนวน 5 ไฟล์
4. แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง
5. แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียน เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP จำนวน 6 แผน ใช้เวลา 12 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า มีค่าอยู่ที่ 0.99 ซึ่งในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย การจัดการเรียนรู้ 7 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 การทบทวนความรู้เดิม โดยอาจใช้การถามตอบ การใช้สถานการณ์ เป็นต้น ขั้นที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่ ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ขั้นที่ 3 การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม มีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มในการเรียนรู้นำไปสู่ข้อสรุปการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ขั้นที่ 5 การสรุปและการจัดระเบียบความรู้ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปความคิดรวบยอดจนเกิดเป็นข้อสรุปร่วมกันของห้องเรียน ขั้นที่ 6 การแสดงผลงาน ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำผลที่ได้จากการทำกิจกรรมของกลุ่มตนเองมานำเสนอหน้าชั้นเรียน ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้ ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปปรับประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา เช่น การทำใบงาน การทดสอบ เป็นต้น

2. ชุดกิจกรรม เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง ประกอบการใช้โปรแกรม GSP ดำเนินการสร้างและพัฒนาให้สอดคล้องกับเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 ชุด

3. โปรแกรม GSP สำเร็จรูป สำหรับปฏิบัติการกิจกรรมที่ 1 - 5 ดำเนินการสร้างและพัฒนาให้สอดคล้องกับเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ และชุดกิจกรรม จำนวน 5 ไฟล์

4. แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง แบ่งออกเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน คิดเป็น 20 คะแนน และตอนที่ 2 แบบอัตนัย จำนวน 2 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน คิดเป็น 10 คะแนน รวมทั้งหมดเป็น 30 คะแนน โดยผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ ตอนที่ 1 แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 และแบบทดสอบตอนที่ 2 แบบอัตนัย คือ 1.00 ค่าดัชนีความยากง่าย (p) และค่าดัชนีอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบตอนที่ 1 แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีค่าความยากง่าย 0.37 - 0.74 และค่าอำนาจจำแนก 0.24 - 0.59 และแบบทดสอบตอนที่ 2 แบบอัตนัย มีค่าความยากง่าย 0.46 - 0.49 และค่าอำนาจจำแนก 0.48 - 0.51

และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบตอนที่ 1 แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) เท่ากับ 0.85 และแบบทดสอบตอนที่ 2 แบบอัตนัย โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) เท่ากับ 0.80 ซึ่งแบบทดสอบที่ได้ ใช้สำหรับการทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน เพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาของผู้เรียนในด้านความรู้และความเข้าใจในเนื้อหา แบบทดสอบก่อนเรียนจะใช้วัดระดับความรู้พื้นฐานของผู้เรียน ส่วนแบบทดสอบหลังเรียนจะใช้ประเมินผลหลังจากการเรียนรู้ เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง การใช้ชุดทดสอบเดียวกันช่วยให้การเปรียบเทียบผลลัพธ์มีความแม่นยำและสามารถสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างชัดเจน

5. แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียน เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า มีค่าอยู่ที่ 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทดสอบก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียนด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. จัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนเอง จำนวน 6 แผน รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง
3. ทดสอบหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียนด้วยแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน
4. ตรวจสอบผลการจัดการเรียนรู้ โดยนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน
5. นำแบบวัดความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มาสอบถามนักเรียน จากนั้นนำมาวิเคราะห์ แล้วแปลผลตามเกณฑ์เพื่อหาระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนกลุ่มทดลอง โดยใช้การทดสอบที (t-test) แบบ Paired - Sample t-test
2. เปรียบเทียบผลการเรียนรู้กับเกณฑ์ 70% โดยใช้การทดสอบที (t-test) แบบ One-Sample t-test
3. วิเคราะห์ความพึงพอใจ โดยการหาค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียน เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP แล้วนำมาแปลผลตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1.00 - 1.50	น้อยที่สุด
1.51 - 2.50	น้อย
2.51 - 3.50	ปานกลาง
3.51 - 4.50	มาก
4.51 - 5.00	มากที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้โดยใช้ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระ (Paired-Sample t - test)
3. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยใช้การทดสอบค่าที่ (One-Sample t - test)
4. การวิเคราะห์ความพึงพอใจโดยใช้ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนและหลังเรียน เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนและหลังเรียน เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย (M)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t*	df	p-value
ก่อนเรียน	32	30	9.28	2.543	32.528	31	.000
หลังเรียน	32	30	23.09	2.557			

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการเรียนรู้ เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = 32.528, p\text{-value} = .000$)

2. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP กับเกณฑ์ร้อยละ 70

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP กับเกณฑ์ร้อยละ 70

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย (M)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t^*	df	p-value
หลังเรียน	32	30	23.09	2.557	4.632	31	.000

หมายเหตุ: เกณฑ์ร้อยละ 70 เท่ากับ 21 คะแนน

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการเรียนรู้ เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = 4.632, p\text{-value} = .000$)

3. การศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียน เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจรวมทั้ง 3 ด้านต่อการเรียน เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (M)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา	4.51	0.53	มากที่สุด
2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.65	0.49	มากที่สุด
3. ด้านสื่อการเรียนรู้	4.80	0.40	มากที่สุด
รวม	4.65	0.47	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($M = 4.65, S.D. = 0.47$) เมื่อพิจารณาความพึงพอใจเป็นรายข้อเรียงตามลำดับ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในด้านสื่อการเรียนรู้มากที่สุด ($M = 4.80, S.D. = 0.40$) รองลงมาคือ นักเรียนมีความพึงพอใจในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($M = 4.65, S.D. = 0.49$) และด้านเนื้อหา ($M = 4.51, S.D. = 0.53$) ตามลำดับ

นอกจากนี้จากการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนขณะทำกิจกรรม พบว่า นักเรียนชอบทำกิจกรรมกลุ่มเพราะได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และแสดงความคิดเห็น สังเกตจากการถาม-ตอบ ซึ่งทำให้เข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น อีกทั้งการใช้โปรแกรม GSP เข้ามาประกอบการเรียนรู้อย่างช่วยให้นักเรียน

เห็นภาพมากขึ้น สามารถตั้งสังเกต คาคการณ์ วิเคราะห์ ไปจนถึงการสร้างข้อสรุปได้ จากการตรวจชุดกิจกรรมและการทำแบบฝึกหัด และยังให้ความรู้สึกสนุกสนานกับการเรียน เมื่อได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน ๆ ในกลุ่ม

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการเรียนรู้ เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ ค้นพบความรู้ได้ด้วยตนเองผ่านการทำชุดกิจกรรม ร่วมกับการใช้โปรแกรม GSP ที่ผู้วิจัยสร้าง เพื่อใช้สำรวจ ตั้งข้อสังเกต คาคการณ์ ตรวจสอบเพื่อยืนยันเหตุผลของตนเอง จนนำไปสู่การสรุปความคิดรวบยอดของเรื่องที่เรียนได้ นอกจากนี้จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนทำให้เห็นส่วนสำคัญของการจัดการเรียนรู้ คือ กระบวนการทำงานแบบกลุ่ม ที่ทำให้นักเรียนได้เกิดการพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แสดงความคิดเห็นกันภายในกลุ่มและห้องเรียน การปฏิสัมพันธ์ และคอยช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา แคมมณี (2542: 2 - 5) ซึ่งได้กล่าวถึงแนวคิดการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนแบบ CIPPA ไว้ว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้ลงมือปฏิบัติจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความพร้อม และกระตือรือร้นที่จะเรียนอย่างมีชีวิตชีวา ยึดกลุ่มเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญ โดยให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่มได้พูดคุย ปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้จะช่วย ให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมของตนเองและผู้อื่น และจะปรับตัวให้สามารถอยู่ในสังคมกับผู้อื่นได้ ยึดการค้นพบด้วยตนเอง เป็นวิธีการที่สำคัญ โดยครูผู้สอนพยายามจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ค้นพบคำตอบด้วยตนเอง ทั้งนี้ เพราะการค้นพบความจริงใด ๆ ด้วยตนเองนั้นผู้เรียนมักจะจดจำได้ดี และมีความหมายโดยตรงต่อผู้เรียน รวมทั้งเกิดความคงทนในการเรียนรู้ เน้นกระบวนการควบคู่กับผลงานโดยการส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ถึงกระบวนการต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดผลงานมีใช้ที่จะพิจารณาถึงผลงานเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้ เพราะประสิทธิภาพของผลงานขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของกระบวนการ เน้นการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้หรือใช้ในชีวิตประจำวัน โดยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสคิดหาแนวทางที่จะนำความรู้ความเข้าใจไปใช้ในชีวิตประจำวัน พยายามส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติจริงและพยายามติดตามผลการปฏิบัติของผู้เรียน

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิด “CIPPA” ของทิศนา แคมมณี (2556: 87) ในเรื่องของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงสุด ซึ่งประกอบด้วย 5 แนวคิด คือ 1) C (Construction of knowledge) การสร้างความรู้ด้วยตนเอง 2) I (Interaction) การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน บุคคลอื่น และสิ่งแวดล้อมรอบตัวหลาย ๆ ด้าน 3) P (Process skills) ทักษะกระบวนการต่าง ๆ ที่เป็นเครื่องมือในการสร้างความรู้ เช่น กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่เป็นขั้นตอน 4) P (Physical participation) การมีส่วนร่วมในกิจกรรม/ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ 5) A (Application) การนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับแนวคิดดังกล่าว เพื่อให้การจัดการเรียนรู้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยได้จัดการเรียนรู้ เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสอง ตามลำดับขั้นทั้ง 7 ชั้น ของการเรียนรู้

แบบ CIPPA โดยเริ่มจากขั้นที่ 1 การทบทวนความรู้เดิม เป็นการทำกิจกรรมทบทวนความรู้เดิม/ ชั่วโมงก่อนหน้า ก่อนจะนำเข้าสู่บทเรียนในเรื่องที่จะเรียนชั่วโมงนั้น ๆ โดยอาจใช้การถามตอบ การใช้สถานการณ์เพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความสนใจ เป็นต้น ขั้นที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่ เป็นขั้นที่จะจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีบทบาท และมีส่วนร่วมในกิจกรรม/กระบวนการเรียนรู้ ในลักษณะผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้โปรแกรม GSP เป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้ ขั้นที่ 3 การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม เป็นขั้นที่ผู้เรียนและกลุ่มช่วยกันสังเกตข้อมูลที่ได้จากขั้นที่แล้ว โดยอาศัยการเชื่อมโยงกับความรู้เดิม ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มในการช่วยกันเรียนรู้ การเรียนรู้นำไปสู่ข้อสรุป การสร้างองค์ความรู้ใหม่ ขั้นที่ 5 การสรุปและการจัดระเบียบความรู้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปความคิดรวบยอดจนเกิดเป็นข้อสรุปที่ได้ร่วมกันของห้องเรียน ขั้นที่ 6 การแสดงผลงาน เป็นขั้นที่ผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะนำผลที่ได้จากการทำกิจกรรมของกลุ่มตนเองมานำเสนอหน้าชั้นเรียน ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะได้นำความรู้ที่ได้รับไปปรับประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา เช่น การทำใบงาน การทดสอบ เป็นต้น

จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้ตามลำดับขั้นทั้ง 7 ขั้นของการเรียนรู้แบบ CIPPA จะมีโปรแกรม GSP เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ เพราะโปรแกรม GSP ช่วยให้นักเรียนได้เห็นองค์ความรู้ที่เป็นรูปธรรม จนนำไปสู่การสรุปความคิดรวบยอดและข้อค้นพบต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสันติ อิทธิพลนาวกุล (2550: 43) ที่ได้กล่าวว่า GSP เป็นโปรแกรมหนึ่ง ซึ่งครูสามารถนำไปใช้ เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะสามารถนำเสนอภาพเคลื่อนไหว (Animation) มาใช้อธิบายเนื้อหาหายาก ๆ ให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น เช่น ทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ (เรขาคณิต พีชคณิต ตรรกศาสตร์ แคลคูลัส) ฟิสิกส์ (กลศาสตร์ แสง คลื่น) ให้นักเรียนได้เรียนรู้ และเข้าใจอย่างรวดเร็ว และโปรแกรมยังเน้นให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติด้วยตัวเองได้ นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาอื่น ๆ ได้อย่างไม่มีข้อจำกัด เช่น วิทยาศาสตร์ ศิลปะ การออกแบบ และเทคโนโลยี เป็นต้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ July (2001) ที่ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม GSP ที่มีต่อทัศนคติทางเรขาคณิตในการสร้างรูป และวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติ และสามมิติ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กระตุ้น ให้นักเรียนสำรวจ อภิปราย และสร้างรูปด้วยตนเอง พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้โปรแกรม GSP มีทัศนคติทางเรขาคณิต หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับนักเรียนที่มีผลการเรียนไม่ผ่านเกณฑ์

2. ผลการเรียนรู้ เรื่อง ฟังก์ชันกำลังสองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ ค้นพบความรู้ได้ด้วยตนเองโดยใช้โปรแกรม GSP ในการสำรวจ ตั้งข้อสังเกต ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการคิดและมีส่วนร่วมกับทำกิจกรรม มีการเขียนอภิปรายร่วมกันภายในกลุ่มย่อยจนได้แนวคิดของกลุ่ม แล้วจึง มาเขียนสรุปเป็นความคิดรวบยอดภายในห้องเรียน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนได้รับความรู้ที่มีความคงทนมากยิ่งขึ้น

มีความมั่นใจในตนเอง เพราะได้สรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง ไปจนกระทั่งนำความรู้ที่ได้ ไปปรับประยุกต์ใช้ในการทำกิจกรรม แบบฝึกหัด รวมไปถึงการแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นผลให้นักเรียนมีผลการเรียนรู้ที่สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ซึ่งในส่วนนี้ได้ไปสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Moore (2005) ที่ได้ศึกษาการใช้รูปแบบการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ผ่านการทำงานกลุ่มในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการทำงานของนักเรียนในชั้นเรียนมีผลกระทบเชิงบวก นักเรียนสามารถจดจำคำถามได้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ห้อย่างมีเหตุผลก็เปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญด้วย และพบว่านักเรียนที่มีคะแนนต่ำสุด 15 คน ซึ่งพิจารณาจากคะแนนมาตรฐาน มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นร้อยละ 100 ผลการวิจัยอื่น ๆ ที่พบคือ ความมั่นใจ ความเพียรพยายามและทัศนคติของนักเรียนทุกคน มีการพัฒนาสูงขึ้น นักเรียนร่วมกันอภิปรายแนวคิด แลกเปลี่ยนข้อมูลกัน ให้การสนับสนุนซึ่งกันและกัน และร่วมกันคิดวิเคราะห์อย่างสร้างสรรค์ ที่กล่าวมาข้างต้นนี้จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วาสนา ดอนศิลา (2555) พบว่า การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้โมเดลชิปปา (CIPPA Model) 7 ขั้นตอนกับการใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างทั่วถึงและเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง นักเรียนทุกคนได้ร่วมแสดง ความคิดเห็นและร่วมอภิปรายเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่ม นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ส่งผลให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาอย่างลึกซึ้งและจดจำได้ดี ได้เคลื่อนไหวทางกายทำให้นักเรียนตื่นตัว มีสมาธิและความพร้อมในการเรียนส่งผลให้เรียนด้วยความสนใจและตั้งใจเรียน ได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบตัว สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริง ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 79.17 และมีนักเรียนจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรพิทักษ์ หมู่หวนา (2561) ผลการวิจัยพบว่า การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ CIPPA มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 81.43/82.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (75/75) ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 0.6419 คิดเป็นร้อยละ 64.19 นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียน เรื่อง พังค์ชันกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP เกี่ยวกับความพึงพอใจด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านสื่อการเรียนรู้ พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาความพึงพอใจเป็นรายด้านเรียงตามลำดับ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในด้านสื่อการเรียนรู้มากที่สุด เป็นลำดับที่ 1 รองลงมา คือ ด้านการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นลำดับที่ 2 และด้านเนื้อหา ตามลำดับ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีสื่อการเรียนรู้เป็นโปรแกรม GSP ซึ่งเป็นสื่อที่กระตุ้นความสนใจของนักเรียน เพราะนักเรียนได้ทดลองใช้สื่อด้วยตนเอง ช่วยให้นักเรียนสังเกต และเห็นภาพชัดเจน อีกทั้งยังเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการกลุ่ม ได้ลงมือปฏิบัติและค้นพบความรู้ แก้ไขปัญหาด้วยตนเอง นักเรียนจึงมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วาสนา ดอนศิลา (2555) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง ศึกษา

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน โดยใช้โมเดลซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน โดยใช้โมเดลซิปปา (CIPPA Model) โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ โชคอนันต์ งอยผาลา (2557) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนมีความความพึงพอใจที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับ พรพิทักษ์ หมู่หวนา (2561) ที่ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ CIPPA กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เงิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA เรื่องเงิน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับโปรแกรม GSP เป็นการจัดการเรียนรู้ที่จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนรู้หลายชั่วโมง และจำนวนนักเรียนในการทดลองมีหลายคน ซึ่งต้องใช้ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ดังนั้น ครูผู้สอนจึงต้องมีการวางแผนการจัดตารางเรียน เพื่อไม่ให้กระทบกับชั่วโมงเรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาสื่อเทคโนโลยีร่วมกับโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันอื่น ๆ ช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่จำกัดแคในห้องเรียนคอมพิวเตอร์ การใช้แอปพลิเคชันที่รองรับการทำงานบนสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ตช่วยให้การเรียนรู้มีความยืดหยุ่นและสะดวกยิ่งขึ้น นักเรียนสามารถเรียนรู้และสำรวจเนื้อหาคณิตศาสตร์ได้ทุกที่ทุกเวลา ตามความสะดวกของตนเอง
2. ควรศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับโปรแกรม GSP กับเนื้อหาคณิตศาสตร์เรื่องอื่น ๆ ที่ต้องการเห็นภาพความเป็นรูปธรรม การสังเกต การตั้งข้อคำถามต่าง ๆ และต้องใช้การวิเคราะห์ภาพรวม

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- โชคอนันต์ งอยผาลา. (2557). **การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ทิตินา เขมมณี. (2542). **ศาสตร์การสอน**. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

- ทีศนา แคมมณี. (2556). รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: แอคทีฟ พริน.
- พรพิทักษ์ หมู่ห้วน. (2561). การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เงิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วาสนา ดอนศิลา. (2555). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน โดยใช้โมเดลซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สันติ อธิพิณนาวากุล. (2550). การพัฒนาชุดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้โปรแกรม GSP (The Geometer's Sketchpad) เพื่อส่งเสริมความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ภาคตัดกรวย. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- July, R. A. (2001). *Thinking in Three Dimensions : Exploring Students' Geometric Thinking and Spatial Ability with the Geometer's Sketchpad.* Unpublished doctoral thesis, Florida International University.
- Moore, N. M. (2005). *Constructivism using group work and the impact on self-efficacy, Intrinsic motivation, and group work skills on middle-school mathematics students.* Doctoral dissertation, Psychology, Capella University.

ความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การสื่อสารและการจัดการในภาวะวิกฤต ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในกลุ่มธุรกิจค้าปลีกในเขตกรุงเทพมหานคร

RELATIONSHIP BETWEEN COMMUNICATION STRATEGIES AND CRISIS MANAGEMENT FOR EMPLOYEES WORKING IN RETAIL BUSINESSES GROUPS IN BANGKOK

ฉัตรลดา ติระธนาต^{1*} และพรพรหม ชมงาม¹
Chatlada Tiratanamas^{1*} and Pornprom Chomngam¹

Received : 25 July 2024

Revised : 18 October 2024

Accepted : 7 November 2024

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากลยุทธ์การสื่อสารภายในกลุ่มธุรกิจค้าปลีก 2) ศึกษาการจัดการในภาวะวิกฤตภายในกลุ่มธุรกิจค้าปลีก และ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การสื่อสารกับการจัดการในภาวะวิกฤตของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ที่ปฏิบัติงานในกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 230 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผลการตรวจสอบความเชื่อมั่น 0.87 และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)

ผลการศึกษาพบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างเห็นว่า กลยุทธ์การสื่อสาร ด้านกระบวนการวางแผนการสื่อสาร สำคัญมากที่สุด เนื่องจาก องค์การมีโครงสร้างการสื่อสารที่ชัดเจน และ องค์การมีการกำหนดแนวทางการสื่อสารที่เหมาะสม 2) กลุ่มตัวอย่างเห็นว่า การจัดการภาวะวิกฤตของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ช่วงหลังภาวะวิกฤต สำคัญมากที่สุด เนื่องจากต้องมีการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม (CSR) เพื่อเพิ่มความสัมพันธ์ระหว่างพนักงานกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 3) ความสัมพันธ์ของกลยุทธ์การสื่อสารมีผลต่อการจัดการในภาวะวิกฤตของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ในเขตกรุงเทพมหานคร ในระดับปานกลาง ($r = .344^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยกลยุทธ์ด้านการสื่อสารข้อมูลมีความสัมพันธ์กับการจัดการในภาวะวิกฤตของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ในเขตกรุงเทพมหานคร ในระดับปานกลาง ($r = .326^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

คำสำคัญ: กลยุทธ์การสื่อสาร / การจัดการภาวะวิกฤต / กลุ่มธุรกิจค้าปลีก

¹ หลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสื่อสารเชิงกลยุทธ์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

² ภาควิชาการสื่อสารและสื่อใหม่ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

¹ Master of Communication Arts Program in Strategic Communications, Bangkok University

² Communication and New Media Department, School of Communication Arts, Bangkok University

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: pornprom.c@bu.ac.th

ABSTRACT

The study of Relationship between Communication Strategies and Crisis Management of Retail Businesses in Bangkok aims to study 1) to study communication strategies within retail businesses. 2) to study crisis management within retail businesses 3) study the relationship between communication strategies and crisis management in retail businesses in Bangkok. The sample group for this study consists of 230 retail business employees in the Bangkok areas. A questionnaire with a reliability coefficient of 0.87 was used as the data collection tool and the data was analyzed using Pearson Product Moment Correlation statistics.

Results of the study showed that 1) The sample considers the communication strategy linked to the communication planning process to be the most important, given the organization's clear structure and effective communication guidelines 2) The sample views crisis management in the post-crisis period as the most important, due to the need for CSR activities that enhance relationships between employees and stakeholders 3) There is a relationship between communication strategies and crisis management among retail businesses in Bangkok was found to be moderate ($r = .344$). with statistical significance at the 0.01 level.

Keywords: Communication strategies / Crisis management / Retail businesses

บทนำ

ในปัจจุบันธุรกิจค้าปลีก (Retail business) ประเภทศูนย์การค้าและห้างสรรพสินค้า เช่น ไฮเปอร์มาร์เก็ต ซูเปอร์มาร์เก็ต และร้านสะดวกซื้อ มีการเติบโตอย่างรวดเร็ว ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในประเทศไทย โดยศูนย์วิจัยกสิกรไทย ได้ให้ข้อมูลมูลค่าทางการตลาดธุรกิจค้าปลีก ในปี พ.ศ. 2566 ว่ามีการขยายตัวร้อยละ 2.8 - 3.6 มีมูลค่าการตลาดที่สูงถึง 3.7 ล้านล้านบาทต่อปี ในประเทศไทยมีผู้ประกอบการธุรกิจค้าปลีกรายย่อยกว่า 895,000 ราย (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2566) และมีผู้ประกอบการธุรกิจค้าปลีกที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย คือ กลุ่มบิ๊กซี กลุ่มเซ็นทรัล กลุ่มแม็คโคร กลุ่มโลตัส ท่ามกลางสถานการณ์การแข่งขันทางการตลาด ยังมีเรื่องภาระทางเศรษฐกิจ ไม่ว่าจะต้นทุนของสินค้าและบริการที่เพิ่มขึ้น การท่องเที่ยวชะลอตัวลง ภาระหนี้ครัวเรือนสูงขึ้นส่งผลต่อการใช้จ่าย สิ่งอุปโภคบริโภค ค่าแรงแรงงานสูง และจำนวนแรงงานไม่เพียงพอต่อการให้บริการแล้ว นอกจากนี้ ผู้ประกอบการธุรกิจค้าปลีกยังต้องเผชิญกับความท้าทายและความเสี่ยงที่น่ากังวลว่าจะลุกลามเป็นภาวะวิกฤตของธุรกิจค้าปลีกที่ยิ่งใหญ่ คือ ปัญหาการก่ออาชญากรรมในพื้นที่ห้างค้าปลีก ในปี 2566 พบการก่ออาชญากรรมในบริเวณห้างค้าปลีกทั่วประเทศกว่า 5,000 คดี ประเภทของการคดีที่ก่ออาชญากรรม แบ่งเป็น ลักทรัพย์ ฉ้อโกง ทำร้ายร่างกาย ปล้นทรัพย์ อนาคต และการฆาตกรรม (สำนักงานตำรวจแห่งชาติ, 2566)

โดยพื้นที่ห้างค้าปลีกในเขตกรุงเทพและปริมณฑลมีสถิติการก่ออาชญากรรมสูงที่สุด (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2566)

การจัดการในภาวะวิกฤต (Crisis Management) หมายถึง กลยุทธ์ กลวิธีที่ใช้ในการแก้ไข และจัดการวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้น โดยมีนักสื่อสารองค์กร หรือนักประชาสัมพันธ์เป็นแกนหลักในการขับเคลื่อนการแก้วิกฤตการณ์สื่อสารนั้น ๆ ด้วยความรวดเร็ว แม่นยำ จริงใจและตรงไปตรงมา (Coombs, 2014) จึงมีความสำคัญในการป้องกันไม่ให้เกิดการเสื่อมเสียต่อชื่อเสียง และภาพลักษณ์ขององค์กร (ภัทร พรหมมาร์ค, 2559) เพราะผลลัพธ์ของภาวะวิกฤตที่มาจากการก่อเหตุอาชญากรรมในธุรกิจค้าปลีก ส่งผลให้ความเชื่อมั่นในเรื่องความปลอดภัยและความมั่นคงในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ที่มาใช้บริการลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านอารมณ์ความรู้สึกที่มีความหวาดหวั่นต่อสถานการณ์ ความรุนแรง ผู้ที่ทำหน้าที่การสื่อสารในภาวะวิกฤตขององค์กรต้องจัดการกับความไม่แน่นอน ท่ามกลางการสื่อสารที่ซับซ้อน หากบริหารจัดการภาวะวิกฤตในแบบที่ไม่มีประสิทธิภาพก็จะส่งผลเสียต่อชื่อเสียงความน่าเชื่อถือ และภาพลักษณ์ขององค์กร เมื่อองค์กรต้องเผชิญ สถานการณ์ที่ไม่คาดหวัง จำเป็นต้องมีการจัดการแก้ไขวิกฤตนั้น ๆ ด้วยการตอบสนองอย่างรวดเร็ว ในรูปแบบที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังต้องมีการจัดเตรียมแผนการจัดการภาวะวิกฤตในแต่ละช่วงของวิกฤต เพื่อควบคุมสถานการณ์และลดการเกิดผลกระทบต่อความรู้สึกของสาธารณชนที่มีต่อองค์กรได้อย่างทันท่วงที

กลยุทธ์การสื่อสาร (Communication strategy) คือ การผสมผสานระหว่าง 1) การใช้วิธีการสื่อสาร 2) สาร 3) แนวทางการใช้การสื่อสาร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ (Najib & James, 1982) จัดว่าเป็นเครื่องมือที่มีบทบาทสำคัญในการจัดการกับภาวะวิกฤต กลุ่มธุรกิจค้าปลีกจึงจำเป็นต้องมีแผนการดำเนินการสื่อสารที่รัดกุม รอบครอบในทุกมิติเพื่อให้การจัดการในภาวะวิกฤตนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และการเลือกใช้กลยุทธ์ในการสื่อสารที่เหมาะสมกับแต่ละช่วงของภาวะวิกฤตก็จะช่วยเกิดความเข้าใจและความชัดเจนในวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ทำให้พนักงานเข้าใจในสถานการณ์ และรับรู้บทบาทของตนเอง อีกทั้งยังช่วยลดความตื่นตระหนก สร้างความมั่นใจให้กับพนักงานและสาธารณชนได้เป็นอย่างดี แต่ในความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การสื่อสารกับภาวะวิกฤตนั้น ไม่ใช่ความสัมพันธ์แบบเส้นตรง การสื่อสารที่ดีจึงจำเป็นต้องปรับกลยุทธ์และกลวิธีตามแต่ละช่วงของภาวะวิกฤต

ธุรกิจค้าปลีกเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการขายผลิตภัณฑ์ให้กับผู้บริโภคเพื่อนำไปใช้ในการอุปโภคและบริโภคโดยตรง กลยุทธ์การสื่อสารของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก มีแบบแผนการสื่อสารที่ชัดเจนทั้งในสถานการณ์ปกติและสถานการณ์ฉุกเฉิน ในภาวะวิกฤตผู้ที่มีบทบาทในการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กรจะใช้การสื่อสารมากกว่าหนึ่งกลยุทธ์ขึ้นไป เพื่อระงับและฟื้นฟูภาวะวิกฤตนั้น ๆ อาทิ เหตุการณ์ระเบิดบิกซี สาขาปัดธานี เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 โดยสาเหตุมาจากผู้ก่อการร้ายมีความประสงค์ที่จะสร้างความเดือดร้อนให้กับประชาชน (ปิ่นณวัชร พิชัยบรรณสาร, 2560) ในช่วงที่เกิดเหตุผู้ทำหน้าที่สื่อสารองค์กรได้ใช้กลยุทธ์การสื่อสารข้อมูลไปยังพนักงานที่อยู่ในพื้นที่เกิดเหตุของสาขาปัดธานีภายในเวลา 4 นาที หลังเกิดการระเบิดเพื่อลดความคลาดเคลื่อนของข้อมูล ช่วยทำให้เข้าใจสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้น และทำการสื่อสารกับส่วนงานที่เกี่ยวข้องจนสามารถให้ข้อมูลความเป็นจริงที่ชัดเจนและเพียงพอต่อสื่อมวลชนได้ในเวลา

ไม่เกิน 20 นาทีหลังเกิดเหตุ พร้อมออกหนังสือแสดงความเสียใจต่อเหตุการณ์ และยืนยันช่วยเหลือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บอย่างเต็มที่ ช่วยลดความตื่นตระหนกของสาธารณชนได้

ดังนั้น กลยุทธ์การสื่อสารและการจัดการในภาวะวิกฤตมีความสัมพันธ์ที่สำคัญต่อธุรกิจค้าปลีก การมีแผนการดำเนินกลยุทธ์การสื่อสารที่ชัดเจนจะช่วยให้ธุรกิจค้าปลีกนั้น สามารถควบคุมสถานการณ์นั้น ๆ ได้ อีกทั้งยังช่วยรักษาความสัมพันธ์กับลูกค้า คู่ค้า และฟื้นฟูชื่อเสียงหลังเกิดภาวะวิกฤตได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาในเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การสื่อสารกับการจัดการในภาวะวิกฤต ของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะมุ่งเน้นไปที่ความสัมพันธ์ของกลยุทธ์การสื่อสาร กับการจัดการในภาวะวิกฤต โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริบทในปัจจุบันของธุรกิจค้าปลีกต้องเผชิญกับความผันผวนในหลายด้าน การศึกษาครั้งนี้จึงช่วยเติมเต็มช่องว่างทางวิชาการ ตลอดจนผลการวิจัยนี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนากลยุทธ์การสื่อสารเพื่อให้กลุ่มธุรกิจค้าปลีกได้เตรียมพร้อมรับมือกับภาวะวิกฤตต่อไป

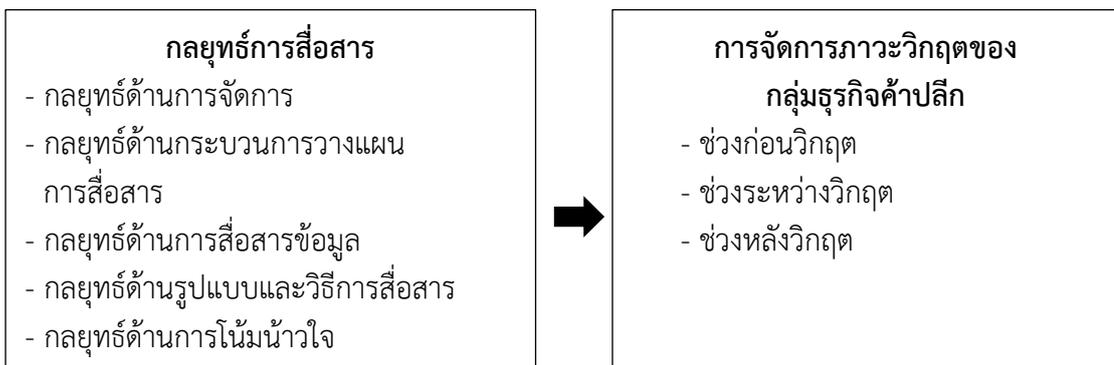
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษากลยุทธ์การสื่อสารภายในกลุ่มธุรกิจค้าปลีก
2. เพื่อศึกษาการจัดการในภาวะวิกฤตภายในกลุ่มธุรกิจค้าปลีก
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การสื่อสาร กับการจัดการในภาวะวิกฤตของพนักงานที่ปฏิบัติงานในกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ในเขตกรุงเทพมหานคร

สมมติฐาน

กลยุทธ์การสื่อสารมีความสัมพันธ์กับการจัดการในภาวะวิกฤตของพนักงานที่ปฏิบัติงานในกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ในเขตกรุงเทพมหานคร

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร พนักงานที่ปฏิบัติงานในกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ไม่สามารถระบุขอบเขตของจำนวนประชากรได้อย่างครบถ้วน (Infinite population)

กลุ่มตัวอย่าง : กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G* Power 3 คือ ขนาดของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (Input Effect Size $f^2 = 0.15$) ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ คือ 0.05 (α err prob = 0.05) พลังของการทดสอบคือ 0.95 [Power (1- β err prob) = 0.95] จำนวนของตัวแปรอิสระหรือจำนวนของตัวแปรที่ใช้ในการพยากรณ์ (Number of Predictors) เท่ากับ 5 สามารถคำนวณได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ (n) ตามเงื่อนไขข้างต้นเท่ากับ 138 แต่เนื่องจากจำนวนตัวอย่างยิ่งมากขึ้นทำให้ค่าที่คำนวณได้มีความคงเส้นคงวา (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2017) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ขนาดตัวอย่างตามที่เก็บได้จริงคือ 230 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster sampling) ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มผู้ตอบออกเป็น 2 กลุ่มตัวอย่างย่อย คือ ช่วงวันที่ 1-31 มกราคม พ.ศ.2567 และช่วงวันที่ 1-29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 โดยพิจารณาจากความคล้ายคลึงของปัจจัยด้านประชากรในแต่ละกลุ่มตัวอย่างย่อย ซึ่งพบว่า มีลักษณะทั่วไปไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยเก็บตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามได้ในช่วงวันที่ 1-31 มีนาคม พ.ศ. 2567 และหยุดเก็บข้อมูลเมื่อผู้ตอบมีจำนวนครบ 230 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากทฤษฎี แนวคิดที่เกี่ยวข้อง ใช้วัดความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การสื่อสารและการจัดการในภาวะวิกฤตโดยแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และประเภทธุรกิจค้าปลีก จำนวนทั้งสิ้น 5 ข้อ 2) คำถามเกี่ยวกับกลยุทธ์การสื่อสารของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ซึ่งคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบ Likert scale 5 ระดับความคิดเห็น ดังนี้ 5 คะแนน การแปลผล เห็นด้วยมากที่สุด

4 คะแนน	การแปลผล	เห็นด้วยมาก
3 คะแนน	การแปลผล	เห็นด้วยปานกลาง
2 คะแนน	การแปลผล	เห็นด้วยน้อย
1 คะแนน	การแปลผล	เห็นด้วยน้อยที่สุด

แบ่งออกเป็น กลยุทธ์ด้านการจัดการ กลยุทธ์ด้านกระบวนการวางแผนการสื่อสาร กลยุทธ์ด้านการสื่อสารข้อมูล กลยุทธ์ด้านรูปแบบและวิธีการสื่อสาร และกลยุทธ์ด้านการโน้มน้าวใจ จำนวนทั้งสิ้น 25 ข้อ 3) คำถามเกี่ยวกับการจัดการภาวะวิกฤตของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ซึ่งคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบ Likert scale แบ่งออกเป็น ช่วงก่อนเกิดวิกฤต ระหว่างวิกฤต และช่วงหลังวิกฤต จำนวนทั้งสิ้น 15 ข้อ

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยทำความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาที่จะทำการวิจัยเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม และทำการตรวจสอบเนื้อหาของแบบสอบถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปให้กับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาจากนั้นรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัยด้วยค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) ผลการวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงของ

แบบสอบถามชุดนี้ มีค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้อยู่ที่ 0.68 จัดว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ ค่า IOC 0.50 - 1.00 ถือว่ามีค่าความเที่ยงตรงที่น่าเชื่อถือตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.87 ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.70 ขึ้นไป ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ และทดสอบสมมติฐานการวิจัยด้วยสถิติสหสัมพันธ์อย่างง่าย เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการกำหนดแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งผู้วิจัยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยใช้บริการจากเว็บไซต์ Google ที่เรียกว่า Google form ในการสร้างแบบสอบถามออนไลน์ขึ้นมา หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามออนไลน์ไปยังช่องทางแอปพลิเคชันจีเมลล์ของกลุ่มพนักงานที่ปฏิบัติงานในกลุ่มธุรกิจปลีก ในเขตกรุงเทพมหานคร เมื่อผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาครบถ้วนตามจำนวน จึงดำเนินการตรวจสอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ได้รับมา เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม และนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อหาค่าต่าง ๆ ดังนี้ 1) วิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อหาค่าความถี่และร้อยละ 2) วิเคราะห์กลยุทธ์การสื่อสารของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก และการจัดการภาวะวิกฤตของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 3) ทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) คือ สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่าย เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับทางลักษณะประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะประชากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ ชาย	109	47.40
หญิง	121	52.60
อายุ 20 - 30 ปี	58	25.20
31 - 40 ปี	57	24.80
41 - 50 ปี	59	25.70
51 - 60 ปี	56	24.30

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะประชากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การศึกษา ต่ำกว่าปริญญาตรี	29	12.60
ปริญญาตรี	161	70.00
ปริญญาโท	40	17.40
รายได้ 15,000 – 25,000 บาท	27	11.70
25,001 – 35,000 บาท	35	15.20
35,001 – 45,000 บาท	56	24.30
45,001 – 50,000 บาท	31	13.50
50,001 – 60,000 บาท	39	17.00
60,001 บาทขึ้นไป	42	18.30
ประเภทธุรกิจค้าปลีก		
ห้างสรรพสินค้า	48	20.90
ซูเปอร์มาเก็ต	54	23.50
ไฮเปอร์มาเก็ต	51	22.20
ศูนย์การค้า	35	15.20
ร้านสะดวกซื้อ	42	18.30

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 52.6 มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 25.7 การศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 70.0 มีรายได้ต่อเดือน 35,001 - 45,000 บาท จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 24.3 เป็นพนักงานอยู่ในซูเปอร์มาเก็ต จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 23.5

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลยุทธ์ด้านการสื่อสาร

กลยุทธ์การสื่อสาร	M	S.D.	ระดับ
กลยุทธ์ด้านกระบวนการวางแผนการสื่อสาร	4.22	0.53	มาก
กลยุทธ์ด้านการจัดการ	4.20	0.51	มาก
กลยุทธ์ด้านการสื่อสารข้อมูล	4.15	0.55	มาก
กลยุทธ์ด้านรูปแบบและวิธีการสื่อสาร	4.17	0.53	มาก
กลยุทธ์ด้านการโน้มน้าวใจ	4.20	0.56	มาก
รวม	4.19	0.45	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า กลยุทธ์การสื่อสาร อยู่ในระดับมาก ($M = 4.19$, $S.D. = 0.45$) ซึ่งเมื่อพิจารณาารายด้าน โดยเรียงลำดับจากด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ กลยุทธ์ด้านกระบวนการวางแผนการสื่อสาร อยู่ในระดับมาก ($M = 4.22$, $S.D. = 0.53$) อันดับสองมีจำนวนเท่ากัน คือ กลยุทธ์ด้านการจัดการ อยู่ในระดับมาก ($M = 4.20$, $S.D. = 0.51$) และ กลยุทธ์ด้านการโน้มน้าวใจ

อยู่ในระดับมาก ($M = 4.20$, $S.D. = 0.56$) อันดับสาม กลยุทธ์ด้านรูปแบบและวิธีการสื่อสาร อยู่ในระดับมาก ($M = 4.17$, $S.D. = 0.53$) และอันดับสุดท้าย กลยุทธ์ด้านการสื่อสารข้อมูล อยู่ในระดับมาก ($M = 4.15$, $S.D. = 0.55$)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการจัดการภาวะวิกฤตของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก

การจัดการภาวะวิกฤต ของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก	M	S.D.	ระดับ
ช่วงก่อนเกิดวิกฤต	3.57	0.77	มาก
ระหว่างวิกฤต	3.47	0.71	ปานกลาง
ช่วงหลังวิกฤต	4.28	0.51	มาก
รวม	3.77	0.45	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า การจัดการภาวะวิกฤตของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก อยู่ในระดับมาก ($M = 3.77$, $S.D. = 0.45$) ซึ่งเมื่อพิจารณารายด้าน โดยเรียงลำดับจากด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ช่วงหลังวิกฤต อยู่ในระดับมาก ($M = 4.28$, $S.D. = 0.51$) อันดับสอง ช่วงก่อนเกิดวิกฤต อยู่ในระดับมาก ($M = 3.57$, $S.D. = 0.77$) และอันดับสุดท้าย ระหว่างวิกฤต อยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.47$, $S.D. = 0.71$)

การทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่างกลยุทธ์การสื่อสาร กับการจัดการภาวะวิกฤตของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ในเขตกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ช่วงก่อน วิกฤต	ช่วงระหว่าง วิกฤต	ช่วงหลัง วิกฤต	การจัดการ ภาวะวิกฤต
กลยุทธ์การสื่อสาร	.313**	.152*	.225**	.344**
กลยุทธ์ด้านการจัดการ	.267**	.076	.163*	.254**
กลยุทธ์ด้านกระบวนการ วางแผนการสื่อสาร	.284**	.119	.233**	.313**
กลยุทธ์ด้านการสื่อสารข้อมูล	.273**	.151*	.239**	.326**
กลยุทธ์ด้านรูปแบบและวิธีการสื่อสาร	.273**	.122	.219**	.303**
กลยุทธ์ด้านการโน้มน้าวใจ	.217**	.166*	.091	.246**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (2-tailed)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (2-tailed)

ตัวแปร กลยุทธ์การสื่อสาร และการจัดการภาวะวิกฤต คือ ตัวแปรในภาพรวม

ตัวแปรที่เหลือทั้งหมด คือ ตัวแปรในภาพย่อย

จากตารางที่ 4 พบว่า โดยภาพรวม กลยุทธ์การสื่อสาร มีผลต่อการจัดการในภาวะวิกฤตของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ในเขตกรุงเทพมหานคร ในระดับปานกลาง ($r = .344^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ด้านกลยุทธ์ด้านการจัดการมีความสัมพันธ์กับการจัดการในภาวะวิกฤตของกลุ่มธุรกิจค้าปลีกในเขตกรุงเทพมหานคร ในระดับน้อย ($r = .254^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในภาพรวม ส่วนภาพย่อยกลยุทธ์ด้านการจัดการมีความสัมพันธ์กับช่วงก่อนเกิดวิกฤต ($r = .267^{**}$) และมีความสัมพันธ์กับช่วงหลังวิกฤต ($r = .163^*$) ยกเว้นช่วงระหว่างวิกฤต ($r = .076$)

ด้านกลยุทธ์ด้านกระบวนการวางแผนการสื่อสารมีความสัมพันธ์กับการจัดการในภาวะวิกฤตของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ในเขตกรุงเทพมหานคร ในระดับปานกลาง ($r = .313^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในภาพรวม ส่วนภาพย่อยด้านกลยุทธ์ด้านกระบวนการวางแผนการสื่อสารมีความสัมพันธ์กับช่วงก่อนเกิดวิกฤต ($r = .284^{**}$) และมีความสัมพันธ์กับช่วงหลังวิกฤต ($r = .233^{**}$) ยกเว้นช่วงระหว่างวิกฤต ($r = .119$)

ด้านกลยุทธ์ด้านการสื่อสารข้อมูลมีความสัมพันธ์กับการจัดการในภาวะวิกฤตของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ในเขตกรุงเทพมหานคร ในระดับปานกลาง ($r = .326^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งในภาพรวมและภาพย่อย

ด้านกลยุทธ์ด้านรูปแบบและวิธีการสื่อสารมีความสัมพันธ์กับการจัดการในภาวะวิกฤตของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ในเขตกรุงเทพมหานคร ในระดับปานกลาง ($r = .303^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในภาพรวม ส่วนภาพย่อยด้านกลยุทธ์ด้านรูปแบบและวิธีการสื่อสารมีความสัมพันธ์กับช่วงก่อนเกิดวิกฤต ($r = .273^{**}$) และมีความสัมพันธ์กับช่วงหลังวิกฤต ($r = .219^{**}$) ยกเว้นช่วงระหว่างวิกฤต ($r = .122$)

ด้านกลยุทธ์ด้านการโน้มน้าวใจมีความสัมพันธ์กับการจัดการในภาวะวิกฤตของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ในเขตกรุงเทพมหานคร ในระดับน้อย ($r = .246^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในภาพรวม ส่วนภาพย่อยด้านกลยุทธ์ด้านการโน้มน้าวใจมีความสัมพันธ์กับช่วงก่อนเกิดวิกฤต ($r = .217^{**}$) และมีความสัมพันธ์กับช่วงระหว่างวิกฤต ($r = .166^{**}$) ยกเว้นช่วงหลังวิกฤต ($r = .091$)

อภิปรายผลการวิจัย

1. กลยุทธ์การสื่อสารภายในกลุ่มธุรกิจค้าปลีก

จากการศึกษากลยุทธ์การสื่อสารภายในกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกให้ความสำคัญกับกลยุทธ์ด้านกระบวนการวางแผนการสื่อสารมากที่สุด โดยเฉพาะในท้องถื่นที่มีโครงสร้างการสื่อสารที่ชัดเจนและองค์การมีการกำหนดแนวทางการสื่อสารที่เหมาะสม สะท้อนให้เห็นว่า โครงสร้างการสื่อสารที่เป็นระบบชัดเจนและมีแนวทางการสื่อสารที่เหมาะสมเป็นปัจจัยที่สำคัญในการทำให้องค์การบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ นารินี แสงสุข (2553) ที่กล่าวว่า กลยุทธ์ด้านกระบวนการวางแผนการสื่อสารเป็นกระบวนการของการกำหนดแนวทางการสื่อสาร ด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย สอดคล้องกับ โครงสร้างการบริหารจัดการ และบริบทที่เกี่ยวข้องกับองค์การ ครอบคลุมถึงการสื่อสาร เพื่อสร้างภาพลักษณ์ จนถึงการทำแผนงานธุรกิจขององค์การเพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดี ความเชื่อมั่น ศรัทธา

และภาพลักษณ์ขององค์กร สอดคล้องกับ วันชัย มีชาติ (2548) ที่กล่าวว่า กลยุทธ์การสื่อสารเป็นสิ่งที่ไม่ขาดได้และเป็นหน้าที่ขององค์กร ในการดำเนินการและนำไปสู่ความเข้าใจในข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ และความสำคัญของกลยุทธ์การสื่อสารที่ผู้บริหารขององค์กรต้องมี คือ การจัดระบบการสื่อสาร และการไหลของข้อมูล รวมทั้งการลดความผิดพลาดในการสื่อสาร สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภิสราศรี ชูติมันต์ (2561) ได้ศึกษาในเรื่องของกลยุทธ์การสื่อสารเพื่อสร้างภาพลักษณ์ของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) พบว่า องค์กรมีการปรับปรุงแผนกลยุทธ์การสื่อสารอยู่เสมอ เพื่อให้สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและเข้าถึงทุกกลุ่มเป้าหมายได้ง่ายยิ่งขึ้น ตลอดจนเพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์ขององค์กรในระยะยาว

2. การจัดการในภาวะวิกฤตภายในกลุ่มธุรกิจค้าปลีก

จากการศึกษาการจัดการในภาวะวิกฤตภายในกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกให้ความสำคัญกับการจัดการภาวะวิกฤตในช่วงหลังวิกฤตมากที่สุด โดยเฉพาะองค์การของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้จัดกิจกรรมเพื่อสังคม (CSR) สะท้อนให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมเพื่อสังคมช่วยเพิ่มความสัมพันธ์ระหว่างพนักงานกับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียได้ และการเข้าช่วยช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบหลังเหตุการณ์วิกฤต ช่วยลดระดับความรุนแรงของภาวะวิกฤตลงได้ ในส่วนขององค์กรที่ได้จัดทำการศึกษาประเมินความเสียหายและสรุปสถานการณ์หลังจากวิกฤต ช่วยทำให้องค์การได้มีการวิเคราะห์ถึงสาเหตุของการเกิดวิกฤต รวมถึงองค์กรได้ทำการถอดบทเรียน และวางแผนแก้ไขวิกฤตในระยะยาวเพื่อป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Timothy (2007) กล่าวว่า ช่วงหลังวิกฤต (Post-crisis) เป็นระยะการฟื้นฟูหลังจากเหตุการณ์วิกฤต ที่เกิดขึ้น โดยจะมุ่งไปยังวิธีการแก้ปัญหาหรือแก้ไขสิ่งที่ทำให้เกิดวิกฤตในครั้งก่อนพร้อมเตรียมการรับมือหากมีเหตุการณ์ที่คล้ายคลึงกันเกิดขึ้นอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐศักดิ์ โสภางเจริญ (2561) เรื่อง การจัดการและการสื่อสารในภาวะวิกฤตของผู้จัดการแสดงจากศิลปินเกาหลี พบว่า ช่วงหลังการเกิดภาวะวิกฤต ผู้จัดส่วนใหญ่มีการทำกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูความสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมายขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภูติณัฐ สุภาพร (2558) เรื่อง การศึกษากลยุทธ์การสื่อสารภายนอกองค์กรของสถานีโทรทัศน์ช่อง 7HD พบว่า การที่กลุ่มเป้าหมายรับรู้ภาพลักษณ์ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (กิจกรรม CSR) ขององค์กร จะส่งผลให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความพอใจต่อองค์กร และยอมส่งผลต่อความจงรักภักดีของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับ (พรทิพย์ พิมพ์สินธุ์, 2540) ที่กล่าวว่า หนึ่งในภาพลักษณ์ขององค์กรที่สังคมต้องการ คือ องค์กรมีความรับผิดชอบต่อสังคมสูง นอกจากนี้องค์การควรพิจารณาถึงกลยุทธ์การสื่อสาร ในช่วงหลังภาวะวิกฤตว่าสิ่งใดที่ทำแล้วลดระดับความรุนแรง สิ่งใดที่ควรหลีกเลี่ยงในการปฏิบัติหากเกิดภาวะวิกฤตกับองค์กรอีกในอนาคต สอดคล้องกับงานวิจัยของ คันธรัตน์ มณีโชติ (2551) เรื่อง กลยุทธ์การจัดการการสื่อสารในภาวะวิกฤต: กรณีศึกษาองค์การเภสัชกรรม พบว่า องค์กรควรมีการประเมินถึงผลกระทบต่าง ๆ เพื่อวางแผนการจัดการการสื่อสารภาวะวิกฤต สอดคล้องกับ กัญชลี สำลีรัตน์ (2560) ได้ให้ความเห็นเรื่องบทเรียนที่ได้รับจากการศึกษาการจัดการภาวะวิกฤตบนสื่อดิจิทัล กรณีศึกษาตราสินค้า Korea King และการนำเสนอแนวทางแก้ไขตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สื่อดิจิทัล เพื่อการจัดการภาวะวิกฤต ว่าทางแบรนด์ไม่ควรทำการสื่อสารใด ๆ ช่วงหลังภาวะวิกฤตที่เป็นการตอกย้ำให้สาธารณชนรู้สึกว่แบรนด์ไม่จริงใจและ หลอกลวง

ควรทำเพียงสื่อสารขอโทษต่อสาธารณชนอย่างจริงจัง และพิจารณาถึงแนวทางการดำเนินงานของแบรนด์ในอนาคต

3. ความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การสื่อสารกับการจัดการในภาวะวิกฤตของพนักงานที่ปฏิบัติงานในกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ในเขตกรุงเทพมหานคร

จากผลการศึกษาพบว่ากลยุทธ์การสื่อสารมีความสัมพันธ์กับการจัดการภาวะวิกฤตของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก สะท้อนให้เห็นว่า กลยุทธ์การสื่อสารมีบทบาทที่สำคัญต่อการจัดการภาวะวิกฤต ในช่วงหลังวิกฤต เพราะเป็นการฟื้นฟูความสัมพันธ์ระหว่างพนักงานกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อีกทั้งยังเป็นการป้องกันการเกิดเหตุการณ์วิกฤตในครั้งต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Timothy (2012) ได้อธิบายว่า กลยุทธ์การสื่อสารมีบทบาทสำคัญ เพราะเป็นหนึ่งในช่องทางที่มีประสิทธิภาพในการจัดการภาวะวิกฤต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทร พรหมมารักษ์ (2559) ได้ทำการศึกษากลยุทธ์การสื่อสารและ การจัดการในภาวะวิกฤต ของธุรกิจร้านอาหารผ่านสื่อดิจิทัล พบว่า กลยุทธ์การสื่อสาร มีความสำคัญกับการจัดการในภาวะวิกฤตเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชื่อเสียง และภาพลักษณ์ขององค์กรเพราะผลลัพธ์ของภาวะวิกฤตที่มาจากกรก่อเหตุอาชญากรรมในธุรกิจค้าปลีก ส่งผลให้ความเชื่อมั่นในเรื่องความปลอดภัยและความมั่นคงในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ที่มาใช้บริการลดลง ผู้ที่ทำหน้าที่การสื่อสารในภาวะวิกฤตขององค์กรต้องจัดการกับความไม่แน่นอนท่ามกลางการสื่อสารที่ซับซ้อน นอกจากนี้ยังต้องมีการจัดเตรียมแผนการจัดการภาวะวิกฤต ในแต่ละช่วงของวิกฤต เพื่อควบคุมสถานการณ์และลดการเกิดผลกระทบต่อความรู้สึกของสาธารณชนที่มีต่อองค์กรได้อย่างทันทั่วทั้งที่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชาตรี ปริดาอนันตสุข (2556) ได้ทำการศึกษา เรื่อง เปลี่ยนมุมมองของการจัดการวิกฤต ด้วยแนวคิดการจัดการวิกฤตเชิงบูรณาการ พบว่า การเปลี่ยนมุมมอง ในการจัดการวิกฤตจากเดิมที่เน้นเฉพาะการแก้ปัญหาและควบคุมความเสียหายภายหลังภาวะวิกฤตมาเป็นการมองภาพรวมใน การจัดการกับภาวะวิกฤตขององค์กรเพื่อหลีกเลี่ยงและรับมือกับ ภาวะวิกฤตอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้้องค์กรควรให้ความสำคัญกับการสื่อสารในภาวะวิกฤต เพราะจะส่งผลต่อระดับความรุนแรงของความเสียหายที่จะเกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ อภิสิตธี ฉัตรทนานนท์ (2552) ที่ศึกษา เรื่อง กลยุทธ์การบริหารภาวะวิกฤต สำหรับผู้นำองค์กร พบว่า เมื่อเกิดภาวะวิกฤตองค์กรจะต้องมีกลยุทธ์การสื่อสารต่อสื่อมวลชนด้วยข้อมูลที่มีทั้งหมด อย่างซื่อสัตย์ตรงไปตรงมา ด้วยความรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์วิกฤตที่เกิดขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. ผลที่ได้จากการศึกษากลยุทธ์การสื่อสารของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ในเขตกรุงเทพมหานคร ทำให้ทราบว่าองค์กรธุรกิจค้าปลีกควรทำการปรับปรุงกลยุทธ์ด้านการสื่อสารข้อมูล โดยเฉพาะด้านการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ เพื่อเป็นการป้องกันและระงับสถานการณ์ที่อาจก่อเป็นภาวะวิกฤตได้ ทั้งนี้ก็เพื่อความสำเร็จและผลลัพธ์ที่ดีขององค์กร

2. จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การสื่อสารและการจัดการในภาวะวิกฤตของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ในเขตกรุงเทพมหานคร ควรปรับปรุงเรื่องกลยุทธ์การสื่อสารในช่วงก่อนเกิดภาวะวิกฤต โดยเฉพาะด้านองค์กรควรมีการฝึกซ้อมแผนการป้องกันเหตุและแก้ไขปัญหาอยู่เสมอ

และช่วงระหว่างเกิดวิกฤต องค์การควรมีการสื่อสารให้สาธารณชนทราบถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น พร้อมแสดงความเสียใจและขอโทษต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบผ่านสื่อมวลชน รวมถึงองค์การสื่อสารข้อมูลตามข้อเท็จจริงให้พนักงานรับรู้เพื่อป้องกันข่าวลือ ทั้งนี้ก็เพื่อความสำเร็จและผลลัพธ์ที่ดีในกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ในเขตกรุงเทพมหานคร

3. จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การสื่อสารและการจัดการในภาวะวิกฤตของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ในเขตกรุงเทพมหานคร ควรเพิ่มนโยบายในการจัดอบรมพนักงานทุกระดับให้เกิดความเข้าใจในกลยุทธ์การสื่อสาร และสามารถทำการสื่อสารข้อมูลที่ต้องการและชัดเจนในภาวะวิกฤตได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยด้านการตลาดดิจิทัล พฤติกรรมการเลือกใช้บริการ
2. เนื่องจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลกับพนักงานผู้ที่ปฏิบัติงานในกลุ่มธุรกิจค้าปลีกเพียงอย่างเดียว ดังนั้น จึงควรมีการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงเพื่อจะได้มุมมองกว้างขึ้น
3. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเจาะลึกในประเภทธุรกิจ อาทิ ร้านอาหารเครื่องดื่ม และกรณีศึกษาของกลุ่มธุรกิจอื่น ๆ นอกเหนือจากกลุ่มธุรกิจค้าปลีก

เอกสารอ้างอิง

- กรมศิลปากร, สำนักหอจดหมายเหตุแห่งชาติ, (2565). **จดหมายเหตุกรณีกราดยิง ณ ศูนย์การค้าเทอร์มินอล 21 โคราช จังหวัดนครราชสีมา**. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- กัญชวลี สำลีรัตน์. (2560). **เอกสารการสอนวิชาการประชาสัมพันธ์ด้วยสื่อดิจิทัลและการจัดการภาวะวิกฤต: CRISIS MANAGEMENT ON SOCIAL MEDIA**. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- คันธรัตน์ มณีโชติ. (2551) **กลยุทธ์การจัดการการสื่อสารในภาวะวิกฤต** : คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์: ม.ป.ท.
- ชาตรี ปรีดาอนันตสุข. (2556). **เปลี่ยนมุมมองของการจัดการวิกฤตด้วยแนวคิดการจัดการวิกฤตเชิงบูรณาการ**. *Journal of Business, Economics and Communications*. 8(1): 27 - 38.
- ณัฐศักดิ์ โสภาเจริญ. (2561). **การจัดการและการสื่อสารในภาวะวิกฤตของผู้จัดการแสดงจากศิลปินเกาหลี**. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นารินี แสงสุข. (2553). **การศึกษาความคิดเห็นของพนักงานต่อกลยุทธ์การสื่อสารของ บมจ. ธนาคารกรุงไทย สาขาในจังหวัดชลบุรี**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

- ปณณวัชร พิชัยบวรภัสร์. (2560). กลยุทธ์การจัดการการสื่อสารในภาวะวิกฤตในยุคดิจิทัล
กรณีศึกษาของกลุ่มธุรกิจการบินและบริการ : สายการบินยูไนเต็ด แอร์ไลน์ สายการบินแอร์
เอเชีย และสายการบินนกแอร์. การค้นคว้าอิสระนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการสื่อสารการตลาดดิจิทัล มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- พรทิพย์ พิมลสินธุ์. (2540). ภาพพจน์นั้นสำคัญยิ่ง: การประชาสัมพันธ์กับภาพพจน์.
(พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ปรกาศพริ้ง.
- ภัทร พรหมมารักษ์. (2559). การศึกษากลยุทธ์การสื่อสารและการจัดการในภาวะวิกฤตของธุรกิจ
ร้านอาหารผ่านสื่อดิจิทัล. การค้นคว้าอิสระนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการสื่อสารการตลาดดิจิทัล มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ภูติณัฐ สุภาพร. (2558). การรับรู้ภาพลักษณ์ด้านกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมที่มีผลต่อ
ความจงรักภักดีต่อ บริษัท แสงโสม จำกัด ของผู้พักอาศัยในบริเวณตำบลหอมเกร็ด
อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วันชัย มีชาติ. (2548). พฤติกรรมการบริหารองค์การสาธารณะ. กรุงเทพฯ:
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2566). คำปลีกปี' 66 ขยายตัวต่อเนื่อง ท่ามกลางปัจจัยท้าทายรอบด้าน.
[ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: <https://www.kasikornresearch.com/th>
(2565, 28 ธันวาคม).
- สุวิฐศรารค์ ชูดีมันต์. (2561). กลยุทธ์การสื่อสารเพื่อสร้างภาพลักษณ์ของบริษัทการบินไทย จำกัด
(มหาชน). วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขานิเทศศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักงานตำรวจแห่งชาติ (2566). สถิติอาชญากรรมในห้างค้าปลีก. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก:
<http://www.thaicrimes.org/> (2566, 30 กันยายน).
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2566). การก่ออาชญากรรมในห้างค้าปลีกในเขตกรุงเทพและปริมณฑล.
[ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: <https://www.nso.go.th/> (2567, 11 มกราคม).
- อภิสิทธิ์ ฉัตรทนานนท์. (2552). กลยุทธ์การบริหารภาวะวิกฤตสำหรับผู้นำองค์กร.
วารสารคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 32(122): 8 - 18.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M. & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. (2nd ed.), Sage Publications.
- Timothy, W. C. (2007). *Crisis management and communications*. [Online], Available:
<http://www.instituteforpr.org/crisis-management-and-communications/>
(2024, 11 January).
- Timothy, W. C. (2012). *Ongoing crisis communication planning, Managing, and Responding*. USA: Sage.

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และ
ทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้
แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

THE DEVELOPMENT OF LEARNING ACHIEVEMENT IN SCIENCE AND
SCIENTIFIC COMMUNICATIVE WRITING SKILLS BY USING
THE FLIPPED CLASSROOM COMBINED WITH GRAPHIC ORGANIZERS
FOR FIFTH GRADE STUDENTS

กัญต์กนิษฐ์ พวงโพธิ์^{1*} เมษา นวลศรี¹ และสุวรรณา จุ้ยทอง¹
Kankanit Phuangpho^{1*} Mesa Nuansri¹ and Suwana Juithong¹

Received : 16 July 2024

Revised : 7 December 2024

Accepted : 8 December 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิกกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม 3) เปรียบเทียบทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก และ 4) เปรียบเทียบทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนวัดพระพุทธรักษา จำนวน 20 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91 และ 3) แบบประเมินทักษะในการเขียนสื่อสาร

¹ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

¹ Department of Education Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathum Thani Province

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: piyawan.phu@vru.ac.th

ทางวิทยาศาสตร์ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกันและการทดสอบค่าที่สำหรับกลุ่มตัวอย่างเดียว

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังที่ได้รับการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) คะแนนเฉลี่ยทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังจากที่ได้รับการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 4) คะแนนเฉลี่ยทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังจากที่ได้รับการเรียนรู้ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: ห้องเรียนกลับด้าน / แผนผังกราฟิก / ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน / ทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์

ABSTRACT

This pre-experimental design research aimed to 1) compare the science achievement of fifth grade students before and after using the flipped classroom with graphic organizers, 2) compare the science achievement of fifth grade students after receiving the flipped classroom with graphic organizers with the 70% criterion of the full score, 3) compare scientific communicative writing skills before and after using the flipped classroom with graphic organizers, and 4) compare scientific communicative writing skills after receiving the flipped classroom with graphic organizers with the 70% criterion of the full score. The research sample was 20 fifth grade students of Watphraphutthachai School, derived from multi-stage random sampling. Research instruments consisted of 1) learning plan which was appropriate at the highest level, 2) academic achievement test with a reliability of 0.91, 3) scientific communicative writing skills with a reliability of 0.81. Statistics used in data analysis include percentage, mean, standard deviation, t-test for dependent samples and t-test for one sample.

The findings were as follows: 1) science achievement of fifth grade students was higher than before. statistic significance at the 0.05 level, 2) science achievement of fifth grade students after was higher than 70 percent of the full score with statistical significance at the 0.05 level, 3) scientific communicative writing skills of fifth grade students after was higher than before with the statistical significance at the 0.05 level, and 4) scientific communicative writing skills of fifth grade students after was higher than 70 percent of the full score with the statistical significance at the 0.05 level.

Keywords: Flipped classroom / Graphic organizers / Academic achievement / Scientific communicative writing skills

บทนำ

การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนค้นหาข้อเท็จจริง มาอธิบายความคิดรวบยอดให้มีความสอดคล้องกับหลักการ กฎ ทฤษฎี หรือสมมติฐานที่ตั้งขึ้น และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง (Ministry of Education, 2001) ในปัจจุบันนี้วิทยาศาสตร์ มีบทบาทที่สำคัญอย่างมาก ที่จะช่วยพัฒนากระบวนการคิดที่เป็นเหตุเป็นผล การคิดสร้างสรรค์ และการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ ซึ่งนักเรียนยังมีปัญหาในเรื่องการเขียนอธิบายข้อมูลที่ได้จากการทดลองหรือปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์ไม่สามารถใช้คำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม และเทคนิคการเขียนทางวิทยาศาสตร์ยังเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาการใช้เหตุผลและการเขียน เป็นการให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิด ผ่านการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Hand, 2008) ซึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่พัฒนากระบวนการคิด และยังสามารถเชื่อมโยงความรู้ ทำให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาวิชาและสามารถจดจำได้ยาวนานขึ้น คือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้แผนผังกราฟิก (ทศนา แคมมณี, 2558) ซึ่งการเรียนรู้ของมนุษย์นั้นควรเรียนรู้จากภาพรวมก่อน จากนั้นเข้าสู่รายละเอียด และจบด้วยภาพรวมอีกครั้ง เป็นขั้นตอนสุดท้าย (เสียร พาณิช, 2544) เพื่อที่จะแก้ปัญหาทักษะการคิดเป็น ทักษะการอ่าน การฟัง เป็นการให้ผู้เรียนได้บันทึกเขียนสื่อสารถึงความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา นั้น ๆ ออกมาได้ และเกิดการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 ที่กล่าวว่า เน้นการบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการคิดการค้นคว้า สร้างความรู้ด้วยตนเองและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ส่งผลให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น สามารถแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ (พิมพันธ์ เดชะคุปต์, 2557) ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เป็นการเรียนเนื้อหาจากนอกห้องเรียนและมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ปฏิบัติกิจกรรมในห้องเรียน (พิมพันธ์ เดชะคุปต์, 2557) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ผู้เรียนจะสามารถเชื่อมโยงแนวคิดและจัดระบบความคิดของตนเองได้อย่างชัดเจน การใช้แผนผังกราฟิกช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจภาพรวมและรายละเอียดของบทเรียนได้ง่ายขึ้น

จากเหตุผลที่กล่าวมานี้ ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านจะทำให้ผู้เรียนมีเวลาในการเรียนรู้ในห้องเรียนมากขึ้น และแผนผังกราฟิกยังช่วยในการสร้างองค์ความรู้ และทำให้ผู้เรียนจดจำองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นได้ง่าย และยาวนานมากยิ่งขึ้นทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในภาพรวมของวิชาวิทยาศาสตร์นำไปสู่การจัดระบบความรู้ที่จะได้รับ เกิดประสิทธิภาพในการจำและการเชื่อมโยงข้อมูล จะทำให้ผู้วิจัยสามารถประเมินทักษะในการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์จากแผนผังกราฟิกได้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิกกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิกหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก
4. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิกมีทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิกมีทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1 ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2566 จำนวน 22 โรงเรียน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 2,380 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดพระพุทธราย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนทั้งหมด 20 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 6 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที สร้างตามแนวคิดของ Kolpfer (พิมพันธ์ เตชะคุปต์, 2545; อ้างอิงใน Kolpfer, 1971) การประเมินผลด้านการเรียนรู้ ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้ ความจำ 2) ด้านความเข้าใจ 3) ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 4) ด้านการนำความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้

3. แบบประเมินทักษะในการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ โดยมีเกณฑ์รูบริกส์ (Rubric Assessment) แบบแยกส่วน (Analytic Rubrics) โดยมีประเด็นพิจารณา 4 ด้าน ได้แก่ 1) เนื้อหา 2) การนำเสนอ 3) ภาษา และ 4) สิ่งแทนความ

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 6 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง ที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มาหาค่าเฉลี่ย จากผลการประเมินความเหมาะสม พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.80 - 5.00 ซึ่งถือว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก - มากที่สุด

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .60 - 1.00 และนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ไปทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนวัดพระพุทธฉาย และนำผลการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง .20 - .80 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .20 - .40 และนำมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ใช้สูตร KR-20 พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91

3. แบบประเมินทักษะในการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ โดยนำแบบประเมินทักษะในการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ ไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง ใช้จำนวน 10 คน โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 คน ประเมินทักษะในการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ จากนั้นนำมาหาความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Inter Rater) และนำคะแนนที่ผู้ประเมิน 2 คน คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป ซึ่งการคำนวณพบว่า มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.81 ดังนั้น ถือว่าแบบประเมินทักษะในการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ มีความเที่ยงสูงสามารถนำไปใช้ได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการแนะนำหน่วยการเรียนรู้ ชี้แจงจุดประสงค์ วิธีการจัดการเรียนรู้ โดยจัดกิจกรรมปฐมนิเทศนักเรียน แนะนำการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้เทคนิคแผนผังกราฟิก

2. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และประเมินทักษะในการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ ใช้เวลา 60 นาที

3. ดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน โดยใช้เทคนิคแผนผังกราฟิก จำนวน 6 แผน เป็นระยะเวลา 18 ชั่วโมง

4. กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียนเมื่อสิ้นสุดการดำเนินการสอนแล้วด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิทยาศาสตร์(ฉบับเดิม) และประเมินทักษะในการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ตรวจให้คะแนน และบันทึกคะแนน เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ

2. ผู้วิจัยจำเป็นต้องตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อน โดยการตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติ (Tests of Normality) ว่ามีการแจกแจงแบบปกติหรือไม่ก่อน สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การทดสอบ Kolmogorov - Smirnov กับ Shapiro - Wilk Test เพื่อพิจารณาการแจกแจงปกติของข้อมูล

3. การทดสอบค่าที่ดังนี้

3.1 วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับแผนผังกราฟิก และวิเคราะห์ทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก โดยใช้สถิติทดสอบที่แบบตัวอย่างสองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for dependent samples)

3.2 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม และวิเคราะห์ทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม โดยใช้สถิติทดสอบค่าที่แบบกลุ่มตัวอย่างเดียว (t-test for one sample)

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	คะแนนเต็ม	n	M	S.D.	t	p
หลังได้รับการจัดการเรียนรู้	30	20	23.20	1.70	37.86*	.000
ก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้	30	20	12.75	2.53		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = 37.86, p = .000$)

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิกกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาวิทยาศาสตร์ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้	ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม 30 คะแนน = 21 คะแนน					
	คะแนนเต็ม	n	M	S.D.	t	p
	30	20	23.20	1.70	5.772*	.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม หลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.20 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 77.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = 5.772, p = .000$)

3. ผลเปรียบเทียบทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก

ทักษะการเขียนสื่อสารทาง วิทยาศาสตร์	คะแนนเต็ม	n	M	S.D.	t	p
หลังได้รับการจัดการเรียนรู้	30	20	10.05	1.50	6.80*	.000
ก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้	30	20	7.05	2.26		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการได้รับการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = 6.80, p = .000$)

4. ผลการเปรียบเทียบทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการได้รับการเรียนรู้โดยแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิกกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม (เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์หลังการได้รับการเรียนรู้เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

ทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์หลังได้รับการจัดการเรียนรู้	ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม 12 คะแนน = 8.4 คะแนน					
	คะแนนเต็ม	n	M	S.D.	t	p
	12	20	10.05	1.50	4.91*	.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิกเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.05 คะแนน จากคะแนนเต็ม 12 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 4.91, p = .000$)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการดำเนินการศึกษาวิจัย และนำผลการวิจัยมาวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยมีประเด็นการอภิปรายผลจากข้อค้นพบ ดังนี้

1. จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิกมีค่าเฉลี่ย 12.75 และ 23.20 ตามลำดับ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ที่ว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะผู้เรียนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียน ชั้นที่ 1 ศึกษาบทเรียน เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนต้องศึกษาวิดีโอที่ครูมอบให้ อาจมีการจดบันทึก ข้อคำถาม ข้อสงสัย หรือความรู้ที่ตนเองได้รับมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในชั้นเรียน กิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน ชั้นที่ 2 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ กิจกรรมในชั้นนี้อาจเป็นการทดสอบว่าผู้เรียนนั้นได้เรียนศึกษาบทเรียนมาก่อนแล้วหรือไม่ โดยที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกัน

แลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อคำถาม ข้อเสนอแนะเพื่อใช้ในการค้นหาคำตอบในการปฏิบัติกิจกรรม ชั้นที่ 3 ปฏิบัติกิจกรรม เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกัน โดยผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก คอยให้คำปรึกษาในการจัดกิจกรรม โดยให้ผู้เรียนบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรมลงแผนผังกราฟิกของตนเอง ชั้นที่ 4 ประเมินผลการเรียนรู้ เป็นการวัดประเมินผลนักเรียนผ่านการตรวจชิ้นงาน ประเมินผลการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์จากการบันทึกแผนผังกราฟิกของผู้เรียน จะเห็นได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านนั้นช่วยส่งเสริมให้ ผู้สอนเห็นจุดแข็งและจุดอ่อน ของผู้เรียนแต่ละคน ช่วยให้รู้จักผู้เรียนดีขึ้นช่วยเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนนักเรียนกันเอง ผู้เรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเองสามารถทบทวนบทเรียนบ่อยครั้งตามที่ต้องการ Jonathan Bergman & Aron Sam (2012) จากการเปรียบเทียบก่อนหน้าดังที่ได้นำเสนอไว้ข้างต้นจะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิกสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อีกทั้งยังสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ในวิชาอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ตรรกะความเป็นเหตุ เป็นผล เช่น วิชาคณิตศาสตร์ หรือตัวแปรต้นการคิดวิเคราะห์ เป็นต้น สอดคล้องกับ ธงชัย ห้วยทราย (2561) ได้ทำการศึกษา การพัฒนาห้องเรียนเสมือนโดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น และแผนผังกราฟิกที่ส่งผลต่อการคิดเชิงระบบการคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สร้างงานผ่านคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วย ห้องเรียนเสมือนโดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น และแผนผังกราฟิก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิกกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.20 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 77.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ที่ว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้เรียนได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านทำให้เกิดการเรียนรู้แบบไร้พรมแดนช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา และยังสามารถเข้าเรียนเพื่อทบทวนเนื้อหาได้อีกด้วย ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีเวลาในการเรียนรู้ในชั้นเรียนมากยิ่งขึ้น จึงทำให้ผู้สอนสามารถช่วยเหลือผู้เรียน และส่งเสริมผู้เรียนตามความแตกต่างในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างหลากหลาย และแผนผังกราฟิกยังช่วยให้ผู้เรียนจัดลำดับความคิด ทำให้เกิดความจำและความเข้าใจในเนื้อหาสาระได้ง่าย รวดเร็วและยาวนานขึ้น สอดคล้องกับ ทิศนา แคมมณี (2558) ได้อธิบายความหมายของแผนผังกราฟิกไว้ว่า แผนผังกราฟิก เป็นแผนผังความคิดจะทำให้เห็นโครงสร้างของความรู้ หรือเนื้อหาสาระนั้น ๆ เป็นเทคนิคที่ ช่วยให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาสาระนั้นได้ง่ายขึ้นเร็วขึ้น และจดจำได้นาน

3. จากการเปรียบเทียบทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้

แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก มีค่าเฉลี่ยทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ ก่อนเรียน 7.05 และหลังเรียน 10.05 พบว่า ทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 ที่ว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียน กลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิกมีทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน หลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้เรียนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก โดยเฉพาะในชั้นที่ 3 ปฏิบัติกิจกรรม เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้ โดยให้นักเรียนบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรมลงแผนผังกราฟิกของตนเองมีครูคอย อำนวยความสะดวกและให้คำปรึกษา ที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้ก่อนหน้า และยังสามารถไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อีกด้วย (Ausubel & Robinson, 1968) และ รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เป็นการเปลี่ยนบทบาท ของผู้เรียนกับผู้สอนให้เรียนรู้นอกห้องเรียน และกลับมาทำการบ้านที่โรงเรียนโดยมีครูคอยอำนวยความสะดวกซึ่งจะทำให้ผู้เรียนที่เรียนรู้ได้เข้าใจมีครูคอยสอนในประเด็นที่สงสัย และยังทำให้นักเรียนได้ ทำกิจกรรมร่วมกันมากขึ้นอีกด้วย (วิจารณ์ พานิช, 2556) สอดคล้องกับ ภณทิรา กัณหาไชย (2562) ได้ทำการศึกษารูปแบบการเรียนกลับด้านแบบ 5E ร่วมกับกระบวนการออกแบบอินโฟ กราฟิกเพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และการรู้ทางทักษะสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า ความสามารถทางด้านทักษะการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์หลังเรียน มากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดกระทำและ สื่อความหมายข้อมูล

4. จากการเปรียบเทียบทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.05 คะแนน จากคะแนนเต็ม 12 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 4 ที่ว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก มีทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะผู้เรียนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิก ซึ่งประกอบด้วย ได้ขั้นตอนการสอนออกเป็น 2 ส่วน มี 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ กิจกรรมการเรียนรู้ นอกห้องเรียน ชั้นที่ 1 ศึกษาบทเรียน กิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน ชั้นที่ 2 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ชั้นที่ 3 ปฏิบัติกิจกรรม ชั้นที่ 4 ประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และยังส่งเสริมทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ ตามระดับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน โดยผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง สอดคล้องกับ พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2545) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ ของการใช้ผังกราฟิกในการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นการพัฒนาการคิดในระดับสูงช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจ ในสิ่งที่เรียน ทำให้เข้าใจความรู้ และช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาปัญญาอย่างหลากหลาย มีการจัดลำดับ เหตุการณ์ของเรื่องก่อนลงมือเขียนได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

การตรวจสอบการศึกษาคำถามนอกห้องเรียนควรใช้วิธีการที่หลากหลาย เพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่าผู้เรียนมีการศึกษาคำถามนอกห้องเรียนมาจริง เช่น การให้นักเรียนตั้งคำถาม ผู้สอนตั้งคำถาม การสุ่มเลขที่ในการตั้งคำถาม การแบ่งช่วงของบทเรียนการตั้งคำถาม เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าผู้เรียนได้ศึกษาบทเรียนอย่างตั้งใจทุกช่วงของบทเรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาด้านการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อทักษะการเขียนสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นอื่น ๆ และเนื้อหาอื่น ๆ
2. ควรมีการศึกษาด้านการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อความสามารถในด้านอื่นๆ เช่น ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความสามารถในการจำแนกประเภท เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- ทิตินา แชมมณี. (2558). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. [เอกสารนำเสนองาน]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธงชัย ห้วยทราย (2561) การพัฒนาห้องเรียนเสมือน โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น และผังกราฟิกที่ส่งผลต่อการคิดเชิงระบบการคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สร้างงานผ่านคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- เธียร พาณิช. (2544). 4mat การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และยีนดีสุข, พ. (2557). การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2545). การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2545). พฤติกรรมการสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- ภิญทิรา กัณฑ์ไชย. (2562). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้กลับด้านแบบ 5E ร่วมกับกระบวนการออกแบบอินโฟกราฟิกเพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจารณ์ พาณิช. (2556). ครูเพื่อศิษย์สร้างห้องเรียนกลับทาง. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสยามกัมมาจล.

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). **Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day** Washington DC: International Society for Technology in Education.

Hand, B. M. (2008) **Science Inquiry, Argument and Language: A Case for the Science Writing Heuristic.**

Retrieve from <https://brill.com/view/title/37522?lang=en>

Klopfer, & E., L. (1971). **Evaluation of Learning in Science. Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student learning.** McGraw-Hill.

Ministry of Education. (2001). **Basic Education Curriculum B.E. 2544 (A.D.2001).** Bangkok: Kurusapa Ladprao Publishing.

การศึกษาการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

THE STUDY OF COMPETENCY-BASED INSTRUCTION FOR BASIC EDUCATIONAL SCHOOL

บังอร เสรีรัตน์¹ นาฎฤดี จิตรรังสรรค์² สมบัติ คชสิทธิ์³ ประพรรณ พลชะวีวะ³
ธัญวรัตน์ ปิ่นทอง³ วิภาวดี แขวงเมฆ³ และรุ่งอรุณ วณิชชณะชากร^{2*}

Bang-orn Sereerat¹ Nadrudee Chitrangsan² Sombat Kotchasi³ Prapat Palacheewa³
Tanwarat Pinthong³ Vipavadee Khwaengmek³ and Rungarun Wanithanachakorn²

Received : 5 August 2024

Revised : 2 December 2024

Accepted : 6 December 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแนวทางและผลของการออกแบบ และการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนของสถานศึกษา และ 2) จัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเกี่ยวกับการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูสามารถออกแบบ และจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน โดยมี 8 โรงเรียนระดับประถมศึกษาใน 4 พื้นที่ ได้แก่ จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสงขลา จังหวัดสระแก้ว และกรุงเทพมหานคร เข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสำรวจต้นทุนการทำงานของโรงเรียน แบบกรอกข้อมูลเรื่องการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะแบบสอบถามและสัมภาษณ์เรื่อง การดำเนินการในการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและผลที่เกิดขึ้น และการสนทนากลุ่มการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ 1) ระยะการเตรียมความพร้อม 2) ระยะปฏิบัติการของสถานศึกษาโดยการสนับสนุนของนักวิจัย และ 3) ระยะการเก็บข้อมูลวิเคราะห์และสรุปข้อมูล จัดทำรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติบรรยาย ได้แก่ ร้อยละ ร่วมกับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

¹ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

² โรงเรียนสุจิตปูลิ

³ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

⁴ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

¹ Faculty of Education, Bansomdet Chaopraya Rajabhat University

² Sujjipuli School

³ Faculty of Education, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage Pathum Thani Province

⁴ Faculty of Humanities and Social Sciences, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage Pathum Thani Province

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: rungrarun@vru.ac.th

ผลการวิจัยพบว่า

1. สถานศึกษาใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ จำนวน 8 แนวทาง ซึ่งเป็นแนวทางเดิม 5 แนวทาง โดยแนวทางใหม่ทั้ง 3 แนวทาง ได้แก่ แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน ด้วยทฤษฎีพหุปัญญา แนวทางการพัฒนาสมรรถนะสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ และแนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน บนความต้องการหรือความสนใจของผู้เรียน โดยพบว่าสมรรถนะหลักที่ได้รับการพัฒนามากที่สุดคือ สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม ผลลัพธ์มีดังนี้คือ ผู้เรียนเกิดสมรรถนะหลัก ทั้ง 6 สมรรถนะ และเกิดสมรรถนะเฉพาะในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

2. ข้อเสนอเชิงนโยบายที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้ครูสามารถออกแบบ และจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนมีดังนี้คือ หน่วยงานของกระทรวงศึกษาธิการ ควรดำเนินการดังนี้ 1) กำหนดนโยบายการจัดการศึกษาให้ชัดเจน 2) เตรียมผู้เชี่ยวชาญในการถ่ายทอดประสบการณ์ และผู้อำนวยการความสะดวกเพื่อช่วยโรงเรียน และเปิดพื้นที่การเรียนรู้ จัดทำเอกสารและสื่อเผยแพร่ และจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) กำหนดแนวทางในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 4) สนับสนุนทรัพยากรสำคัญ 5) ติดตาม ประเมินผลการทำงาน และให้การช่วยเหลือสถานศึกษา ในลักษณะต่าง ๆ 6) วิจัย ศึกษาองค์ความรู้ต่าง ๆ นอกจากนี้สถาบันอุดมศึกษาที่เข้าร่วมเพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบกลไกควรดำเนินการดังนี้ 1) วิจัย ศึกษาองค์ความรู้ต่าง ๆ 2) พัฒนาหลักสูตรอบรม เพื่อพัฒนาบุคลากรต่าง ๆ 3) จัดเวทีถอดบทเรียนและจัดทำเอกสาร ส่วนสถานศึกษาควรดำเนินการดังนี้ 1) สร้างแรงจูงใจบุคลากรในการทำงาน 2) สำรวจต้นทุนประสบการณ์การจัด การเรียนรู้ของบุคลากร และวางแผนต่อยอดสู่การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 3) กำหนดเป้าหมาย ในการพัฒนาผู้เรียน 4) จัดระบบกลไกสนับสนุนการดำเนินการ 4) เปิดรับความร่วมมือ จากภาคีเครือข่าย 5) สร้างแกนนำในการทำงาน 6) จัดระบบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ 7) ติดตามผลอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ผู้ทำหน้าที่หนุนเสริม พี่เลี้ยง และโค้ชควรดำเนินการดังนี้ 1) เปิดช่องทางการเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง 2) เปิดโอกาสให้ผู้สอนได้นำประสบการณ์การทำงานไปบอกเล่า เผยแพร่ ขยายผลต่อผู้อื่น

คำสำคัญ: ระบบ / กลไก / การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ / การศึกษาขั้นพื้นฐาน

ABSTRACT

The objectives of this research were: 1) study the approaches and outcomes of competency-based learning design and management for developing learner competencies in educational institutions, and 2) to formulate policy recommendations on promoting and supporting teachers' ability to design and manage competency-based learning for developing learners' competencies. Eight primary schools from four areas - Pathum Thani, Songkhla Province, Sa Kaeo Province, and Bangkok - participated in this research. The tools used included a survey of schools' working capital, a form for collecting competency-based learning management data, questionnaires and interviews about the implementation of competency-based learning management and

its results, and focus group discussions. The research was conducted in three phases: 1) preparation phase, 2) operational phase of educational institutions with researchers' support, and 3) data collection, analysis, and conclusion phase. Data analysis used descriptive statistics such as percentages, along with qualitative data analysis from in-depth interviews and focus group discussions using content analysis.

The research findings revealed that, firstly, educational institutions used 8 competency-based learning management approaches, with 5 being traditional approaches. The 3 new approaches are developing learner competencies through multiple intelligence theory, developing competencies for learners with special needs, and developing learner competencies based on learner needs or interests. The most developed core competency was team collaboration. The outcomes were learners developed all 6 core competencies, specific competencies emerged across all learning areas.

Secondly, policy recommendations to help promote and support teachers' ability to design and manage competency-based learning for developing learners' competencies are as follows: The Ministry of Education should; 1) Clearly define educational management policies, 2) Prepare experts to share experiences and facilitators to assist schools, create learning spaces, produce documents and media for dissemination, and organize learning exchange activities, 3) Establish guidelines for promoting competency-based learning management, 4) Support essential resources, 5) Monitor, evaluate work performance, and provide various forms of assistance to educational institutions, and 6) Conduct research and study various knowledge. Higher Education Institutions participating to support system and mechanism development should: 1) Conduct research and study various knowledge, 2) Develop training curricula for personnel development, and 3) Organize lesson-learned forums and produce documents and materials. Educational institutions should: 1) Create work motivation, 2) Survey the experiential capital of personnel in learning management and plan to build upon it for competency-based learning management, 3) Set goals for learner development, 4) Establish support mechanisms for implementation, 5) Be open to cooperation from network partners, 6) Create work leaders, 7) Establish a system for learning exchange, and 8) Systematically and continuously monitor results. Those in supportive roles, mentors, and coaches should: 1) Provide channels for continuous collaborative learning, and 2) Provide opportunities for teachers to share their work experiences, disseminate, and expand results to others.

Keywords: System / Mechanism / Competency-based instruction / Basic education

บทนำ

โลกเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วด้วยความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี และวิทยาการต่าง ๆ อีกทั้งความเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญคือการเปลี่ยนโครงสร้างของประชากรทั่วโลก การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลอย่างมากต่อการใช้ชีวิตของผู้คนในสังคม เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวการศึกษาต้องปรับเปลี่ยนบทบาทในการจัดระบบแนวคิด แนวทางการจัดการศึกษา ในลักษณะใหม่ให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของโลก และการใช้ชีวิตของผู้คนในสังคมหลายประเทศได้มีการปรับเปลี่ยนแนวคิด แนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นสมรรถนะมากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในสิ่งที่สอดคล้องกับบริบท และความเปลี่ยนแปลงของสังคม และเรียนรู้ในสิ่งที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ผ่านการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะที่ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ หลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency - Based Curriculum: CBC) การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ (Competency - Based Instruction: CBI) และการวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะ (Competency - Based Assessment: CBA) (ทีศนา แชมมณี บังอร เสรีรัตน์ และเฉลิมชัย พันธุ์เลิศ, 2564) การดำเนินการทั้ง 3 ส่วน มีความต่อเนื่องกัน

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2564) ได้ดำเนินโครงการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสำหรับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในระหว่าง พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2564 เพื่อสังเคราะห์ให้ได้กรอบสมรรถนะที่เหมาะสมกับระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเพื่อให้เป็นไปตามผลลัพธ์อันพึงประสงค์ของการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ โดยพบปัญหาว่าแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนได้ จากการศึกษาข้อมูลจากโรงเรียนต่าง ๆ มีข้อมูลดังนี้คือการจัดการแนวทางการเรียนรู้ฐานสมรรถนะนั้นยังไม่มี ความชัดเจนในการปฏิบัติในระดับสถานศึกษา โดยเฉพาะการออกแบบการเรียนรู้ และการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเป้าไปที่การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน นอกจากนี้ยังพบปัญหาการจัดการหลักสูตร การสอน วัสดุ บริหาร การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาแนวทางและผลการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของสถานศึกษาขึ้น โดยเน้นการออกแบบ และจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนในลักษณะต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับสมรรถนะที่ต้องการพัฒนา ซึ่งจะทำได้ต้องมีความรู้สำคัญ ตลอดจนผลผลิตเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกฐานสมรรถนะที่สามารถเผยแพร่ นำไปใช้ได้กับสถานศึกษาต่าง ๆ ได้ โดยมีกลุ่มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูแกนนำ และสถาบันอุดมศึกษาที่มีบุคลากรทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบ และผลของการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนของสถานศึกษา
2. เพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเกี่ยวกับการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูสามารถออกแบบ และจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยประกอบด้วย 3 ระยะดังนี้

1. ระยะการเตรียมความพร้อม

มีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

1.1 กำหนดโรงเรียนนำร่องที่เข้าร่วมวิจัย

1.2 ศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ของ โรงเรียนที่มีประสบการณ์ในการทำงานจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะใน ประเทศไทย และศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ

1.3 กำหนดกระบวนการทำงาน ได้กระบวนการทำงาน 4 P ได้แก่ ขั้นตอนตรวจสอบเบื้องต้น (Preliminary Verification) ขั้นตอนเตรียมการทำงาน (Preparation) ขั้นตอนการปฏิบัติงานสร้างสมรรถนะ (Practicing /Practical) และขั้นตอนการเผยแพร่ผลผลิต (Production/ Publishing) สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, (2566)

1.4 วางแนวคิดและแนวทางพื้นฐาน เพื่อสร้างความเข้าใจเรื่องลำดับขั้นตอนในการพัฒนาสมรรถนะ แก่ทีมงานทั้งพี่เลี้ยง และโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ โดยจัดทำเอกสารประกอบการดำเนินโครงการเพื่อสร้างความเข้าใจดังกล่าว

1.5 พัฒนาเครื่องมือในการทำวิจัย และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1.6 คณะผู้วิจัย และพี่เลี้ยงประจำโรงเรียน และโรงเรียนนำร่อง ประชุมสร้างความเข้าใจ

2. ระยะปฏิบัติการของสถานศึกษาโดยการสนับสนุนของนักวิจัยระยะนี้เป็นการดำเนินงานของสถานศึกษาโดยการสนับสนุนของนักวิจัย ตามรายละเอียดกระบวนการดำเนินการ 4 ขั้นตอน (4 P) ดังนี้ 1) ขั้นตอนตรวจสอบเบื้องต้น (Preliminary Verification) 2) ขั้นตอนเตรียมการทำงาน (Preparation) 3) การปฏิบัติงานสร้างสมรรถนะ (Practicing /Practical) และ 4) การเผยแพร่ผลผลิต (Production/ Publishing) โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เจาะลึก (in-depth interview) ซึ่งกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหาร และครู และจัดทำกลุ่มสนทนา (focus group) และสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครู โดยการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (non-participant observation) ร่วมกับการสัมภาษณ์ครู

3. การวิเคราะห์ สรุป และจัดทำรายงานวิจัย

ในขั้นตอนนี้มีการดำเนินการดังนี้ 1) ผู้วิจัยพิจารณาจำแนก และสรุปข้อมูลที่ได้ โดยแบ่งข้อมูลที่ได้เป็น 4 ส่วนคือ แนวทางการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ผลที่เกิดขึ้น และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และ 2) จัดทำรายงานวิจัยและเอกสารผลผลิตจากโครงการ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษา วิจัยในครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยใช้แบบสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม โดยเก็บข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษา และครูแกนนำ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ พร้อมกับใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

1. แนวทางการออกแบบ และผลของการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนของสถานศึกษา

1.1 แนวทางการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

ผลการวิจัยพบว่า สถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการวิจัย มีการใช้แนวทางการออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน จำนวน 8 แนวทาง โดยนำแนวทางเดิมไปใช้ในการออกแบบ 5 แนวทาง ได้แก่ แนวทางการจัดสถานการณ์เพื่อการพัฒนาสมรรถนะ แนวทางการใช้รูปแบบการเรียนรู้สู่การพัฒนาสมรรถนะ แนวทางการบูรณาการผสมผสานหลายสมรรถนะ แนวทาง สมรรถนะชีวิตในกิจวัตรประจำวัน และแนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนทั้งโรงเรียน โดยใช้ประเด็นการเรียนรู้ร่วมกัน (Whole - School Learning) ทั้งนี้หลังจากที่ได้ดำเนินการวิจัย สถานศึกษาได้ค้นพบแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเพิ่มเติม อีก 3 แนวทาง ได้แก่ แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนด้วยทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligences) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ และแนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนบนความต้องการ/ความสนใจของผู้เรียน แนวทางการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่สถานศึกษาเลือกใช้มากที่สุดได้แก่ แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนทั้งโรงเรียนโดยใช้ประเด็นการเรียนรู้ร่วมกัน (Whole-School Learning) โดยมีสถานศึกษาจำนวน 7 แห่ง จากทั้งหมด 8 แห่ง ที่เลือกใช้แนวทางนี้ รองลงมา คือ แนวทางการใช้รูปแบบการเรียนรู้สู่การพัฒนาสมรรถนะมีสถานศึกษาเลือกนำไปใช้ จำนวน 5 แห่ง และแนวทางการจัดสถานการณ์เพื่อการพัฒนาสมรรถนะ มีสถานศึกษาเลือกนำไปใช้ จำนวน 3 แห่ง สำหรับแนวทางการบูรณาการผสมผสานหลายสมรรถนะ แนวทางสมรรถนะชีวิตในกิจวัตรประจำวัน และแนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนด้วยทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligences) มีสถานศึกษาเลือกนำไปใช้ แนวทางละ 2 แห่ง ส่วนแนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนบนความต้องการ/ความสนใจของผู้เรียน มีสถานศึกษาเลือกนำไปใช้ แนวทางละ 1 แห่ง และแนวทางการเรียนรู้สมรรถนะแบบผสมผสาน (Hybrid Competency Learning) ไม่มีสถานศึกษาใดที่เลือกนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

1.2 สมรรถนะที่พัฒนา

1) สมรรถนะหลักที่สถานศึกษาใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน พบว่า มีทั้ง 6 สมรรถนะหลัก ได้แก่ สมรรถนะการจัดการตนเอง สมรรถนะการคิดขั้นสูง สมรรถนะการสื่อสาร สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม สมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง และสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน

2) สมรรถนะเฉพาะที่สถานศึกษาใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน พบว่า มี ทั้ง 9 สาระการเรียนรู้ ซึ่งได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ต่างประเทศ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษาโดยสมรรถนะเฉพาะที่สถานศึกษานำไปใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้

เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน มากที่สุด คือ สารการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ รองลงมา คือ สารการเรียนรู้ภาษาไทย สารการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และสารการเรียนรู้ศิลปะ

1.3 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้อง

ผู้เรียนเกิดการพัฒนาสมรรถนะหลัก และสมรรถนะเฉพาะ ดังนี้ 1) ผู้เรียนเกิดสมรรถนะหลักทั้ง 6 สมรรถนะ 2) ผู้เรียนเกิดสมรรถนะเฉพาะ ทั้ง 9 สารการเรียนรู้ ซึ่งได้แก่ กลุ่มสารการเรียนรู้ การงานอาชีพ กลุ่มสารการเรียนรู้ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กลุ่มสารการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ กลุ่มสารการเรียนรู้ ภาษาไทย กลุ่มสารการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสารการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม กลุ่มสารการเรียนรู้ ศิลปะ กลุ่มสารการเรียนรู้ ต่างประเทศ และกลุ่มสารการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา

1.4. ผลลัพธ์/การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

1) ผู้บริหารมีมุมมองด้านความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของตนเอง ดังนี้ (1) มีความตระหนักถึงความสำคัญในการปรับการเรียนเปลี่ยนการสอนไปสู่ฐานสมรรถนะ มีการติดตามเรื่องสมรรถนะที่นำไปใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้อย่างจริงจังมากขึ้นและพร้อมลงช่วย/สนับสนุนครูทุกท่านอย่างเต็มที่ทั้งในการให้คำปรึกษาและการพาคุณครูลงมือทำ โดยสร้างเครื่องมือให้ครูได้ตรวจสอบเกี่ยวกับเรื่องของสมรรถนะ เข้าใจกลไกการทำงานที่จะก่อให้เกิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกฐานสมรรถนะได้ดีขึ้น มองเห็นประเด็นที่จะสามารถพัฒนาต่อไปได้ (2) เพิ่มบทบาทในการสนับสนุนและให้คำแนะนำครูในการวางแผน ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้แหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะ มากขึ้น เพิ่มการสนับสนุนในการจัดหาสื่อ ทรัพยากร พัฒนาแหล่งเรียนรู้ และช่วยประสานผู้ปกครอง บุคคล และหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการเรียนรู้ของนักเรียน (3) เรียนรู้วิธีการช่วยเหลือครูและนักเรียนให้บรรลุเป้าหมายทั้งในด้านการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง พร้อมพยายามหาวิธีใหม่ ๆ ในการพัฒนางานและช่วยให้งานเกิดประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

2) ครูผู้สอนมีมุมมองด้านความเปลี่ยนแปลงของตนเองที่เกิดขึ้น ดังนี้ (1) เข้าใจการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะได้ดีขึ้น สามารถดำเนินการตามแผนได้ดี ครอบคลุมและสอดคล้อง มีการวิเคราะห์หลักสูตร ตัวชี้วัด และสมรรถนะที่สอดคล้องกัน และมีการออกแบบการสอนที่แตกต่างไปจากเดิม เน้นให้ผู้เรียนได้นำการเรียนรู้ของตนเองและฝึกปฏิบัติมากขึ้น เข้าใจบทบาทของครูที่เป็นได้ทั้งผู้ให้ความรู้ ผู้กระตุ้นให้นักเรียนแสวงหาความรู้ ผู้ให้โอกาสในการรับรู้ เข้าใจตนเองและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องของผู้เรียน (2) มองภาพรวมในเนื้อหาที่จะสอนได้ชัดเจนมากขึ้น มีการวางแผนการทำงานโดยคำนึงถึงสิ่งที่นักเรียนจะต้องได้รับ แล้วนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตได้ มีความรู้ความเข้าใจการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ สามารถออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นให้ผู้เรียนมากขึ้น สามารถสร้างการเรียนรู้ฐานสมรรถนะได้ มีความระมัดระวังมากขึ้นในการออกแบบกิจกรรม เพื่อให้นักเรียนได้แสดงความสามารถและฝึกปฏิบัติมากขึ้น ครูทุกคนมีความพยายามที่จะปรับตัวเองที่จะเรียนรู้ในเรื่องสมรรถนะ และเริ่มสามารถถ่ายทอดประสบการณ์ให้กับเพื่อนครูได้ (3) สามารถคิดแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนได้ตรงประเด็น วางแผนงานในการสอนเป็นระบบมากขึ้น สามารถวางแผน ออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้เกิดสมรรถนะได้อย่างชัดเจนเพิ่มมากขึ้น ช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาสมรรถนะมากขึ้น ใช้คำถามสำคัญ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสงสัย สร้างความสนใจเป็นระยะ ร่วมแลกเปลี่ยน เสริมแรงด้วยวาจา / ใช้ภาษาท่าทาง

สร้างบรรยากาศเชิงบวก จัดกิจกรรมแล้วไม่จบแคในห้องเรียน สร้างความต่อเนื่องในการเรียนรู้ต่อให้มีความสำคัญในการออกแบบการเรียนรู้ และการประเมิน จะมีสถานการณ์ สร้างให้ผู้เรียนได้แก้ไข และเรียนรู้ มีการตั้งคำถาม แบบปลายเปิด (4) มองเห็นกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนมากขึ้น นำความแตกต่างของนักเรียนมาจัดการเรียนการสอนได้เหมาะสมเพิ่มขึ้น มองเห็นศักยภาพของนักเรียนที่แตกต่าง ชัดเจนขึ้น และสามารถนำมาพัฒนา ช่วยเหลือได้อย่างเหมาะสม (5) ครูเปิดรับทุกอย่างในห้องเรียนมากขึ้น เปิดใจเรียนรู้ไปกับครูแกนนำและมีแรงบันดาลใจที่จะปรับการเรียน เปลี่ยนการสอนตามครูแกนนำ

2. ข้อเสนอเชิงนโยบายที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้ครูสามารถออกแบบ และจัดการเรียนรู้ สถานสมรรถนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน

2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานของกระทรวงศึกษาธิการ

หน่วยงานของกระทรวงศึกษาธิการควรดำเนินการดังนี้ 1) กำหนดนโยบายการจัดการศึกษาให้ชัดเจน 2) เตรียมผู้รู้ ผู้มีประสบการณ์ ในการถ่ายทอดประสบการณ์ และผู้อำนวยความสะดวกในการช่วยโรงเรียน เปิดพื้นที่การเรียนรู้ จัดทำเอกสารและสื่อเผยแพร่ และจัดกิจกรรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) กำหนดแนวทางในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 4) สนับสนุนทรัพยากรสำคัญให้เหมาะสม 5) ติดตาม ประเมินผลการทำงาน และให้การช่วยเหลือสถานศึกษา ในลักษณะต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของสถานศึกษาแต่ละลักษณะ 6) วิจัย ศึกษา องค์ความรู้ต่าง ๆ

2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับสถาบันอุดมศึกษา

สถาบันอุดมศึกษาที่เข้าร่วมควรดำเนินการดังนี้ 1) วิจัย ศึกษาองค์ความรู้ต่าง ๆ 2) พัฒนาหลักสูตรในการอบรม พัฒนาบุคลากรกลุ่มต่าง ๆ ได้แก่ ผู้บริหารและครู 3) จัดเวทีระดมความรู้ ประสบการณ์ ถอดบทเรียนและจัดทำเอกสาร สื่อ ฐานความรู้ สนับสนุนการทำงานของหน่วยงาน ระดับต่าง ๆ

2.3 ข้อเสนอแนะสำหรับสถานศึกษา

สถานศึกษาควรดำเนินการดังนี้ 1) สร้างแรงจูงใจในการทำงานแก่บุคลากรทุกกลุ่ม ทุกฝ่าย 2) สำรวจต้นทุนประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ของบุคลากร และวางแผนต่อยอดสู่การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 3) กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียน 4) จัดระบบกลไกสนับสนุน การดำเนินการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 4) เปิดรับความร่วมมือจากภาคีเครือข่าย 5) สร้างแกนนำ ในการทำงาน 6) จัดระบบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ 7) ติดตามผลการดำเนินงานพัฒนา กลไกการบริหารอย่างเป็นระบบเป็นวงจรอย่างต่อเนื่อง

2.4 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ทำหน้าที่หนุนเสริม พี่เลี้ยง และโค้ช

ผู้ทำหน้าที่หนุนเสริม พี่เลี้ยง และโค้ชควรดำเนินการดังนี้ 1) เปิดช่องทางการเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง 2) เปิดโอกาสให้ผู้สอนได้นำประสบการณ์การทำงานไปบอกเล่า เผยแพร่ ขยายผลต่อครูท่านอื่น ๆ

อภิปรายผลการวิจัย

1. แนวทางการออกแบบและการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนของสถานศึกษา

1.1 แนวทางการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่เป็นโอกาสในการพัฒนาต่อยอดไปสู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ

ผลจากการดำเนินโครงการวิจัยฯ พบว่า แนวทางการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่สถานศึกษาเลือกใช้มากที่สุด ได้แก่ แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนทั้งโรงเรียนโดยใช้ประเด็นการเรียนรู้ร่วมกัน (Whole-School Learning) โดยพื้นฐานแล้วการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะโดยใช้แนวทางนี้ เป็นเรื่องที่ทำหายเนื่องจากต้องมีการวางแผนการทำงานร่วมกันหลากหลายระดับ และประสานงานที่ซับซ้อน อย่างไรก็ตามวัฏธรมการทำงานร่วมกันในลักษณะนี้ จะเป็นพื้นฐานที่ดีสำหรับการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาที่มีคุณภาพได้ด้วย ประเด็นนี้สอดคล้องกับทิศทางการจัดการศึกษาทั่วโลก ที่ระบุว่าพัฒนาหลักสูตรระดับโรงเรียน (School-based curriculum development :SBCD) มีความหมายว่าครูต้องคิดค้นและปรับแต่งหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนตามความต้องการในท้องถิ่นของตน นอกจากนี้ยังหมายความว่า SBCD ต้องมีทำงานร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักของโรงเรียนในกระบวนการพัฒนาหลักสูตรของโรงเรียน (Hairon & Dimmock, 2012) ในระดับนานาชาติ การเคลื่อนไหวด้านการศึกษาที่มีประสิทธิภาพประการสำคัญคือ การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School-based management: SBCD) กล่าวคือ เป็น “การวางแผน การออกแบบ การดำเนินการ และการประเมิน การจัดการเรียนรู้ของนักเรียนโดยสถาบันการศึกษาที่นักเรียนเหล่านั้นเป็นสมาชิกอยู่” (Skilbeck, 1990 as cited in Marsh, 1992) โดยพื้นฐานแล้ว SBCD ให้สิทธิพิเศษแก่ แนวคิดและหลักการที่ว่า การตัดสินใจและการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในระดับโรงเรียน ตามคำกล่าวของ สคิลเบค (Skilbeck, 1984) ว่าโรงเรียนเป็นผู้ทำงานร่วมกันเพื่อสร้างกระบวนการเปลี่ยนแปลงการศึกษาให้เกิดขึ้น และ SBCD นั้น “เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายในสถานศึกษา มีความเป็นธรรมชาติ ไม่ใช่เกิดจากการบังคับจากองค์กรหรืออำนาจภายนอกสถานศึกษา” ดังนั้น งานการจัดการศึกษาจึงเกี่ยวข้องกับครู ผู้บริหาร และบุคคลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้

1.2 ผลการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของครูที่ส่งผลเป็นสมรรถนะหลักของผู้เรียน

ผลการศึกษาพบว่าสมรรถนะหลักที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนในระดับมากในสถานศึกษา ทั้ง 8 แห่ง ได้แก่ สมรรถนะหลักด้านการจัดการตนเอง สมรรถนะการสื่อสาร และสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม และสมรรถนะเฉพาะที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนในระดับมาก และมากที่สุด คือ สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นจุดเปลี่ยนสำคัญว่าการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบการศึกษาฐานสมรรถนะด้วยการเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนและใช้สมรรถนะเป็นจุดอ้างอิง (Competency-based referenced) เป็นนุ้หมุดหมายสำคัญของการดำเนินการระยะเปลี่ยนผ่าน รวมทั้งแสดงให้เห็นแนวโน้มการจัดการศึกษาที่มีการเคลื่อนย้ายฐานความสนใจจากเดิมที่เน้นเฉพาะเนื้อหาสาระ (Knowledge) ไปสู่การให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะและสมรรถนะในการทำงานและสถานการณ์ที่หลากหลายมากขึ้น ลักษณะเช่นนี้ใกล้เคียงกับการจัดการศึกษาของประเทศที่ประสบความสำเร็จในการจัดการศึกษาและพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน โดยใช้

แนวทางการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะอย่างประเทศฟินแลนด์และประเทศอื่น ๆ ในยุโรป ดังที่ สุนันทา วรณสินธ์ เบล และพยุงศักดิ์ แก่นจันทร์ (2563) ได้อธิบายสภาพการจัดการจัดการเรียนรู้ ฐานสมรรถนะของประเทศฟินแลนด์ที่มีลักษณะเฉพาะที่เรียกว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์ เป็นฐาน (Phenomenon-based learning) กล่าวคือ การเรียนรู้ผ่านปรากฏการณ์นั้นควรไปไกล เกินขอบเขตสาขาวิชาเดียว ปรากฏการณ์ซึ่งกำหนดโดยผู้เรียนถือเป็นหัวใจของการเรียนรู้ ด้วยวิธีนี้ ผู้เรียนจะได้พัฒนาโมเดลความคิดที่ยืดหยุ่น การเรียนรู้ผ่านปรากฏการณ์ช่วยวิเคราะห์ปรากฏการณ์ ต่าง ๆ ในโลก เช่น ความยากจน การพัฒนาอย่างยั่งยืน หรือเศรษฐกิจโลก และผ่านกรอบของสาขาวิชา ต่าง ๆ โดยไม่ใช่เพียงการให้ความสำคัญลงไปสู่วิธีการที่เกี่ยวข้อง แต่เป็นการสร้างความเข้าใจที่มีอยู่ เดิมของเราขึ้นมาใหม่ ขณะที่ผู้เรียนทบทวนสมมติฐานที่มีอยู่เดิมด้วยการอภิปราย วาดแผนผัง ความคิด เขียน หรือวิธีอื่น ๆ แล้วไตร่ตรองคำถามที่พวกเขาเห็นว่าสำคัญจริง ๆ พวกเขาก็ได้พัฒนา ทักษะการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อื่น ๆ อีกมากมายไปด้วย นอกจากนี้ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาสมรรถนะด้านต่างๆ ที่สำคัญต่อการใช้ชีวิตแล้ว ยังพบว่าผู้เรียน มีเป้าหมายในการเรียนรู้และนำสิ่งที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้ มากขึ้น และมีเจตคติที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด นักเรียนเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น มีเจตคติที่ดี มีความคิดสร้างสรรค์ในการริเริ่มทำประโยชน์เพื่อผู้อื่นและส่วนรวม สอดคล้องกับที่ Dweck (2008) มีแนวคิดว่าการศึกษาคือการมุ่งเน้นเพียงการถ่ายทอดความรู้ หากแต่ควรมุ่งเน้นการสร้างทัศนคติที่ดี ต่อการเรียนรู้ การสร้างแรงบันดาลใจ และการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด ค้นคว้า และพัฒนาศักยภาพ ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ มีดังนี้

สำหรับหน่วยงานต้นสังกัดนั้นควรมีการกำหนดแนวทางในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ฐาน สมรรถนะ ตลอดจนจัดผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน เพื่อเตรียมการเชื่อมโยงงานและองค์ความรู้เกี่ยวกับ การจัดการระบบกลไกรองรับ และแนวทางการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ตลอดจนติดตาม ประเมินผล การทำงาน และให้การช่วยเหลือสถานศึกษาในลักษณะต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของ สถานศึกษาแต่ละลักษณะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป มีดังนี้

1. ควรวิจัยหาแนวทางการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะสำหรับผู้เรียนกลุ่มต่าง ๆ และ โรงเรียนลักษณะต่าง ๆ เพื่อให้ได้แนวทางที่เหมาะสมกับกลุ่มต่าง ๆ ที่มีคุณลักษณะแตกต่างกัน
2. ควรวิจัยเกี่ยวกับลักษณะ/กลยุทธ์/รูปแบบในการใช้แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ ในลักษณะการใช้ประเด็นการเรียนรู้ร่วมกัน (Whole School Learning) ของโรงเรียนในบริบทต่าง ๆ และแนวทางการประสานความร่วมมือกับภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการทำงานของโรงเรียน ในการพัฒนาสมรรถนะ

3. ควรวิจัยเกี่ยวกับลักษณะของการเป็นพี่เลี้ยงหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ในโรงเรียนที่มีบริบทต่าง ๆ เพื่อเป็นการเตรียมบุคลากรให้มีความรู้ ประสบการณ์ที่สามารถเผยแพร่ องค์ความรู้ และประสบการณ์การจักระบบกลไกรองรับการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

4. ควรศึกษาลักษณะ/กลยุทธ์/รูปแบบในการใช้แนวทางสมรรถนะชีวิตในกิจวัตรประจำวัน ที่เน้นการจัดกิจกรรมในกิจวัตรประจำวันที่ช่วยพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน เพื่อให้ข้อเสนอแนะ แนวทางในการทำงาน

เอกสารอ้างอิง

- ทิตินา แคมมณี, บังอร เสรีรัตน์ และเฉลิมชัย พันธุ์เลิศ. (2564). **แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับสมรรถนะ และการศึกษาฐานสมรรถนะ**. [เอกสารอัดสำเนา].
- สุนันทา วรรณสินธ์ เบล และพยุงค์ศักดิ์ แก่นจันทร์. (2563). **Phenomenal Learning: นวัตกรรม การเรียนรู้แห่งอนาคตแบบฟินแลนด์**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์บุคคลเคป แพลสจาก Lonka, K., Makkonen, J., Berg, M., Talvio, M., Maksniemi, E., Kruskopf, M., & Westling, S. K. (2018). **Phenomenal learning from Finland**. Edita.: Hairon, S., & Dimmock, D. (2012). Singapore schools and professional learning communities: Teacher professional development and school leadership in an Asian hierarchical system. **Educational Review**, 64, 405-424.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2564). **แนวทางการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเชิงรุก: ถอดบทเรียนจากแนวคิดสู่การปฏิบัติปฏิบัติ**. สมุทรปราการ: เอส.บี.เค การพิมพ์.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2566). **รายงานการวิจัยระบบกลไกหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของสถานศึกษา**. [เอกสารไม่ตีพิมพ์].
- Dweck, C. S. (2008). **Mindset: The New Psychology of Success**. Random House Digital.
- Marsh, C. J. (1992). **Key concepts for understanding curriculum**. London: Palmer Press. อ้างถึง Skilbeck, M. (1990). **School-based curriculum development**. London: Sage.

อิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการใช้ระบบกระดาษทำการ
อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน
ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์

INFLUENCE ON ACCEPTING TECHNOLOGY AFFECTS USED OF ELECTRONIC
WORKING PAPER FOR FINANCIAL REPORTING AUDIT OF THE
COOPERATIVE AUDITING DEPARTMENT

รุ่งทิวา โตกระจ่าง^{1*} ศฐา วรณกุล² ดลยา ไชยวงศ์² และกุลชญา แวนแก้ว²
Roontiva Tokrajang^{1*} Satha Waroonkun² Donlaya Chaiwong² and Kulchaya Waenkaeo²

Received : 24 September 2024

Revised : 17 December 2024

Accepted : 23 December 2024

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงินของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ตามปัจจัยส่วนบุคคล และ 2) ศึกษาอิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยี ที่มีผลต่อการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงินของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ในการกำหนดกรอบในการศึกษาวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือผู้สอบบัญชีสหกรณ์ภาครัฐ (ข้าราชการในสังกัดกรมตรวจบัญชีสหกรณ์) จำนวน 474 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติเชิงอนุมาน ด้วยการทดสอบที่ t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุ และประสบการณ์ทำงานด้านงานสอบบัญชีที่แตกต่างกัน จะมีการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานแตกต่างกัน การทดสอบความสัมพันธ์พบว่า การรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานมีความสัมพันธ์เชิงบวกทั้งทางตรงและทางอ้อมกับทัศนคติที่มีต่อการใช้โดยผ่านการรับรู้ถึงประโยชน์ นอกจากนี้การรับรู้ถึงประโยชน์ มีความสัมพันธ์เชิงบวกทั้งทางตรงและทางอ้อมกับพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้โดยผ่านทัศนคติที่มีต่อการใช้ อย่างไรก็ตามพบว่า พฤติกรรมความตั้งใจในการใช้ไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงินของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์

¹ หลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

¹ Accounting, Faculty of Business Administration, Maejo University

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: peemai.rp@gmail.com

คำสำคัญ: ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ / ผู้สอบบัญชีสหกรณ์ภาครัฐ / การยอมรับเทคโนโลยี / งานตรวจสอบรายงานการเงิน

ABSTRACT

The objective of this study 1) to examine the personal factors affecting the perceived benefits and perceived ease of use electronic working papers for financial audit reports by the Cooperative Auditing Department. 2) to examine the influence on acceptance of technology that affects the use of electronic working papers for financial audit reports by the Cooperative Auditing Department. This study applies the Technology Acceptance Model (TAM) to frame the research. The population and sample group consist of 474 government cooperative auditors (officials under the Cooperative Auditing Department). Data was collected using questionnaires. The statistics used for data analysis included descriptive statistics such as frequency, percentage, mean, standard deviation, and hypothesis testing for inferential statistics like t-tests, analysis of variance (ANOVA), and multiple regression analysis.

The results indicate that personal factors such as age and work experience in auditing significantly influence the perception of the benefits and the ease of use of the electronic working papers system. The perceived ease of use has a direct and an indirect positive relationship with attitudes towards using the electronic working papers system, mediated by perceived benefits. Similarly, the perceived benefits have a direct positive relationship and an indirect positive relationship with the behavioral intention to use the electronic working papers system, mediated by attitudes towards its use. However, the behavioral intention to use the system does not correlate with the actual use of the electronic working papers system for financial audit reports within the Cooperative Auditing Department.

Keywords: Electronic working paper / Government cooperative auditor / Technology acceptance / Financial reporting audit

บทนำ

ในยุคที่กระแสการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี (Digital Disruption) และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนั้นเข้ามาเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินงาน กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ คือองค์กรภาครัฐบาล ทำหน้าที่ในการตรวจสอบบัญชีเพื่อรับรองความถูกต้องของงบการเงินสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร ส่งเสริมให้เกิดความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาประสิทธิภาพการตรวจสอบบัญชีสหกรณ์ จึงได้มีการนำระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Working

Papers: EWP) ของ TeamMate Audit Management System (TeamEWP) ซึ่งออกแบบมาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความสม่ำเสมอในกระบวนการตรวจสอบทั้งหมด ช่วยอำนวยความสะดวกในกระบวนการตรวจสอบตั้งแต่การประเมินความเสี่ยงจนถึงการรายงานผล ซึ่งจะช่วยให้ผู้สอบบัญชีสามารถแสดงความเห็นต่องบการเงินได้ตามมาตรฐานอย่างมีประสิทธิภาพ ลดขั้นตอนและระยะเวลาทำงาน ลดต้นทุนในการจัดทำกระดาษทำการ และยังเป็นประโยชน์ต่อการบริหารการจัดเก็บกระดาษทำการของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ได้ด้วย (จุไรรัตน์ เทพบุรี, 2560)

ทฤษฎีแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Theory of Acceptance Model: TAM) เป็นทฤษฎีที่ได้ถูกพัฒนาโดย Davis, Bagozzi & Warshaw (1989) โดยปัจจัยตามหลักการของ TAM นั้นจะแสดงถึงสิ่งที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี ประกอบไปด้วย 6 ปัจจัยหลัก ได้แก่ 1) ปัจจัยภายนอก (External variables) เช่น ข้อมูลประชากรศาสตร์ ประสบการณ์ เป็นต้น ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์และการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งาน 2) การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ (Perceived usefulness: PU) คือปัจจัยที่บุคคลแต่ละบุคคลนั้นรับรู้ คาดหวังถึงประโยชน์จากเทคโนโลยีที่มีความเชื่อว่าเทคโนโลยีจะมีส่วนช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้ดีขึ้น 3) การรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน (Perceived ease of Use: PEOU) คือความคาดหวังของผู้ที่จะใช้งานได้อย่างง่ายดายโดยไม่ต้องใช้ความพยายามมากนัก และไม่เกี่ยวข้องกับความซับซ้อนที่เคยมีมาก่อน 4) ทศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude toward using) คือผลรวมของความรู้สึกหรือความคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเทคโนโลยีหนึ่ง จะแสดงออกผ่านความคิดเห็น เช่น ชอบหรือไม่ชอบ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย 5) พฤติกรรมความตั้งใจในการใช้งาน (Behavioral Intention to Use) คือความมุ่งมั่นเอาใจจดใจจ่อที่จะกระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่ง มีความพร้อม มีความตั้งใจ และมีความคิดที่จะแสดงพฤติกรรมเหล่านั้น และ 6) การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Actual System Use) คือการแสดงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีหรือการตัดสินใจที่จะแสดงพฤติกรรมการใช้ ซึ่งสามารถวัดได้จากปริมาณการใช้งาน ความถี่ในการใช้งาน และการใช้งานเพื่อประกอบการตัดสินใจ

อย่างไรก็ตามการนำระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Working Papers: EWP) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ยังพบว่าผู้สอบบัญชียังจัดทำกระดาษทำการด้วยมือทุกรายการและสแกนกระดาษทำการนั้นนำเข้าไปในกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ ส่งผลต่อการปฏิบัติงานล่าช้าและยุ่งยากมากขึ้น และไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของระบบดังกล่าว (จุไรรัตน์ เทพบุรี, 2560) ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงินของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ภายใต้แนวคิดทฤษฎีแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Theory of Acceptance Model: TAM) เพื่อให้ผู้สอบบัญชียอมรับการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนมีการใช้งานระบบได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงินของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ตามปัจจัยส่วนบุคคล

2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงินของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์

สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่งงาน ประสบการณ์ทำงานด้านงานสอบบัญชี การฝึกอบรมและพัฒนาความรู้ ความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ และความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ แตกต่างกัน มีการรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงินแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่งงาน ประสบการณ์ทำงานด้านงานสอบบัญชี การฝึกอบรมและพัฒนาความรู้ ความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ และความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ แตกต่างกัน มีการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงินแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3a การรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ มีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน

สมมติฐานที่ 3b การรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานและการรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์มีอิทธิพลต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน

สมมติฐานที่ 4a การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ มีอิทธิพลต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน

สมมติฐานที่ 4b การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับและทัศนคติที่มีต่อการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน

สมมติฐานที่ 5 การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน

สมมติฐานที่ 6 พฤติกรรมความตั้งใจในการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ มีอิทธิพลต่อการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ประชากรคือ ผู้สอบบัญชีสหกรณ์ภาครัฐ (ข้าราชการพลเรือนในสังกัดกรมตรวจบัญชีสหกรณ์) จำนวน 474 คน ในการศึกษาได้เก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด 474 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือคือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่เกี่ยวกับการยอมรับการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน แบ่งออกเป็น 7 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน ส่วนที่ 4 แบบสอบถามทัศนคติที่มีต่อการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมการตั้งใจในการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน ส่วนที่ 6 แบบสอบถามการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน และส่วนที่ 7 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ โดยในส่วนที่ 1 ถึง 5 จะเป็นการประเมินความคิดเห็นแบบ 5 ระดับ (Five-point Likert scale) และส่วนที่ 6 จะเป็นแบบเติมคำตอบเชิงปริมาณตามข้อเท็จจริงของผู้ตอบแบบสอบถาม

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามได้นำมาหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยทำการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item - Objective Congruence: IOC) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ประเมินคำถามในแต่ละข้อว่ามีความสอดคล้อง เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัดในแต่ละด้าน ตรงตามประเด็นที่ต้องการศึกษาหรือไม่ ซึ่งผล IOC ที่ได้ในงานวิจัยครั้งนี้มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่าแบบสอบถามมีความสอดคล้องตรงตามเนื้อหา สามารถนำไปทดลองใช้ได้ และมีการทดสอบเครื่องมือโดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน จำนวน 30 ชุด โดยทำการทดสอบความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาตามวิธีของครอนบาช ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นที่เหมาะสมควรมากกว่า 0.60 (Cronbach, 1970) โดยพบว่าค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาจะอยู่ระหว่าง 0.68 - 0.97

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยจัดส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์พร้อม QR CODE ของแบบสอบถามออนไลน์ในรูปแบบ Google Form ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ 77 จังหวัด เพื่อขอความร่วมมือจากผู้สอบบัญชีสหกรณ์ภาครัฐในการตอบแบบสอบถาม จำนวน 474 คน และได้รับการตอบกลับ จำนวน 261 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.06

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

การศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการใช้ระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

การทดสอบความแตกต่างการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการใช้ระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงินของปัจจัยส่วนบุคคล ด้วยการทดสอบที่ t-test for independent และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA)

การศึกษาอิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการใช้ระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงินของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ดังนี้

$$\begin{aligned} PU &= \beta_0 + \beta_1 PE + e \\ AU &= \beta_0 + \beta_1 PE + \beta_2 PU + e \\ AU &= \beta_0 + \beta_1 PU + e \\ BI &= \beta_0 + \beta_1 PU + \beta_2 AU + e \\ BI &= \beta_0 + \beta_1 PU + e \\ IU &= \beta_0 + \beta_1 BI + e \end{aligned}$$

โดยกำหนดให้:

β แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย
IF แทน	ปัจจัยส่วนบุคคล
PU แทน	การรับรู้ถึงประโยชน์
PE แทน	การรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งาน
AU แทน	ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน
BI แทน	พฤติกรรมการตั้งใจในการใช้งาน
IU แทน	การใช้ระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน
e แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากตัวแปรอื่น หรือ Error term

ผลการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้สอบบัญชีสหกรณ์ภาครัฐ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทั้งหมดจำนวน 261 คน พบว่า ผู้สอบบัญชีส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 241 คน มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี จำนวน 106 คน มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 206 คน ตำแหน่งนักวิชาการตรวจสอบบัญชีระดับชำนาญการ จำนวน 163 คน มีประสบการณ์ทำงานด้านงานสอบบัญชีมากกว่า 20 ปีขึ้นไป จำนวน 78 คน เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการใช้งานระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์ 2 ครั้ง จำนวน 118 คน มีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ระดับมาก จำนวน 150 คน และมีความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 248 คน

จากการวิเคราะห์การยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการใช้ระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน โดยวิเคราะห์ข้อมูลของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน

ตัวแปร	Mean	S.D.	ระดับความเห็น
1. การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ (PU)	3.65	0.67	มาก
2. การรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ (PE)	3.69	0.62	มาก
3.ทัศนคติที่มีต่อการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ (AU)	3.66	0.70	มาก
4. พฤติกรรมความตั้งใจในการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ (BI)	3.69	0.69	มาก
รวม	3.67	0.67	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน ในภาพรวมอยู่ระดับเห็นด้วยมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 เมื่อพิจารณาตามปัจจัยรายด้าน พบว่า ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ อยู่ระดับเห็นด้วยมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 ด้านการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งาน อยู่ระดับเห็นด้วยมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 ด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน อยู่ระดับเห็นด้วยมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 ด้านพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้งาน อยู่ระดับเห็นด้วยมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69

ตารางที่ 2 ร้อยละของการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน

ตัวแปร	ร้อยละ	ระดับการใช้
การใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน	43.15	ต่ำ

จากตารางที่ 2 พบว่า การใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงินอยู่ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 43.15

การทดสอบความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคล กับการรับรู้ถึงประโยชน์ และการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ ด้วย การทดสอบที่ t-test for independent และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) แสดงดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 ความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลกับการรับรู้ถึงประโยชน์และการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานระบบ ด้วยการทดสอบที่ t-test for independent

	การรับรู้ถึงประโยชน์		การรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานระบบ	
	t	Sig.	t	Sig.
เพศ	-1.664	0.894	-1.447	0.515
ความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	3.302	0.088	3.566	0.255

*p<0.05

จากตารางที่ 3 พบว่าผู้สอบบัญชีสหกรณ์ภาครัฐที่มีเพศและความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ต่างกัน มีการรับรู้ถึงประโยชน์และการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานระบบกระต่ายทำการอิเล็กทรอนิกส์ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4 ความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลกับการรับรู้ถึงประโยชน์และการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานระบบ ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA)

	การรับรู้ถึงประโยชน์		การรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานระบบ	
	F-Ratio	Sig.	F-Ratio	Sig.
อายุ	6.647	0.002*	8.467	0.000*
ระดับการศึกษา	2.281	0.104	2.551	0.080
ระดับตำแหน่งงาน	0.287	0.750	0.059	0.943
ประสบการณ์ทำงานด้านงานสอบบัญชี	2.624	0.035*	3.791	0.005*
การฝึกอบรมและพัฒนาความรู้	0.196	0.940	1.414	0.230
ความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์	2.518	0.059	1.434	0.233

**p<0.01, *p<0.05

จากตารางที่ 4 พบว่าผู้สอบบัญชีสหกรณ์ภาครัฐที่มีระดับการศึกษา ระดับตำแหน่งงาน การฝึกอบรมและพัฒนาความรู้ และความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ถึงประโยชน์และการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานระบบกระต่ายทำการอิเล็กทรอนิกส์ไม่แตกต่างกัน ในส่วนของอายุและประสบการณ์ทำงานด้านงานสอบบัญชีที่แตกต่างกัน จะมีการรับรู้ถึงประโยชน์และการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานระบบกระต่ายทำการอิเล็กทรอนิกส์ที่แตกต่างกัน โดยเมื่อเปรียบเทียบรายคู่ พบว่า ช่วงอายุ 30 - 40 ปี มีการรับรู้ถึงประโยชน์และการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานต่างกับช่วงอายุ 41 - 50 ปี และช่วงอายุ 51 - 60 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ช่วงอายุ 41 - 50 ปี กับช่วงอายุ 51 - 60 ปี นั้นมีการรับรู้ถึงประโยชน์และการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานไม่แตกต่างกัน

นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบประสบการณ์ทำงานด้านงานสอบบัญชีรายคู่ พบว่า ประสบการณ์ทำงาน 6 - 10 ปี มีการรับรู้ถึงประโยชน์ของกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ต่างกัน กับมีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 20 ปีขึ้นไป และประสบการณ์ทำงาน 11 - 15 ปี มีการรับรู้ถึงประโยชน์ของกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ต่างกันกับมีประสบการณ์ทำงาน 16 - 20 ปี และมีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 20 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสรุปได้ว่ามีประสบการณ์ทำงานมากจะมีการรับรู้ถึงประโยชน์ของกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์มากกว่า และประสบการณ์ทำงาน 0 - 5 ปี มีการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ต่างกันกับมีประสบการณ์ทำงาน 6 - 10 ปี กับมีประสบการณ์ทำงาน 11 - 15 และมีประสบการณ์ทำงาน 6 - 10 ปี และมีประสบการณ์ทำงาน 11 - 15 ปี มีการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ต่างกันกับมีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 20 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสรุปได้ว่ามีประสบการณ์ทำงานมากกว่าจะมีการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์มากกว่า

การศึกษาอิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน ด้วยการใช้การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) แสดงผลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน (Pearson Correlation Analysis)

	IU	PU	PE	AU	BI
IU	1	-.001	-.021	.015	.062
PU		1	.840**	.895**	.810**
PE			1	.873**	.781**
AU				1	.844**
BI					1

**p<0.05

ตารางที่ 6 ผลการตรวจสอบค่า VIF และ ค่า Tolerance

การยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
การรับรู้ถึงประโยชน์ (PU)	.167	5.997
การรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งาน (PE)	.220	4.542
ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (AU)	.125	8.008
พฤติกรรมการตั้งใจในการใช้งาน (BI)	.255	3.926

จากตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.015 - 0.895 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 โดยพบว่า การรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งาน (PE) กับการรับรู้ถึงประโยชน์ (PU) มีค่าสูงถึง 0.840 ทศนคติที่มีต่อการใช้งาน (AU) กับการรับรู้ถึงประโยชน์ (PU) มีค่าสูงถึง 0.895 และพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้งาน (BI) กับการรับรู้ถึงประโยชน์ (PU) มีค่าสูงถึง 0.810 ส่วนทศนคติที่มีต่อการใช้งาน (AU) กับการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งาน (PE) มีค่าสูงถึง 0.873 พฤติกรรมความตั้งใจในการใช้งาน (BI) กับการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งาน (PE) มีค่าสูงถึง 0.781 และพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้งาน (BI) กับทศนคติที่มีต่อการใช้งาน (AU) มีค่าสูงถึง 0.844 ผู้วิจัยจึงได้ทำการทดสอบเพิ่มเติม พบว่า ค่า VIF ของทุกตัวแปรไม่เกิน 10 และค่า Tolerance ของทุกตัวแปรมากกว่า 0.1 (Hair et al., 1998) ดังที่ได้แสดงไว้ตามตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าไม่มีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity) สามารถนำตัวแปรไปวิเคราะห์ การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ได้

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน

	PU	AU	AU	AU	BI	BI	IU
PE	.840**	.873**	.411**				
PU			.549**	.895**	.275**	.810**	
AU					.598**		
BI							.062
R2	0.705	0.762	0.851	0.801	0.727	0.656	0.004
Adj. R2	0.704	0.761	0.850	0.800	0.725	0.655	0.000
F-value	618.397	827.993	735.965	1041.775	343.531	493.726	0.995

**p<0.01

จากตารางที่ 7 พบว่า การรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานมีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($B = 0.840$ $p < 0.01$) และการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานกับการรับรู้ถึงประโยชน์มีอิทธิพลต่อทศนคติที่มีต่อการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($B = 0.411$ $p < 0.01$) และ ($B = 0.549$ $p < 0.01$) แสดงว่าการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทศนคติ และการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานมีความสัมพันธ์ทางอ้อมเชิงบวกกับทศนคติที่มีต่อการใช้งานใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงินผ่านทางการรับรู้ถึงประโยชน์ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้การรับรู้ถึงประโยชน์ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์มีอิทธิพลต่อทศนคติที่มีต่อการใช้งานใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($B = 0.895$ $p < 0.01$) แสดงว่าการรับรู้ถึง

ประโยชน์ระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์มีอิทธิพลต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้ระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน การรับรู้ถึงประโยชน์และทัศนคติที่มีต่อการใช้ระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้ระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($B = 0.275$ $p < 0.01$) และ ($B = 0.598$ $p < 0.01$) แสดงว่าการรับรู้ถึงประโยชน์ระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์มีความสัมพันธ์ทางอ้อมเชิงบวกกับพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้ระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์ ผ่านทางทัศนคติที่มีต่อการใช้ระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน และการรับรู้ถึงประโยชน์ระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้ระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($B = 0.810$ $p < 0.01$) แสดงว่าการรับรู้ถึงประโยชน์ระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้ระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน ส่วนพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้งานระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์ไม่มีอิทธิพลต่อการใช้งานระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์ แสดงว่าพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้ระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์ไม่มีอิทธิพลต่อการใช้งานระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง อิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการใช้ระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงินของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ พบว่า

สมมติฐานที่ 1 และ สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านอายุ และประสบการณ์ทำงาน ด้านงานสอบบัญชีที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ประโยชน์ระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์ (PU) และการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์ (PE) ที่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากกรมตรวจบัญชีสหกรณ์เป็นองค์กรภาครัฐบาลทำหน้าที่ในการตรวจสอบบัญชีเพื่อรับรองความถูกต้องของงบการเงินสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร ส่งเสริมให้เกิดความโปร่งใสในการดำเนินงานเพื่อสร้าง ความเชื่อมั่นให้กับสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ต้องทำให้ผู้สอบบัญชีเข้าใจถึงความจำเป็นและรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการที่นำเอาระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ปฏิบัติงาน รับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานระบบ ส่งผลให้มีทัศนคติที่ดีต่อการใช้งาน มีความตั้งใจใช้งานระบบตลอดจนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องและให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งอายุและประสบการณ์ทำงานด้านงานสอบบัญชีของผู้สอบบัญชีสหกรณ์ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับและการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์ที่แตกต่างกันด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรพิมล นาถประดิษฐ์ (2560) ที่ได้ศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์ของผู้สอบบัญชีสหกรณ์ ซึ่งพบว่า ปัจจัยด้านบุคคลมีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงความง่ายและการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน

สมมติฐานที่ 3a การรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งาน มีอิทธิพลในเชิงบวกต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ ซึ่งเมื่อผู้สอบบัญชีสหกรณ์จะรับรู้ว่าการใช้ระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์นั้นมีประโยชน์ จะเกิดจากการที่ผู้สอบบัญชีสหกรณ์นั้นรับรู้ว่าการใช้ระบบกระดาศทำการอิเล็กทรอนิกส์นั้นมีความง่ายในการใช้งาน ไม่ต้องใช้ความพยายามมาก เรียนรู้ได้ง่าย เข้าใจง่าย และไม่ซับซ้อน

ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของ สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร (2555) ที่กล่าวไว้ว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้งานเป็นสิ่งที่กำหนดความสำเร็จว่าตรงกับที่ต้องการหรือไม่ อันเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์จากการใช้ และสอดคล้องกับกับงานวิจัยของ ยุวกรณ์ คำชมภู (2564) ที่ได้ศึกษา เรื่อง การรับรู้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติในระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำพูน ซึ่งพบว่า การรับรู้ถึงความง่ายมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการรับรู้ถึงประโยชน์ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรพิมล นาถประดิษฐ์ (2560) ที่ได้ศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ของผู้สอบบัญชีสหกรณ์ ซึ่งพบว่า การรับรู้ความง่ายจากการใช้งานมีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ องค์กรควรมีการสนับสนุนต่าง ๆ เพื่อให้ระบบมีความง่ายในการใช้งาน เพื่อให้ผู้สอบบัญชีทราบถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรศรี ลีลาพัฒน์วงศ์ และทิพวรรณ ปิ่นวนิชย์กุล (2562) ที่ได้ศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีกรณีศึกษายานยนต์ไฟฟ้าประเภทยานยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน (รย.1) ซึ่งพบว่าปัจจัยด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานส่งผลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ และการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งาน มีอิทธิพลในเชิงบวกกับทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน เมื่อผู้สอบบัญชีสหกรณ์รับรู้ว่าการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์มีความง่ายในการใช้งานไม่ซับซ้อน

และรับรู้ถึงประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน จะทำให้ผู้สอบบัญชีมีทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร (2555) ที่กล่าวไว้ว่าทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน ได้รับอิทธิพลจากการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ และการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ โอบนิธิวชิรานวงศ์ (2561) ที่ได้ศึกษา เรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการชำระเงินผ่านระบบคิวอาร์โค้ด (QR Code) ซึ่งพบว่า การรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งานส่งผลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิภัทร เลิศภูริวงศ์ (2564) ที่ได้ศึกษา เรื่อง ปัจจัยในการยอมรับเทคโนโลยี ทัศนคติ และอิทธิพลทางสังคม ทำนายความตั้งใจในการใช้งานแอปพลิเคชันโรงพยาบาลภาครัฐ ซึ่งพบว่า การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายทำนายทัศนคติต่อการใช้งานแอปพลิเคชันโรงพยาบาลภาครัฐ โดยมีอิทธิพลในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ

สมมติฐานที่ 3b การรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ (PE) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับทัศนคติที่มีต่อการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน (AU) และมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกกับทัศนคติที่มีต่อการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน (AU) ผ่านการรับรู้ถึงประโยชน์ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ (PU)

สมมติฐานที่ 4a การรับรู้ถึงประโยชน์ มีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน ซึ่งเมื่อผู้สอบบัญชีสหกรณ์รับรู้ว่าการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ช่วยลดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และช่วยลดค่าใช้จ่ายและต้นทุนในการใช้กระดาษ

จะทำให้ผู้สอบบัญชีมีทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร (2555) ที่กล่าวไว้ว่าทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน ได้รับอิทธิพลจากการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ โอบนิธิ วชิรานวงศ์ (2561) ที่ได้ศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการชำระเงินผ่านระบบคิวอาร์โค้ด (QR Code) ซึ่งพบว่า การรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภานุกร เตชะชุนทกิจ และศุภชาติ เอี่ยมรัตนกุล (2562) ที่ได้ศึกษา เรื่อง อิทธิพลการยอมรับเทคโนโลยี และคุณภาพการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ที่มีผลต่อการใช้งานระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งพบว่าการรับรู้ประโยชน์มีผลในเชิงบวกและมีนัยสำคัญต่อทัศนคติต่อการใช้งานระบบ

และการรับรู้ถึงประโยชน์ มีอิทธิพลเชิงบวกกับพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้งาน ซึ่งหากผู้สอบบัญชีสหกรณ์มีการรับรู้ในแง่ของประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ว่าจะสามารถช่วยพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของตนนั้น จะทำให้เกิดความตั้งใจที่จะใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร (2555) ที่กล่าวไว้ว่า การรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นปัจจัยที่กำหนดการรับรู้ในแต่ละบุคคลว่าเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นจะมีส่วนที่สามารถช่วยพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานได้อย่างไร และเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ด้วย และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรศรี ลีลาพัฒน์วงศ์ และทิพวรรณ ปิ่นวนิชย์กุล (2562) ที่ได้ศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีกรณีสศึกษายานยนต์ไฟฟ้าประเภทยานยนต์นั่งส่วนบุคคล ไม่เกิน 7 คน (รย.1) ซึ่งพบว่าปัจจัยด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้งาน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยวกรณ์ คำชมภู (2564) ที่ได้ศึกษา เรื่อง การรับรู้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติในระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำพูน ซึ่งพบว่าการรับรู้ถึงประโยชน์มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้งาน

สมมติฐานที่ 4b การรับรู้ถึงประโยชน์ และทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน มีอิทธิพลเชิงบวกกับพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้งาน เมื่อผู้สอบบัญชีสหกรณ์รับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์และมีทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้งานแล้ว จะทำให้เกิดความตั้งใจที่จะใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ โอบนิธิ วชิรานวงศ์ (2561) ที่ได้ศึกษา เรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการชำระเงินผ่านระบบคิวอาร์โค้ด (QR Code) ซึ่งพบว่า การรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อการใช้งานจริง โดยมีทัศนคติที่มีต่อการใช้เป็นตัวแปรส่งผ่านบางส่วนในความสัมพันธ์

สมมติฐานที่ 5 การรับรู้ถึงประโยชน์ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ (PU) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ (BI) และ

มีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกกับพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ (BI) ผ่านทัศนคติที่มีต่อการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน (AU)

สมมติฐานที่ 6 สำหรับพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้งาน ไม่มีอิทธิพลกับการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงิน เนื่องจากการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงินของผู้สอบบัญชีสหกรณ์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์มีนโยบายในการกำหนดเป้าหมายปริมาณการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับสหกรณ์ที่ผู้สอบบัญชีได้ประเมินศักยภาพและเห็นว่ามีความพร้อมในการจัดทำบัญชีส่งงบการเงินให้ตรวจสอบได้ ผู้สอบบัญชีสามารถเข้าตรวจสอบบัญชีและแสดงความเห็นได้ตามแผนการปฏิบัติงาน ซึ่งไม่ได้กำหนดให้ผู้สอบบัญชีสหกรณ์ต้องใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์กับสหกรณ์ทุกแห่งหรือทุกชิ้นงานที่ได้รับแต่งตั้งให้เป็นผู้สอบบัญชี และในปัจจุบันกรมตรวจบัญชีสหกรณ์มีนโยบายกำหนดเป้าหมายการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้สอบบัญชีไว้ไม่น้อยกว่า 4 แห่งต่อผู้สอบบัญชีหนึ่งคน ผลของอัตราการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงินของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์จึงอยู่ระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 43.15 ด้วยหากองค์กรไม่ได้มีนโยบายกำหนดเป้าหมายปริมาณการใช้งานสำหรับผู้ปฏิบัติงานไว้ และจากผลระดับค่าเฉลี่ยรวมพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้ของผู้สอบบัญชีอยู่ในระดับมาก อัตราการใช้งานระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์อาจเพิ่มสูงขึ้น แสดงให้เห็นว่าผู้สอบบัญชีมองว่าการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์มีประโยชน์และมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานของผู้สอบบัญชีด้วยกัน อีกทั้งกรมตรวจบัญชีสหกรณ์มีการผลักดันองค์กรไปสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล ทั้งการทำงานภายในองค์กรและการให้บริการแก่สหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร หรือบุคคลภายนอก ผู้ปฏิบัติงานจึงต้องมีความตื่นตัวเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์และความต้องการของผู้รับบริการ จึงส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถมองเห็นและรับรู้ประโยชน์และความสำคัญของการใช้ประโยชน์ของระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์จนนำไปสู่การตัดสินใจใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้งาน

1. จากผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการใช้ระบบกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงินของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ พบว่าการรับรู้ถึงความง่ายมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ และการรับรู้ถึงความง่ายและการรับรู้ถึงประโยชน์มีอิทธิพลเชิงบวกกับทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน ส่วนทัศนคติที่มีต่อการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้งาน แสดงให้เห็นว่าเมื่อเทคโนโลยีที่ใช้งานสามารถใช้ได้ง่าย ส่งผลอย่างมากให้ผู้ใช้งานรับรู้ว่าคุณค่าของเทคโนโลยีนั้นมีประโยชน์ก่อให้เกิดทัศนคติของผู้ใช้งานมีความต้องการที่จะใช้งานเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น ส่งผลบวกต่อพฤติกรรมความตั้งใจที่จะนำไปใช้งานจนเกิดการยอมรับเทคโนโลยีนั้น แล้วนำไปใช้ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายในองค์กร ทำให้การทำงานเกิดประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งใจไว้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดให้มีการอบรมเพื่อพัฒนาความรู้แก่ผู้สอบบัญชีและผู้ปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้สอบบัญชีและ

ผู้ปฏิบัติงานเกิดทักษะและมีการพัฒนาความรู้ด้านเทคโนโลยีตลอดเวลา รวมถึงจัดทำและรวบรวมคู่มือและแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเทคโนโลยีเพื่อให้ง่ายต่อการสืบค้นและการนำไปใช้

2. หากองค์กรมีนโยบายการนำเทคโนโลยีไปใช้งาน ผู้บริหารควรคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องและส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีเข้ามาเพื่อใช้งานในองค์กร ควรให้ความสำคัญที่จะพัฒนารูปแบบระบบให้มีความเข้าใจได้ง่าย ง่ายที่จะศึกษา ง่ายที่จะทำความเข้าใจ พร้อมทั้งกำหนดนโยบายในการใช้ระบบสารสนเทศการบริหารทรัพยากรบุคคลอย่างชัดเจนเพื่อเป็นกรอบในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่ทั้งผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ และผู้บริหาร โดยกำหนดมาตรการที่บังคับใช้ที่เหมือนกันและโปร่งใส

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณในลักษณะการวิจัยเชิงสำรวจ ในครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นการสัมภาษณ์แบบเชิงลึกเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลและรายละเอียดที่สามารถนำผลการวิจัยมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

2. ควรศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานระบบกระดานทำการอิเล็กทรอนิกส์ใช้ถึงการนำข้อมูลที่ได้รับจากการนำระบบกระดานทำการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานตรวจสอบรายงานการเงินนอกเหนือจากการยอมรับเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนให้ผู้สอบบัญชีสหกรณ์ใช้งานระบบกระดานทำการอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อกรมตรวจบัญชีในการนำผลการศึกษาไปใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและส่งเสริมให้ผู้สอบบัญชีเกิดการเปลี่ยนแปลงต่อไป

เอกสารอ้างอิง

จุไรรัตน์ เทพบุรี. (2560). การพัฒนาผู้สอบบัญชีสู่มาตรฐานการควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชี (TSQC1) ด้วยระบบกระดานทำการอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Working Paper: EWP).

[ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก:

https://www.cad.cad.go.th/ewt_dl_link.php?nid=36848.

(2565, 6 มีนาคม).

พรพิมล นาถประดิษฐ์. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับระบบกระดานทำการอิเล็กทรอนิกส์ของผู้สอบบัญชีสหกรณ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

พรศรี ลีลาพัฒน์วงศ์ และทิพวรรณ ปิ่นวนิชย์กุล. (2562). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี: กรณีศึกษายานยนต์ไฟฟ้าประเภทยานยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน (รย.1). วารสารวิจัยและพัฒนา มจร. 42(2): 129 - 144.

ภาณุกร เตชะชุมทกิจ และศุภชาติ เอี่ยมรัตนกุล. (2562). อิทธิพลการยอมรับเทคโนโลยีและคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งผลต่อการใช้งานระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์. ค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ยุวกรณ์ คำชมภู. (2564). การรับรู้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LASS) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำพูน. ค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- วิภัทร เลิศภูริวงศ์. (2564). ปัจจัยในการยอมรับเทคโนโลยี ทศนคติ และอิทธิพลทางสังคม ทำนายความตั้งใจในการใช้งานแอปพลิเคชันโรงพยาบาลภาครัฐ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (2555). ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- โอบนิธิ วชิรานวงศ์. (2561). การยอมรับเทคโนโลยีการชำระเงินผ่านระบบคิวอาร์โค้ด (QR Code). ค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Cronbach, L. J. (1970). **Essentials of Psychological Testing**. New York: Harper & Row.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of two Theoretical Models. **Management Science**. 35(8): 982 - 1002.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). **Multivariate Data Analysis (5th ed.)**. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall.

แนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ ตามทฤษฎีพหุปัญญา
สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่พิเศษ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี

THE GUIDELINES FOR LEARNING DEVELOPMENT USING THEORY
OF MULTIPLE INTELLIGENCES LARGE SIZE SCHOOL UNDER THE
NONTHABURI EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE

มัธยมมาศ รักษ์สาคร¹ ปวีณวิสา บำรุงอุดมรัตน์² ชนิดาภา งาเนียม²
พัชมนต์ จงชนะชววัฒน์² อรวรา พิมพ์ศิริ² และณรงค์ธรรม ทองสุขแสงเจริญ^{*}
Matsayamas Rugsakorn¹ Paweenwasa Bumrungudomrat² Chanidapha Nganiam²
Patchamon Jongchanachavawat² Ornwara Phimsiri² and
Narongdham Thongsuksaengcharoen^{2*}

Received : 18 July 2024

Revised : 20 December 2024

Accepted : 23 December 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และดัชนีความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการเรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตามทฤษฎีพหุปัญญา 2) เสนอแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษา ตามทฤษฎีพหุปัญญา โรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี โดยมีประชากรเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 จำนวน 2,471 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 350 คน เครื่องมือในการวิจัยคือ แบบสอบถามแบบประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 45 ข้อ แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ของการพัฒนาการเรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตามทฤษฎีพหุปัญญา ที่ผ่านการสังเคราะห์งานวิจัย จำนวน 18 หัวข้อ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับที่ 0.973 และแบบสัมภาษณ์กำหนดประเด็นจากลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 ลำดับแรก ประกอบด้วย ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ปัญญาด้านภาษา และปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ข้อมูลดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$)

¹ โรงเรียนหนองแค “สรกิจพิทยาศาสตร์”

² โรงเรียนสตรีนนทบุรี

¹ Nongkhaesorakitpittaya School

² Satrinonthaburi School

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: narongdham@satrinon.ac.th

ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ของการพัฒนาการเรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตามทฤษฎีพหุปัญญาในภาพรวมเท่ากับ 3.46 และ 4.44 ส่วนดัชนีความต้องการจำเป็นที่มากที่สุดของการพัฒนาการเรียนรู้สำหรับนักเรียน ระดับมัธยมศึกษา ตามทฤษฎีพหุปัญญา มีค่าเท่ากับ 0.379 คือ ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ รองลงมาคือ ปัญญาด้านภาษา ปัญญา ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ และปัญญาด้านการเข้าใจตนเอง เท่ากับ 0.299, 0.283, 0.275 และ 0.232 ตามลำดับ

2. แนวทางการพัฒนาการเรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามทฤษฎีพหุปัญญา จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก 5 ท่าน โดยคัดเลือกด้านที่มีดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) สูงสุด 3 อันดับแรกคือ ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์มี 5 แนวทาง ปัญญา ด้านภาษามี 8 แนวทาง ปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว มี 6 แนวทาง รวมทั้งสิ้น 19 แนวทาง

คำสำคัญ: ทฤษฎีพหุปัญญา / การพัฒนาการเรียนรู้ / ความต้องการจำเป็น

ABSTRACT

This aims of this study were to 1) study the current situation, preferences, and need assessment for learning development among high school students based on the theory of multiple intelligences; 2) propose guidelines to promote learning development among high school students according to the theory of multiple intelligences in a large special high school under the jurisdiction of the Nonthaburi Educational Service Area Office. The study utilized a mixed-method approach with a population of 2,471 students from grades 7 to 12, selecting a simple random sample of 350 students. Research instruments (a reliability = .973) included a 5-level Likert scale questionnaire comprising 45 items divided into 5 dimensions of learning promotion synthesized into 18 research topics and interview questionnaire, which is top 3 highest rated topics, are logical-mathematical intelligence, linguistic and intelligence bodily-kinesthetic intelligence. Statistical analyses employed percentages, means, standard deviations, and analysis of the modified Needs Importance Index ($PNI_{modified}$).

Research findings reveal:

1. The overall mean values for current situation and preferences for learning development among high school students according to the theory of multiple intelligences were 3.46 and 4.44, respectively. The highest need assessment for learning development were in logical-mathematical intelligence with a value of .379, followed by linguistic intelligence, bodily-kinesthetic intelligence, interpersonal intelligence, and intrapersonal intelligence with values of 0.299, 0.283, 0.275, and 0.232, respectively.

2. Guidelines for learning development among high school students according to the theory of multiple intelligences, identified through interviews with 5 key informants, prioritized the top three needs according to the modified Needs Importance Index (PNI_{modified}). These included 5 guidelines for logical-mathematical intelligence, 8 guidelines for linguistic intelligence, and 6 guidelines for bodily-kinesthetic intelligence, totaling 19 guidelines.

Keywords: Theory of multiple intelligences / Learning development /
Need assessment

บทนำ

ในปัจจุบันโลกของเรามีประชากรมนุษย์อาศัยอยู่ประมาณ 7.7 พันล้านคน (United Nations, 2019) ซึ่งมนุษย์มีการขับเคลื่อน และพัฒนาตลอดเวลา เกิดการพัฒนาอย่างไม่สิ้นสุด โดยอาศัยความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ ซึ่งปัจจุบันความรู้ ความสามารถของบุคคลนั้น ๆ ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการได้รับโอกาสให้ได้เข้าร่วม ทำหน้าที่ต่าง ๆ ที่มีความสำคัญแตกต่างกันออกไป เช่น การรับเข้าทำงาน การแข่งขัน ดังนั้นการเรียนรู้ของมนุษย์นั้นจึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งทั้งต่อตนเอง ประเทศชาติ และโลก โดยมนุษย์แต่ละคนบนโลกมีความสามารถในการเรียนรู้ไม่เท่ากัน ทำให้แม้มนุษย์บางส่วนเรียนเนื้อหาหนึ่ง ๆ แล้ว ไม่สามารถเข้าใจความรู้และปฏิบัติตามได้ หรือเข้าใจ สามารถปฏิบัติได้ แต่ประสิทธิภาพในการเรียนรู้มีไม่มากพอที่ควรจะได้รับ ซึ่งเป็นปัญหาอย่างยิ่ง ส่งผลต่อการพัฒนาการขับเคลื่อนของมนุษย์ การได้รับโอกาส การได้รับประสบการณ์ แม้จะมีความแตกต่างระหว่างบุคคล แต่มีสิ่งหนึ่งที่เหมือนกันคือมนุษย์มีความสามารถและทักษะโดดเด่นที่ไม่เหมือนกัน ซึ่งตรงกับ ทฤษฎีพหุปัญญา (Gardner, 1993)

ทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligence Theory) ของโฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ ปี 1993 ได้เสนอว่า มนุษย์คนใดคนหนึ่งไม่ได้มีสติปัญญาเพียงด้านเดียว แต่แท้จริงแล้วมนุษย์มีสติปัญญาหลายด้านในคนหนึ่งคน อยู่ที่บุคคลนั้นจะโดดเด่นในด้านใด ที่มีความสำคัญแตกต่างกันไป ไม่สามารถนำบุคคลหนึ่งมาเปรียบเทียบกับอีกบุคคลหนึ่งได้ ซึ่งให้เห็นถึงความฉลาดที่หลากหลาย ซึ่งมีหลายด้าน หลายมุม แต่ละด้านมีความอิสระในการพัฒนาให้เจริญงอกงาม ในขณะที่เดียวกันก็มีการบูรณาการเข้าด้วยกัน เติมเต็มซึ่งกันและกัน แสดงออกเป็นเอกลักษณ์ทางปัญญาของมนุษย์แต่ละคน ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 8 ด้าน คือ ปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ ปัญญาด้านภาษา ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ปัญญาด้านดนตรี ปัญญาด้านมนุษยสัมพันธ์ ปัญญาด้านการเข้าใจตนเอง และปัญญาด้านธรรมชาติวิทยา (Gardner, 1993) จึงเป็นผลดีที่สามารถทราบถึงความสามารถ เพื่อพัฒนาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้วิจัยได้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ ด้วยการศึกษาศาสนา ปัจจุบัน และสภาพพึงประสงค์ ในการพัฒนาการเรียนรู้ และตรงตามความต้องการที่หลากหลายของนักเรียน และส่งเสริมการเรียนรู้ทั้งในด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา จึงได้ทำการศึกษา และเสนอแนวทางการส่งเสริมการพัฒนาการเรียนรู้ ตามทฤษฎีพหุปัญญา โดยแยกตามด้านของ

ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพให้กับบุคคลที่สนใจศึกษา และนำงานวิจัยไปต่อยอดให้เกิดประโยชน์แก่มวลมนุษย์ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และดัชนีความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการเรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตามทฤษฎีพหุปัญญา
2. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตามทฤษฎีพหุปัญญา

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และดัชนีความต้องการจำเป็นตามทฤษฎีพหุปัญญา สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา นนทบุรี โดยมีประชากรในโรงเรียนทั้งหมด 2,471 คน มีกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี ประกอบด้วยนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 350 คน จากการเปิดตารางเครซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970)

ตอนที่ 2 ศึกษาแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ ตามทฤษฎีพหุปัญญา สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี มีกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 5 ท่าน โดยต้องมีคุณสมบัติเป็นผู้ที่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาโท หรือเทียบเท่า หรือมีประสบการณ์ทางด้านการศึกษามากกว่า 5 ปี ประกอบด้วย อาจารย์สังกัดมหาวิทยาลัย 1 ท่าน รองผู้อำนวยการสถานศึกษา 1 ท่าน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 1 ท่าน และครูแนะแนว 2 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์ของการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ ตามทฤษฎีพหุปัญญา มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ลักษณะคำถามปลายปิด 5 ระดับ
2. แบบสัมภาษณ์ประเด็นคำถามในเครื่องมือจากดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 ลำดับแรก แต่ละด้านของทฤษฎีพหุปัญญา ประกอบด้วย ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ปัญญาด้านภาษา และปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว เป็นลักษณะคำถามปลายเปิด และการแสดง

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ และสร้างแบบสอบถามดัชนีความต้องการจำเป็นในการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ ตามทฤษฎีพหุปัญญา สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี ด้วยตารางสังเคราะห์การพัฒนาการเรียนรู้ ตามทฤษฎีพหุปัญญา ที่มีความถี่สูงสุด 5 ด้าน จากงานวิจัย 18 หัวข้อ ประกอบด้วย ปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ ปัญญาด้านภาษา ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว

และปัญหาด้านการเข้าใจตนเอง จากนั้นสร้างแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ลักษณะคำถามปลายปิด 5 ระดับ จำนวน 45 ข้อ วิเคราะห์ค่าความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC) มากกว่า .5 จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และวิเคราะห์ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient : α) ที่จับกับเท่ากับ .973

ตอนที่ 2 กำหนดประเด็นคำถามในเครื่องมือจากดัชนีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 อันดับแรกของแต่ละด้านของทฤษฎีปัญหา ประกอบด้วย ปัญหาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ปัญหาด้านภาษา และ ปัญหาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว มีกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 5 ท่าน โดยต้องมีคุณสมบัติเป็นผู้ที่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาโท หรือเทียบเท่า หรือมีประสบการณ์ทางการศึกษามากกว่า 5 ปี ประกอบด้วย อาจารย์สังกัดมหาวิทยาลัย 1 ท่าน รองผู้อำนวยการสถานศึกษา 1 ท่าน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 1 ท่าน และครูแนะแนว 2 ท่าน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้หลักการวิจัยเชิงปริมาณ ด้วยแบบสอบถามข้อมูลสภาพปัจจุบัน และสภาพพึงประสงค์ของแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐานด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป และแปลข้อมูลในรูปของ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) (สุวิมล ว่องวาณิช, 2562) ในการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ ตามทฤษฎีปัญหา สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ ด้วยการสอบถามกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก 5 ท่าน โดยกำหนดประเด็นคำถามในเครื่องมือจากการลำดับ ดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 อันดับแรกของแต่ละด้านของทฤษฎีปัญหา

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติขั้นพื้นฐานจากแบบสอบถามข้อมูลสภาพปัจจุบัน และสภาพพึงประสงค์ของแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ด้วยค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) โดยการจัดลำดับดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 อันดับแรก เพื่อสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก 5 ท่าน เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ ที่วิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) เพื่อตีความข้อมูล จัดกลุ่มข้อมูล และนำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนา (Thematic analysis) แล้วจึงนำเสนอแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ ตามทฤษฎีปัญหา สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป และแปลข้อมูลในรูปของค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) ในการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ ตามทฤษฎีปัญหา สำหรับนักเรียน ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี เพื่อประยุกต์ และนำเสนอแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้อยู่

ผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และดัชนีความต้องการจำเป็นของแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ ตามทฤษฎีปัญหา สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดนทบุรี โดยวิธี Modified Priority Index (PNI_{modified})

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ผลสภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ ดัชนีความต้องการจำเป็นในการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ ตามทฤษฎีปัญหา สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดนทบุรี (N=350)

ทฤษฎี ปัญหา	สภาพปัจจุบัน			สภาพพึงประสงค์			ค่า PNI	ลำดับ ที่
	M	S.D.	แปลผล	M	S.D.	แปลผล		
มิติสัมพันธ์	3.39	1.03	ปานกลาง	4.30	.85	มาก	0.275	4
ภาษา	3.47	.99	ปานกลาง	4.50	.77	มาก	0.299	2
ตรรกะและคณิตศาสตร์	3.19	1.04	ปานกลาง	4.35	.89	มาก	0.379	1
ร่างกายและ การเคลื่อนไหว	3.48	1.05	ปานกลาง	4.42	.83	มาก	0.283	3
การเข้าใจตนเอง	3.78	1.00	มาก	4.65	.64	มากที่สุด	0.232	5
รวม	3.46	1.02	ปานกลาง	4.44	.79	มาก		

จากตารางที่ 1 สภาพปัจจุบัน และสภาพพึงประสงค์ของดัชนีความต้องการจำเป็นในการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ ตามทฤษฎีปัญหา สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดนทบุรี ผลการวิเคราะห์ที่ในภาพรวมพบว่า ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง (M = 3.46, S.D. = 1.02) และค่าเฉลี่ยของสภาพพึงประสงค์อยู่ในระดับมาก (M = 4.44, S.D. = 0.79) เมื่อพิจารณาสภาพปัจจุบันรายด้านพบว่า ทุกด้านตามทฤษฎีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านการเข้าใจตนเองอยู่ในระดับมาก มีสภาพปัจจุบันสูงสุดที่ 3.78 ส่วนการพิจารณาระดับของสภาพพึงประสงค์ มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นมากกว่า 4.30 ขึ้นไปทุกหัวข้อ และมีระดับค่าเฉลี่ยสูงกว่าระดับความคิดเห็นของสภาพปัจจุบันทุกรายด้าน ด้านที่มีสภาพพึงประสงค์มากที่สุดคือ การเข้าใจตนเองที่ 4.65 อยู่ในระดับมากที่สุด

ส่วนดัชนีความต้องการจำเป็นอยู่ระหว่าง 0.232 - 0.379 ซึ่งด้านตรรกะและคณิตศาสตร์มีความต้องการจำเป็นสูงสุดที่ 0.379 รองลงมาคือ ด้านภาษา ร่างกายและการเคลื่อนไหว มิติสัมพันธ์ และ การเข้าใจตนเอง เท่ากับ 0.299, 0.283, 0.275 และ 0.232 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ดัชนีความต้องการจำเป็นในการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ตามทฤษฎีปัญหา สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดนทบุรี วิเคราะห์โดยวิธี Modified Priority Index (PNI_{modified}) รายด้านดังตารางที่ 2 ถึง ตารางที่ 6 ดังนี้

ตารางที่ 2 สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ ดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 อันดับแรก ในการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ ตามทฤษฎีพหุปัญญา สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตปทุมธานี ด้านมิติสัมพันธ์ (N=350)

ลำดับที่	ด้านมิติสัมพันธ์	สภาพปัจจุบัน			สภาพพึงประสงค์			ค่า PNI
		M	S.D.	แปลผล	M	S.D.	แปลผล	
1.	ท่านสามารถอ่านแผนที่ โดยบอกรายละเอียดได้อย่างชัดเจน	3.05	0.98	ปานกลาง	4.23	0.89	มาก	0.386
2.	ท่านสามารถคาดคะเนระยะทาง/ทิศทางในการเดินทางได้อย่างแม่นยำ	3.08	1.01	ปานกลาง	4.27	0.85	มาก	0.384
3.	ท่านสามารถสร้างปราสาททรายได้อย่างสมบูรณ์	2.97	1.17	ปานกลาง	3.91	1.06	มาก	0.316
รวม		3.39	1.03	ปานกลาง	4.30	.85	มาก	

จากตารางที่ 2 พบว่า สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ ดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 อันดับแรก ในการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ ตามทฤษฎีพหุปัญญา สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตปทุมธานี ด้านมิติสัมพันธ์ พบว่า มีค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.39$, $S.D. = 1.03$) และค่าเฉลี่ยของสภาพพึงประสงค์อยู่ในระดับมาก ($M = 4.30$, $S.D. = .85$) ส่วนดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) อยู่ระหว่าง .316 - .386 เมื่อพิจารณาดัชนีความต้องการจำเป็นรายข้อสูงสุด 3 ข้อหัวคือ “ท่านสามารถอ่านแผนที่โดยบอกรายละเอียดได้อย่างชัดเจน” “ท่านสามารถคาดคะเนระยะทาง/ทิศทาง ในการเดินทางได้อย่างแม่นยำ” และ “ท่านสามารถสร้างปราสาททรายได้อย่างสมบูรณ์” ตามลำดับ

ตารางที่ 3 สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ ดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 อันดับแรก ในการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ ตามทฤษฎีพหุปัญญา สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตปทุมธานี ด้านภาษา (N=350)

ลำดับที่	ด้านภาษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพพึงประสงค์			ค่า PNI
		M	S.D.	แปลผล	M	S.D.	แปลผล	
1.	ท่านสามารถเข้าใจคำ โครงสร้างประโยค ของภาษา ในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างดี	3.23	0.97	ปานกลาง	4.48	0.81	มาก	0.385
2.	ท่านสามารถได้วาที่ได้อย่างมีเหตุผล	3.26	1.02	ปานกลาง	4.43	0.83	มาก	0.360
3	ท่านสามารถถ่ายทอดความคิดเป็นคำพูดได้อย่างชัดเจน	3.35	1.02	ปานกลาง	4.53	0.79	มากที่สุด	0.352
รวม		3.47	0.98	ปานกลาง	4.50	0.77	มาก	

จากตารางที่ 3 พบว่า สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ ดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 อันดับแรก ในการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ตามทฤษฎีพุทปัญญา สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 17 ด้านภาษา พบว่า มีค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.47, S.D. = 0.98$) และค่าเฉลี่ยของสภาพพึงประสงค์อยู่ในระดับมาก ($M = 4.50, S.D. = .77$) ส่วนดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) อยู่ระหว่าง .352 - .385 เมื่อพิจารณาดัชนีความต้องการจำเป็นรายข้อสูงสุด 3 ข้อหัวข้อคือ “ท่านสามารถเข้าใจคำ โครงสร้างประโยค ของภาษาในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างดี” “ท่านสามารถโต้วาทที่ได้อย่างมีเหตุผล” และ “ท่านสามารถถ่ายทอดความคิดเป็นคำพูดได้อย่างชัดเจน” ตามลำดับ

ตารางที่ 4 สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ ดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 อันดับแรก ในการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ตามทฤษฎีพุทปัญญา สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 17 ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ (N=350)

ลำดับ ที่	ด้าน ตรรกะและคณิตศาสตร์	สภาพปัจจุบัน			สภาพพึงประสงค์			ค่า PNI
		M	S.D.	แปลผล	M	S.D.	แปลผล	
1	ท่านสามารถแก้โจทย์ปัญหา ที่ซับซ้อนและยากได้	2.71	1.15	ปานกลาง	4.36	.99	มาก	.609
2	ท่านสามารถคิดคำนวณ ทางคณิตศาสตร์และ วิทยาศาสตร์ ได้อย่างคล่องแคล่ว	2.89	1.13	ปานกลาง	4.45	.87	มาก	.539
3	ท่านแก้ปริศนาทางคณิตศาสตร์ เช่น รูบิก หรือ ซูโดกุได้ อย่างคล่องแคล่ว	2.74	1.23	ปานกลาง	4.09	1.06	มาก	.495
รวม		3.19	1.04	ปานกลาง	4.35	.89	มาก	

จากตารางที่ 4 พบว่า สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ ดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 อันดับแรก ในการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ตามทฤษฎีพุทปัญญา สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 17 ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ พบว่า มีค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.19, S.D. = 1.04$) และค่าเฉลี่ยของสภาพพึงประสงค์อยู่ในระดับมาก ($M = 4.35, S.D. = 0.89$) ส่วนดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) อยู่ระหว่าง 0.495 - 0.609 เมื่อพิจารณาดัชนีความต้องการจำเป็นรายข้อสูงสุด 3 ข้อหัวข้อคือ “ท่านสามารถแก้โจทย์ปัญหาที่ซับซ้อนและยากได้” “ท่านสามารถคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ได้อย่างคล่องแคล่ว” และ “ท่านแก้ปริศนาทางคณิตศาสตร์ เช่น รูบิก หรือ ซูโดกุได้อย่างคล่องแคล่ว” ตามลำดับ

ตารางที่ 5 สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ ดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 อันดับแรก ในการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ตามทฤษฎีพหุปัญญา สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 15 ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (N=350)

ลำดับที่	ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว	สภาพปัจจุบัน			สภาพพึงประสงค์			ค่า PNI
		M	S.D.	แปลผล	M	S.D.	แปลผล	
1	ท่านออกกำลังกายเป็นประจำ	2.67	1.22	ปานกลาง	4.13	1.10	มาก	.544
2	ท่านมีความคล่องแคล่ว แข็งแรงและยืดหยุ่น	3.34	1.00	ปานกลาง	4.43	.84	มาก	.326
3	ท่านสามารถเล่นกีฬา / เต้น / ออกกำลังกายได้ดี	3.45	1.10	ปานกลาง	4.45	.80	มาก	.289
รวม		3.48	1.05	ปานกลาง	4.42	.83	มาก	

จากตารางที่ 5 พบว่า สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ ดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 อันดับแรก ในการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ตามทฤษฎีพหุปัญญา สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 15 ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว พบว่า มีค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.48$, $S.D. = 1.05$) และค่าเฉลี่ยของสภาพพึงประสงค์อยู่ในระดับมาก ($M = 4.42$, $S.D. = .83$) ส่วนดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) อยู่ระหว่าง .289 - .544 เมื่อดัชนีพิจารณาความต้องการจำเป็นรายข้อสูงสุด 3 ข้อหัวข้อคือ “ท่านออกกำลังกายเป็นประจำ” “ท่านมีความคล่องแคล่ว แข็งแรงและยืดหยุ่น” และ “ท่านสามารถเล่นกีฬา/ เต้น/ ออกกำลังกายได้ดี” ตามลำดับ

ตารางที่ 6 สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ ดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 อันดับแรก ในการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ตามทฤษฎีพหุปัญญา สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 15 ด้านการเข้าใจตนเอง (N=350)

ลำดับที่	ด้านการเข้าใจตนเอง	สภาพปัจจุบัน			สภาพพึงประสงค์			ค่า PNI
		M	S.D.	แปลผล	M	S.D.	แปลผล	
1	ท่านสามารถหาวิธีที่ทำให้เป้าหมายของท่านสำเร็จตามที่ได้วางแผนไว้	3.63	.98	มาก	4.68	.65	มากที่สุด	.288
2	ท่านสามารถควบคุมอารมณ์ในสถานการณ์ที่กดดันได้	3.66	1.09	มาก	4.66	.64	มากที่สุด	.275
3	เมื่อท่านรู้จักจุดบกพร่องของตนเองท่านจะพัฒนาตนเองให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ อยู่เสมอ	3.69	.97	มาก	4.65	.67	มากที่สุด	.261
รวม		3.78	1.00	มาก	4.65	.64	มากที่สุด	

จากตารางที่ 6 พบว่า สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ ดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 อันดับแรก ในการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ตามทฤษฎีพหุปัญญา สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 17 ด้านการเข้าใจตนเอง พบว่า มีค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.78, S.D. = 1.00$) และค่าเฉลี่ยของสภาพพึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.65, S.D. = .64$) ส่วนดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) อยู่ระหว่าง .261 – .288 เมื่อพิจารณาดัชนีความต้องการจำเป็นรายข้อสูงสุด 3 ข้อหัวคือ “ท่านสามารถหาวิธีที่ทำให้เป้าหมายของท่านสำเร็จตามที่ได้วางแผนไว้” “ท่านสามารถควบคุมอารมณ์ในสถานการณ์ที่กดดันได้” และ “เมื่อท่านรู้จุดบกพร่องของตนเองท่านจะพัฒนาตนเองให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ อยู่เสมอ” ตามลำดับ

2. ข้อเสนอแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ตามทฤษฎีพหุปัญญา สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 17 จากการสัมภาษณ์ของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก 5 คน มีรายละเอียดดังนี้

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ด้านที่มีค่า $PNI_{modified}$ หรือค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ ปัญหาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ (0.379) ปัญหาด้านภาษา (0.299) และปัญหาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (0.283) ตามลำดับ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาและเสนอแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ของทั้ง 3 ด้านนี้

ปัญหาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย 5 แนวทาง ดังนี้ 1) การส่งเสริมและให้ความสำคัญอย่างถ่องแท้ เน้นการเชื่อมโยงและนำไปปรับใช้กับชีวิตประจำวัน 2) การปลูกฝังให้เป็นนิสัย 3) การส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 4) การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสุขที่จะเรียนรู้ 5) การนำข้อผิดพลาดมาปรับปรุงและเก็บไว้เป็นประสบการณ์จะทำให้ทำสิ่ง ๆ นั้นได้ดียิ่งขึ้น

ปัญหาด้านภาษา ประกอบด้วย 8 แนวทาง ดังนี้ 1) การส่งเสริมให้มีทัศนคติเชิงบวกในการเรียนภาษามากขึ้น 2) การทบทวนเป็นประจำ ทั้งการพูด ฟัง อ่าน เขียน ปฏิบัติจริงในทุก ๆ สถานการณ์ของการใช้ชีวิตและสถานการณ์จำลอง 3) การส่งเสริมให้นักเรียนกล้าและมั่นใจที่จะใช้ภาษาในการสื่อสาร การพูด การเขียน ให้คำแนะนำว่าสิ่งที่นักเรียนสร้างมาถูกต้อง และเหมาะสมกับโครงสร้างทางภาษาหรือไม่ 4) การส่งเสริมให้นักเรียนสร้างประโยคขึ้นมาเอง โดยไม่พึ่งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มากเกินไป 5) การสอนให้รู้ภาพรวมก่อนแล้วจึงค่อย ๆ ลงรายละเอียด 6) การส่งเสริมการเรียนการสอนของนักเรียนแบบรายบุคคล 7) การส่งเสริมให้มีทักษะหรือเชื่อมโยงความรู้จากแหล่งอ้างอิงข้อมูล 8) การฝึกให้คิดหรือเรียบเรียงก่อนที่จะพูดเป็นเรื่องที่สำคัญทำให้นักเรียนมีทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลนักเรียนควรมีข้อมูลที่มากพอ และสามารถอภิปรายได้ว่าข้อมูลนี้เป็นจริงหรือไม่

ปัญหาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ประกอบด้วย 6 แนวทาง ดังนี้ 1) การปรับทัศนคติแง่บวกของการออกกำลังกาย 2) การหาแรงบันดาลใจ แรงกระตุ้น ในการเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกาย 3) การให้รางวัลตนเอง มีการสนับสนุนให้เห็นข้อดีและประโยชน์ในระยะยาว 4) การจัดตั้งสนามกีฬาในร่มหรือพื้นที่สำหรับเล่นกีฬา 5) การส่งเสริมให้มีการหยั่งรู้ความสำคัญของด้านร่างกาย รู้ว่า

ออกกำลังกายอย่างไรถึงจะมีประสิทธิภาพสูง ไม่ให้บาดเจ็บและยืดหยุ่นร่างกาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของกล้ามเนื้อที่ดียิ่งขึ้น 6) การสนับสนุนให้ทดสอบสมรรถนะทางร่างกายอยู่เสมอ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 15 สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 ด้านแรก ในการส่งเสริมแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 15 คือ ปัญหาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ปัญหาด้านภาษา และปัญหาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ตามลำดับ โดยหัวข้อที่มีดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ปัญหาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์

2. แนวทางการพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 15 พบว่า กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักได้ให้ข้อมูลแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพหลายแนวทางเช่น

ปัญหาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ การส่งเสริมและให้ความสำคัญอย่างถ่องแท้ เน้นการเชื่อมโยงและนำไปปรับใช้กับชีวิตประจำวัน ปลูกฝังให้เป็นนิสัย มีความสุขในการเรียน และนำข้อผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไขให้เกิดประสบการณ์ การส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสุขที่จะเรียนรู้ การนำข้อผิดพลาดมาและเก็บไว้เป็นประสบการณ์จะทำให้ทำสิ่ง ๆ นั้นได้ดีขึ้น สอดคล้องกับ วรณศิริรินทร์ ภูญาภา ณิชฎกรานต์ สุระภา ชนิษฐา คลังใหญ่ นิตยา จันตะคุณ และอรุณี จันทรศิลา (2561) ศึกษาระดับความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โดยสร้างแบบทดสอบวัดระดับความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนเป็นข้อสอบแบบอัตนัย จากการวิจัยพบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์ต่อระดับความสามารถ ในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แต่เกรดวิชาคณิตศาสตร์ บรรยายภาศในชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ และพฤติกรรมของการสอนของครูคณิตศาสตร์ มีความสำคัญต่อระดับความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์

ปัญหาด้านภาษา การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทัศนคติเชิงบวกในการเรียนภาษามากขึ้น การทบทวนเป็นประจำ ทั้งการพูด ฟัง อ่าน เขียน ปฏิบัติจริงในทุกสถานการณ์ของการใช้ชีวิต และสถานการณ์จำลอง สอดคล้องกับ สมพร โกมารทัต (2562) ที่ศึกษา กลยุทธ์การเรียนภาษาต่างประเทศของผู้เรียนศตวรรษที่ 21 โดยกล่าวว่า ผู้เรียนที่ประสบความสำเร็จในการเรียนภาษามักใช้กลยุทธ์การเรียนต่าง ๆ ในการเรียนรู้ เช่น การลงมือทำซ้ำ ปฏิบัติซ้ำ ครอบคลุมทั้งการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การควบคุมและจัดการอารมณ์ทางลบและบวก เช่น ลดความกลัวในการพูดภาษา ให้กำลังใจตนเองเมื่อมีข้อผิดพลาด พูดชมเชยเมื่อประสบความสำเร็จ การทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ทันทีและตลอดเวลา จะช่วยทำให้การเรียนรู้ภาษาของผู้เรียนบรรลุเป้าหมายได้อย่างรวดเร็ว การให้คำแนะนำกับผู้เรียนให้ทราบว่ามีสิ่งใดถูกต้องและเหมาะสมกับโครงสร้างทางภาษา สอดคล้องกับ ชยานันต์ ยอดศิริ และวิไล พลพวง (2567) ที่ศึกษาผลการเรียนแบบร่วมมือแบบ CIRC เสริมด้วย

เทคนิคการสะท้อนคิดต่อความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังการเรียนแบบร่วมมือแบบ CIRC เสริมด้วยเทคนิคการสะท้อนคิด หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนแบบร่วมมือแบบ CIRC เสริมด้วยเทคนิคการสะท้อนคิด อยู่ในระดับมาก

ปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว การปรับทัศนคติของการออกกำลังกาย สอดคล้องกับ จรัสศรี ศรีโกศา วรศิษฐ์ ศรีบุรินทร์ และอาทิตย์ ปัญญา (2563) ที่ศึกษาความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย เปรียบเทียบความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ จำแนกตามตัวแปร เพศ ระดับปีการศึกษา คณะที่กำลังศึกษา และพฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ พบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลยมีทัศนคติเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในภาพรวมระดับปานกลาง ไม่มีทัศนคติในเชิงลบเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ แสดงให้เห็นถึงความพร้อมที่จะออกกำลังกายเพื่อสุขภาพส่วนหนึ่ง อาจเพราะมีทัศนคติเชิงบวกเกี่ยวกับการออกกำลังกายว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เหมาะสำหรับทุกเพศทุกวัย ช่วยเสริมสร้างบุคลิกภาพที่ดี การส่งเสริมให้มีการหยั่งรู้ ความสำคัญของด้านร่างกาย รู้ว่าออกกำลังกายอย่างไรถึงจะมีประสิทธิภาพสูง ไม่ให้บาดเจ็บ และยืดหยุ่นร่างกาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของกล้ามเนื้อที่ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณชลี โนริยา นงลักษณ์ ยอดมงคล สัจจวัฒน์ จาริกศิลป์ วิไลวรรณ สิริสุทธิ ช่อฉัตร สุนทรพะลิน และวีระศักดิ์ พุทธาศรี (2566) ที่ศึกษาการจัดการกีฬาและการส่งเสริมการออกกำลังกายแบบองค์รวมภายใต้แนวคิดโมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ผลพบว่า แนวคิดการส่งเสริมประชาชนให้มีสุขภาพดี มีปัจจัยที่ส่งผลต่อลักษณะการออกกำลังกายที่สำคัญที่ควรทราบ เช่น กระบวนการศึกษา การมีผู้นำการเปลี่ยนแปลงการสนับสนุนให้ทดสอบสมรรถนะทางร่างกายอยู่เสมอ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. ควรศึกษาประชากรที่มีจำนวนมากขึ้นและมีความหลากหลายของประชากร
2. ควรทดลองใช้แนวทาง และศึกษาพฤติกรรมในการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเปรียบเทียบคุณภาพผู้เรียนระหว่างกลุ่มที่นำแนวทางไปใช้กับกลุ่มที่ไม่ได้นำแนวทางออกไปใช้
2. ควรทำแบบสอบถามเฉพาะกลุ่มและเก็บข้อมูลเชิงลึก
3. ควรนำข้อเสนอแนะจากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ พิจารณาทั้งหมดแล้วประยุกต์ใช้ให้เป็นแนวทางในการเรียนรู้ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- จรัสศรี ศรีโกศา, วรศิษฐ์ ศรีบุรินทร์ และอาทิตย์ ปัญญาคา. (2563). ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. **วารสารวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย**. 14(50): 97 - 105. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/researchjournal-lru/article/view/219071>
- ชยานันต์ ยอดคีรี และวิไล พลพวก. (2567). ผลการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ CIRC เสริมด้วยเทคนิคการสะท้อนคิดต่อความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. **วารสารสมาคมพัฒนาวิชาชีพการบริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย**. 6(2): 182-196. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JAPDEAT/article/view/269083/184117>
- วรรณชลี โนริยา, นางลักษณะ ยอดมงคล, สัจจวัฒน์ จารีกศิลป์, วิไลวรรณ สิริสุทธิ, ช่อฉัตร สุนทรพะลิน และวีระศักดิ์ พุทธาศรี. (2566). การจัดการกีฬาและการส่งเสริมการออกกำลังกายแบบองค์รวมภายใต้แนวคิดโมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ**. 15(3): 57 - 72. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TNSUJournal/article/view/261653>
- วรรณศิริพันธ์ ภูญาษา, ญัฐกรานต์ สุระภา, ชนิษฐา คลังใหญ่, นิตยา จันทะคุณ และอรุณี จันทร์ศิลา. (2561). การศึกษาระดับความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โดยใช้หลักการตรรกศาสตร์คลุมเครือ. **วารสารวิชาการเชาร์อีสท์บางกอก (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)**. 4(1): 98 - 114. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: https://so05.tci-thaijo.org/index.php/SB_Journal/article/view/114464
- ศุภกิตติ สิทธิบุญ, สุดาพร พงษ์พิชญ และสุพจน์ เกิดสุวรรณ. (2566). ผลการจัดกิจกรรมแนะแนวโดยใช้ทฤษฎีปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะเอาชีวิตรและอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนหอวัง. **วารสารการวัดผลการศึกษาลำปางทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา**. 40(107), 84-96. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/JEMEPTB/article/view/266086>
- สมพร โกมารทัต. (2562). กลยุทธ์การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศของผู้เรียนศตวรรษที่ 21. **วารสารสุทธิปริทัศน์**. 33(105): 187 - 197. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: https://so05.tci-thaijo.org/index.php/DPU_Suthiparithat_Journal/article/view/218275/151194
- สุวิมล ว่องวานิช. (2562). **การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Gardner, H. (1993). **The Theory of Multiple Intelligences. Multiple Intelligent: The Theory in Practice**. United States of America: Basic Book.

Krejcie. R. V. & Morgan. E. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities.

Educational and Psychological Measurement. 30(3): 607 - 610.

from <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/001316447003000308>

United Nations. (2019). **World Population Prospects 2019.** [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก:

https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_Highlights.pdf

(2022, 24 September)

ความพึงพอใจของสมาชิกที่มีต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ ในจังหวัดปัตตานี

MEMBER SATISFACTION TOWARD SERVICES OF SAVING AND CREDIT COOPERATIVES IN PATTANI PROVINCE

ชุติกัญจน์ พัทธ์สาลี^{1*}
Chutikarn Pitagsalee^{1*}

Received : 13 September 2024 Revised : 21 December 2024 Accepted : 23 December 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความพึงพอใจของสมาชิกสหกรณ์ออมทรัพย์ในจังหวัดปัตตานี จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน และ อาชีพ 2) ศึกษาการบริการของสหกรณ์ในแต่ละด้านที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของสมาชิกสหกรณ์ออมทรัพย์ในจังหวัดปัตตานี การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง เป็นสมาชิกสหกรณ์ออมทรัพย์ในจังหวัดปัตตานี จำนวน 385 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คุณภาพของแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.93 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที และการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว

ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยส่วนบุคคลของสมาชิกสหกรณ์ออมทรัพย์ในจังหวัดปัตตานี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 68.9 มีอายุ 30 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.1 มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 66.1 มีรายได้ต่อเดือนไม่เกิน 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 43.4 ประกอบอาชีพรับราชการ คิดเป็นร้อยละ 66.8 เมื่อทดสอบความพึงพอใจของการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ในจังหวัดปัตตานี พบว่า เพศที่ต่างกันมีความพึงพอใจต่อการบริการของสหกรณ์ไม่มีความแตกต่าง ส่วน อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน และอาชีพที่ต่างกันมีความพึงพอใจต่อการบริการของสหกรณ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 2) พิจารณาการบริการของสหกรณ์ในแต่ละด้านที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของสมาชิกสหกรณ์ออมทรัพย์ในจังหวัดปัตตานี พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีความพึงพอใจเฉลี่ยสูงสุด เป็นด้านอสังหาริมทรัพย์ การเข้าถึงความรู้สึกของลูกค้า ส่วนด้านที่มีความพึงพอใจเฉลี่ยต่ำสุด เป็นด้านอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก

คำสำคัญ: การให้บริการ / ความพึงพอใจ / สหกรณ์ออมทรัพย์

¹ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

¹ Faculty of Business Administration, Bangkokthonburi University

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: kikku_meemee@hotmail.com

ABSTRACT

The research objectives were 1) to study the data on personal factors affecting the satisfaction of members of savings and credit cooperatives in Pattani Province classified by gender, age, education level, monthly income, occupation; and 2) to study the services of cooperatives in each aspect that affect the satisfaction of members of savings cooperatives in Pattani Province. The research was a quantitative research. The sample of 385 members of the savings cooperative in Pattani Province. Using a questionnaire as the tool for data collection. The quality of the questionnaire had reliability for the entire version equal to 0.93. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation, t – test and one-way analysis of variance.

The research finding were found that: 1) Personal factors of members of savings and credit cooperatives in Pattani Province were the majority of the sample group was female, accounting for 68.9%, aged 30-40 years, accounting for 30.1%, having a bachelor's degree, accounting for 66.1%, having a monthly income not exceeding 30,000 baht, accounting for 43.4%, working as government officials, accounting for 66.8%, using the service rarely, accounting for 54.5%, and using the service at irregular times, accounting for 51.0%. When testing the personal factors of members affecting satisfaction toward services of saving and credit cooperatives in Pattani Province, there were different genders had no difference in satisfaction with the cooperative services. However, different ages, education levels, monthly incomes, and occupations had significant differences in satisfaction with the cooperative services at the 0.05 level. 2) When considering the cooperative services in each aspect that affect the satisfaction of members of the savings cooperatives in Pattani Province, it was found that the sample group had a high level of overall satisfaction. The aspect with the highest average satisfaction is friendliness and access to customers' feelings. The aspect with the lowest average satisfaction is the building and facilities.

Keywords: Service / Satisfaction / Savings and credit cooperative

บทนำ

การดำเนินกิจกรรมใด ๆ ในโลกปัจจุบันซึ่งเป็นยุคแห่งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายทำให้การทำงานในทุกองค์กรต้องปรับเปลี่ยนตนเองเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงทุกองค์กรต่างมุ่งเน้นในเรื่องของคุณภาพการให้บริการที่ได้มาตรฐานสามารถตอบสนองตามความคาดหวังของผู้ใช้บริการเพื่อให้เกิดความพึงพอใจสูงสุด คุณภาพการให้บริการเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้การดำเนินงานขององค์กรไปสู่ความสำเร็จในระยะยาว การมุ่งเน้นไปที่ผู้ให้บริการจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำองค์กรไปสู่ความเป็นเลิศได้ เพราะผู้ให้บริการจะเป็นผู้ตัดสินว่าบริการเหล่านั้นมีคุณภาพหรือไม่ ดังนั้นองค์กรจึงต้องกำหนดนโยบายในการพัฒนาคุณภาพการให้บริการให้อยู่ในระดับ

มาตรฐานเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ สร้างความพึงพอใจรวมทั้งสามารถแข่งขันกับองค์กรอื่นได้ ดังนั้นทุกองค์กรจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการให้บริการที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน ซึ่งเป็นสิ่งหนึ่งที่ต้องผลักดันให้เกิดกลไกที่จะส่งเสริมให้มีการพัฒนาการบริหารจัดการองค์กรให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (สหกรณ์ออมทรัพย์สงขลาคนรินทร์, 2566)

กรมส่งเสริมสหกรณ์เป็นองค์กรที่มุ่งเน้นพัฒนาส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดี และพัฒนาขีดความสามารถของสหกรณ์ ด้วยระบบบริหารจัดการคุณภาพ บุคลากรมืออาชีพ และเทคโนโลยีสารสนเทศ (กรมส่งเสริมสหกรณ์, 2564) สหกรณ์เป็นองค์กรหนึ่งทางเศรษฐกิจและสังคมที่สมาชิกร่วมกันจัดตั้งขึ้นด้วยการลงหุ้นร่วมกัน มีการบริหารจัดการร่วมกันในการผลิต การจำหน่ายสินค้าหรือบริการตามความต้องการหรือผลประโยชน์อย่างเดียวกันของบรรดาสมาชิก โดยสมาชิกแต่ละคนมีสิทธิออกเสียงได้หนึ่งเสียงโดยไม่ขึ้นกับจำนวนหุ้นที่ถืออยู่ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยแบ่งสหกรณ์ออกเป็น 7 ประเภท ได้แก่ สหกรณ์การเกษตร สหกรณ์นิคม สหกรณ์ประมง สหกรณ์ออมทรัพย์ สหกรณ์ร้านค้า สหกรณ์บริการ และสหกรณ์เครดิตยูเนียน ในส่วนของสหกรณ์ออมทรัพย์นั้นจัดเป็นสถาบันการเงินแบบหนึ่งที่มีสมาชิกเป็นบุคคลซึ่งมีอาชีพอย่างเดียวกัน หรือที่อาศัยอยู่ในชุมชนเดียวกัน มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้สมาชิกรู้จักการออมทรัพย์และให้กู้ยืมเมื่อเกิดความจำเป็นหรือเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์นอกวง และต้องได้รับการจดทะเบียนตามพระราชบัญญัติสหกรณ์

ปัจจุบันสหกรณ์ออมทรัพย์ในจังหวัดปัตตานี มีการดำเนินกิจการส่งเสริมให้สมาชิกรู้จักการออมและให้บริการเงินกู้แก่สมาชิก โดยยึดหลักการช่วยเหลือตนเองและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จากความเปลี่ยนแปลงในโลกยุคปัจจุบันที่เริ่มเข้าสู่ยุคแห่งเทคโนโลยีดิจิทัล รวมไปถึงสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งในและต่างประเทศ เช่น สถานการณ์สงครามต่าง ๆ ทั่วโลก ปัญหาเสถียรภาพของรัฐบาลไทย รวมทั้งข้อร้องเรียนในหมู่สมาชิกสหกรณ์ ในเรื่องความโปร่งใส ความเชื่อมั่นในการบริหารงานของสหกรณ์ สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบต่อการทำงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ในจังหวัดปัตตานี สหกรณ์ออมทรัพย์จึงจำเป็นต้องมีการปรับตัวโดยมีการปรับเปลี่ยนข้อบังคับ และระเบียบต่าง ๆ เพื่อให้การดำเนินงานสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงและสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งต้องมีการปรับโครงสร้างองค์กรและยกระดับรูปแบบการให้บริการเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่สมาชิก ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องการบริหารจัดการ การพัฒนาการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และการให้บริการแก่สมาชิกในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านอาคาร สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านความไว้วางใจในการปฏิบัติงานและความเชื่อมั่นในความรู้ของพนักงาน ด้านความเต็มใจและความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ ด้านความน่าเชื่อถือของสหกรณ์ และด้านอธยาศัยไมตรีและการเข้าถึงความรู้สึกของสมาชิก เพื่อให้เกิดความพึงพอใจในการบริการ และสร้างความมั่นใจในการบริหารงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ หากสมาชิกมีความไม่พึงพอใจหรือมีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นบ่อยครั้ง ย่อมส่งผลให้ผู้มาใช้บริการสหกรณ์ออมทรัพย์ลดลง และหันไปใช้บริการกับสถาบันการเงินอื่นที่ตอบสนองความพึงพอใจได้มากกว่า ในด้านคุณภาพการให้บริการก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่จะสร้างความแตกต่างของธุรกิจให้เหนือกว่าคู่แข่งได้ การเสนอคุณภาพการให้บริการที่ตรงกับความต้องการของผู้รับบริการเป็นสิ่งที่จะต้องกระทำ ผู้รับบริการจะเกิดความพึงพอใจถ้าเขาได้รับสิ่งที่ต้องการ และคุณสมบัติที่เหมาะสมของผู้ให้บริการที่ดี ได้แก่ การมีบุคลิกลักษณะของผู้ให้บริการที่มีสุขภาพที่แข็งแรงสมบูรณ์ มีอธยาศัยที่ดี มีจิตสำนึกของการบริการ และมีความสามารถในการปรับตัว รวมไปถึง

ถึงต้องมีความรู้ความสามารถที่เหมาะสม ไม่ว่าจะ เป็นความสามารถตามระดับการศึกษาของรัฐ ความรู้จากประสบการณ์ในการทำงานที่ผ่านมา ทักษะทางมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และทักษะเฉพาะทาง Cronin & Taylor (1992) กล่าวถึง การให้บริการอย่างมีคุณภาพย่อมทำให้ลูกค้าดีใจและรู้สึกพอใจ ต้องการมาใช้บริการในครั้งต่อไปไม่ต้องการเปลี่ยนไปใช้กับธุรกิจบริการอื่นที่ไม่คุ้นเคย ในที่สุดย่อมเกิดความจงรักภักดี การให้บริการที่ดีเลิศยังช่วยลดความไม่พอใจของลูกค้าลงด้วย นอกจากนี้ Zineldin (1996) ได้กล่าวว่าคุณภาพการให้บริการเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวังของผู้รับบริการ ในด้านของคุณภาพภายหลังจากที่เขาได้ข้อมูลเกี่ยวกับบริการนั้น ๆ และมีความต้องการที่จะใช้ บริการนั้น จากความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ ของสมาชิกในการให้ บริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ในจังหวัดปัตตานี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อการบริการของสหกรณ์ จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน และ อาชีพ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์แยกเป็น รายด้าน

สมมติฐานของการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคลของสมาชิกที่แตกต่างกันอาจจะส่งผลต่อความพึงพอใจในการบริการของ สหกรณ์ออมทรัพย์ในจังหวัดปัตตานีแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นสมาชิกปัจจุบันของสหกรณ์ออมทรัพย์ในจังหวัด ปัตตานี ได้แก่ สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี 1,100 คน (สหกรณ์ ออมทรัพย์สงขลานครินทร์สาขาปัตตานี จำกัด, 2566) สหกรณ์ออมทรัพย์ครูปัตตานี 9,150 คน (สหกรณ์ออมทรัพย์ครูปัตตานี จำกัด, 2566) สหกรณ์ออมทรัพย์ตำรวจปัตตานีจำนวน 2,852 คน (สหกรณ์ออมทรัพย์ตำรวจปัตตานี, 2567) สหกรณ์ออมทรัพย์โรงพยาบาลปัตตานี 634 คน (สหกรณ์ ออมทรัพย์สาธารณสุขไทย, 2567) รวมเป็นประชากร 13,736 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตาม ตารางของยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คน (Yamane, 1967) จากนั้นสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากสหกรณ์ข้างต้น สหกรณ์ละ 2.85 % เพื่อให้ตัวอย่างกระจายเท่ากัน จะได้ ตัวอย่างจากสหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี จำนวน 31 คน สหกรณ์ออมทรัพย์ครูปัตตานี จำนวน 256 คน สหกรณ์ออมทรัพย์ตำรวจปัตตานี จำนวน 81 คน สหกรณ์ออมทรัพย์โรงพยาบาลปัตตานี จำนวน 18 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของสมาชิกที่มีต่อการให้บริการของสหกรณ์ ออมทรัพย์ ในจังหวัดปัตตานี แบบสอบถามประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ด้าน คือ 1) ด้านอาคาร

สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก 2) ด้านความไว้วางใจในการปฏิบัติงานและเชื่อมั่นในความรู้อื่นๆ 3) ด้านความเต็มใจและความสะดวกเร็วในการให้บริการ 4) ด้านความน่าเชื่อถือของสหกรณ์ 5) ด้านอรรถาธิบายไม่ตรี การเข้าถึงความรู้สึกลูกค้า ด้านละ 8 ข้อ รวมทั้งหมด 40 ข้อ ประเมินโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามวิธีของ ลิเคิร์ต (Likert) โดยมีเกณฑ์ การประเมิน 5 ระดับ ดังนี้ 5 = ระดับความพึงพอใจมากที่สุด 4 = ระดับความพึงพอใจมาก 3 = ระดับความพึงพอใจปานกลาง 2 = ระดับความพึงพอใจน้อย และ 1 = ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด (Likert, 1967)

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

สำรวจเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษาจากหนังสือ ตำรา งานวิจัย เพื่อนำมาสร้างเป็นแบบสอบถาม แล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นทำการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องของคำถามกับองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน ตัดข้อคำถามที่มีค่า IOC น้อยกว่า 0.70 ใช้เฉพาะข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.7 โดยพิจารณาจากค่าสังเกตความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 2/3 ซึ่งเท่ากับ 0.66 หรือ 0.70 จากนั้นนำไป try out กับสมาชิกสหกรณ์ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้มาหาความเชื่อมั่น โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ได้ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.93

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การสำรวจเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา จากหนังสือ ตำรา เอกสาร ผลงานวิจัย ซึ่งสามารถค้นคว้าได้จากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาสร้างแบบสอบถาม แล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นทำการแก้ไขปรับปรุงจนเสร็จสมบูรณ์
2. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์แล้ว ไปแจกให้แก่กลุ่มตัวอย่างที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์ออมทรัพย์ในจังหวัดปัตตานี จำนวน 386 คน
3. เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนทุกชุดแล้ว ผู้ศึกษาตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลในแบบสอบถาม และนำไปวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่เก็บจากกลุ่มตัวอย่างไปวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของสมาชิกที่มีต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ในจังหวัดปัตตานี แล้วแปลความหมายค่าเฉลี่ยความพึงพอใจที่ได้ โดยมีเกณฑ์ค่าเฉลี่ย แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ (ยูทธ ไกยวรรณ, 2546)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) โดยใช้ ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
2. สถิติอนุมานเพื่อทดสอบสมมติฐานด้วย t - test independent
3. วิเคราะห์ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง ใช้ F - test, One Way Analysis of Variance และวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่โดยใช้วิธีการของ Scheffe'

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 68.90 มีอายุ 30 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.1 มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 66.10 มีรายได้ต่อเดือนไม่เกิน 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 43.40 ประกอบอาชีพข้าราชการ คิดเป็นร้อยละ 66.80

2. ระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ฯ จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน และ อาชีพ

2.1 ผลการทดสอบสมมติฐาน ที่ระดับนัยสำคัญ .05 สรุปผลได้ดังนี้

ตารางที่ 1 การทดสอบความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ฯ จำแนกตามเพศ

เพศ	ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจ	S.D.	Sig.	df	t
ชาย	4.33	0.13	0.34	252	2.14
หญิง	4.41	0.17			

จากตารางที่ 1 การทดสอบที่ พบว่า เพศที่ต่างกันมีความพึงพอใจต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ฯ ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของกลุ่มตัวอย่างต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ฯ จำแนกตามช่วงอายุ

		SS	df	MS	F	Sig.
อายุ	ระหว่างกลุ่ม	10.07	7	1.44	8.67	.00
	ภายในกลุ่ม	62.68	375	0.17		
	รวม	72.75	385			

เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุต่างกันอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่มีความพึงพอใจต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์แตกต่างกัน จึงทำการวิเคราะห์ความแตกต่างความพึงพอใจต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์เป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการของ Scheffe' ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจเป็นรายคู่ ตามช่วงอายุ

อายุ	M	น้อยกว่า 30 ปี	30-40 ปี	41-50 ปี	มากกว่า 50 ปี
		4.28	4.23	4.25	4.59
1. น้อยกว่า 30 ปี	4.28		0.06	0.03	-0.30
2. 30 - 40 ปี	4.23			-0.02	-0.36*
3. 41 - 50 ปี	4.25				-0.34*
4. มากกว่า 50 ปี	4.59				

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 กลุ่มตัวอย่างคู่ที่มีช่วงอายุ 30 - 40 ปี กับมากกว่า 50 ปี และคู่ที่มีอายุ 41 - 50 ปี กับ มากกว่า 50 ปี มีความพึงพอใจต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์แตกต่างกัน ส่วนคู่อื่นนั้นไม่มีความแตกต่าง

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของกลุ่มตัวอย่างต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ฯ ตามระดับการศึกษา

		SS	df	MS	F	Sig.
การศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	6.38	6	1.06	6.07	.00*
	ภายในกลุ่ม	66.37	379	.18		
	รวม	72.75	385			

จากตารางที่ 4 เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวพบว่า มีกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่มีความพึงพอใจต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์แตกต่างกัน จึงทำการวิเคราะห์ความแตกต่างความพึงพอใจต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์เป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการของ Scheffe' ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจเป็นรายคู่ ตามระดับการศึกษา

การศึกษา	M	มัธยมศึกษา ตอนปลาย	อนุปริญญา	ปริญญาตรี	สูงกว่า ปริญญาตรี
		4.63	3.84	4.17	4.40
1. มัธยมศึกษาตอนปลาย	4.63		0.79*	0.45	0.23
2. อนุปริญญา	3.84			-0.34	-0.56
3. ปริญญาตรี	4.17				-0.50
4. สูงกว่าปริญญาตรี	4.40				

จากตารางที่ 5 กลุ่มตัวอย่างคู่ที่มีระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษากับอนุปริญญามีความพึงพอใจต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์แตกต่างกัน ส่วนคู่อื่นนั้นไม่มีความแตกต่าง

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของกลุ่มตัวอย่างต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ฯ ตามรายได้ต่อเดือน

		SS	df	MS	F	Sig.
รายได้	ระหว่างกลุ่ม	7.07	5	1.41	8.18	.00*
	ภายในกลุ่ม	65.68	380	.17		
	รวม	72.75	385			

จากตารางที่ 6 เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวพบว่ามียุทธศาสตร์ที่มีรายได้อันแตกต่างกันอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่มีความพึงพอใจต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์แตกต่างกัน จึงทำการวิเคราะห์ความแตกต่างความพึงพอใจในบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์เป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการของ Scheffe' ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจเป็นรายคู่ ตามรายได้ต่อเดือน

รายได้	M	ไม่เกิน 30,000บาท	30,001 - 50,000 บาท	50,001 - 100,000 บาท
		4.30	4.0	4.50
1. ไม่เกิน 30,000 บาท	4.30		0.30*	0.20*
2. 30,001 - 50,000 บาท	4.0			-0.50*
3. 50,001 - 100,00 บาท	4.50			

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 7 กลุ่มตัวอย่างคู่ที่มีรายได้ต่อเดือน ไม่เกิน 30,000 บาทกับ 30,001 - 50,000 บาท คู่ที่มีรายได้ต่อเดือน ไม่เกิน 30,000 บาทกับ 50,001 - 100,000 บาท และคู่ที่มีรายได้ 30,001 - 50,000 บาทกับ 50,001 - 100,000 บาท มีความพึงพอใจในบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์แตกต่างกัน

ตารางที่ 8 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของกลุ่มตัวอย่างต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ฯ ตามอาชีพ

		SS	df	MS	F	Sig.
อาชีพ	ระหว่างกลุ่ม	5.62	5	1.12	6.36	.00*
	ภายในกลุ่ม	67.13	380	.18		
	รวม	72.75	385			

จากตารางที่ 8 เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวพบว่ามียุทธศาสตร์ที่มีอาชีพต่างกัน มีอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่มีความพึงพอใจต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์แตกต่างกัน จึงทำการวิเคราะห์ความแตกต่างความพึงพอใจในบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์เป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการของ Scheffe/ ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจเป็นรายคู่ ตามอาชีพ

อาชีพ	M	พนักงานราชการ	ข้าราชการ	ลูกจ้าง
		4.34	4.70	4.19
1. พนักงานราชการ	4.34		-0.36*	0.15*
2. ข้าราชการ	4.70			0.51*
3. ลูกจ้าง	4.19			

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 9 กลุ่มตัวอย่างคู่ที่มีอาชีพพนักงานราชการกับ ข้าราชการ คู่ที่มีอาชีพพนักงานราชการกับ ลูกจ้าง และคู่ที่มีอาชีพข้าราชการกับลูกจ้าง มีความพึงพอใจต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์แตกต่างกัน

2.2 การศึกษาระดับความพึงพอใจของสมาชิกต่อการบริการของสหกรณ์ฯในแต่ละด้าน มีรายละเอียด ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ระดับความพึงพอใจของสมาชิกต่อการบริการของสหกรณ์ฯในภาพรวมทั้ง 5 ด้าน

การให้บริการ	ระดับความพึงพอใจ		แปลความ
	M	S.D.	
1. ด้านอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก	3.95	0.75	มาก
2. ด้านความไว้วางใจในการปฏิบัติงานและความเชื่อมั่นในความรู้	4.43	0.64	มาก
3. ด้านความเต็มใจและความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ	4.34	0.66	มาก
4. ด้านความน่าเชื่อถือของสหกรณ์	4.34	0.64	มาก
5. ด้านอัยยาศัยไมตรีและการเข้าถึงความรู้สึกของสมาชิก	4.65	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.34	0.65	มาก

จากตารางที่ 10 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการบริการของสหกรณ์ฯ โดยภาพรวมทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมาก ($M = 4.34$, $S.D. = 0.65$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านอัยยาศัยไมตรีและการเข้าถึงความรู้สึกของสมาชิก มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.65$, $S.D. = 0.55$) ส่วนด้านที่เหลือมีความพึงพอใจในระดับมากได้แก่ ด้านความไว้วางใจในการปฏิบัติงานและความเชื่อมั่นในความรู้ ด้านความเต็มใจและความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ ด้านความน่าเชื่อถือของสหกรณ์ และด้านอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก

อภิปรายผลการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่ต่างกัน เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน และ อาชีพ มีผลต่อความพึงพอใจของสมาชิกต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ จังหวัดปัตตานี แตกต่างกัน อภิปรายได้ดังนี้

1.1 กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ฯ ไม่แตกต่างกัน ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อาจเป็นเพราะว่า เพศที่ต่างกันได้รับการบริการ ที่มีความสะดวกรวดเร็ว มีความน่าเชื่อถือ พนักงานมีอัยยาศัยไมตรีและการเข้าถึงความรู้สึกของสมาชิกเหมือนกันเท่าเทียมกัน ส่งผลให้ระดับความพึงพอใจรวมของเพศชายและเพศหญิงที่มีต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับ วิมลรัตน์ นวลดี (2559) ที่กล่าวว่า เพศที่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการของสหกรณ์การเกษตรพร้าว จำกัด ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับ พรรณราย จิตเจนการ (2558) กล่าวว่า เพศที่ต่างกัน ไม่มีผลต่อความพึงพอใจในการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์สหภาพแรงงานการไฟฟ้านครหลวง และยังสอดคล้องกับ Lovelock & Wright (2002) ที่กล่าวว่าความพึงพอใจจะเกิดเมื่อลูกค้าได้รับบริการที่ตอบสนองตามที่ต้องการได้ นั่นแสดงว่าสมาชิกหากได้รับการบริการที่เหมือนกัน ไม่ว่าจะ เป็นเพศใด ย่อมมีความพึงพอใจไม่ต่างกัน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุต่างกันมีความพึงพอใจในการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ฯแตกต่างกัน เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยกลุ่มที่อายุมากกว่า 50 ปี จะมีความพึงพอใจในด้านอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านความเต็มใจและความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ ด้านอสังหาริมทรัพย์และการเข้าถึงความรู้สึกของสมาชิก มากกว่ากลุ่มที่อายุ 30 - 40 ปี และกลุ่มที่มีอายุ 41 - 50 ปี อาจเพราะว่าสมาชิกที่มีอายุมากกว่า 50 ปี จะมีประสบการณ์ใช้บริการมากกว่า ทั้งการฝากออม การกู้ยืมซื้อบ้าน ซ่อมรถ การรับสวัสดิการต่าง ๆ มีการติดต่อประสานกับเจ้าหน้าที่ และได้รับการบริการที่ดีทุกครั้งสม่ำเสมอ จึงส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 50 ปี ขึ้นไป มีระดับความพึงพอใจในการบริการมากกว่าช่วงอายุอื่น ซึ่งสอดคล้องกับ Kotler & Keller (2016) กล่าวว่าในแต่ละช่วงอายุของมนุษย์มีความประสงค์ในผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ต่างกัน อีกทั้งสอดคล้องกับ Kotler & Armstrong (2008) กล่าวว่า ช่วงอายุที่มากขึ้นมีความรู้สึกเชิงบวกต่อบริการหรือสินค้า

1.3 กลุ่มตัวอย่างคู่ที่มีระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษากับอนุปริญญาที่มีความพึงพอใจต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ฯแตกต่างกัน อาจเพราะว่าสมาชิกที่มีระดับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา กับอนุปริญญา จะมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการให้บริการที่ต่างกันและมีความคาดหวังในการได้รับบริการที่ต่างกันซึ่งสอดคล้องกับ Kotler & Keller (2016) กล่าวว่า ระดับการศึกษาของแต่ละบุคคลที่ไม่เหมือนกันย่อมส่งผลต่อความสนใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ บริการ ประเภท และคุณภาพของสินค้าหรือบริการที่ต่างกัน ส่วนระดับการศึกษานุปริญญา ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรีนั้น มีระดับความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะว่ากลุ่มตัวอย่างมีการศึกษานุปริญญา ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี มีความรู้ ความเข้าใจ ในการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ฯมากกว่า รวมทั้งสหกรณ์ออมทรัพย์ฯก็สร้างความน่าเชื่อถือและภาพลักษณ์ที่ดีให้กับสมาชิกทุกคนทุกระดับการศึกษาเสมอมา

1.4 สมาชิกที่มีรายได้ต่อเดือนต่างกันมีความพึงพอใจในการใช้บริการสหกรณ์ฯแตกต่างกันในด้านอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ทั้งนี้เพราะว่าสมาชิกที่มีรายได้ต่อเดือนสูงอาจมีไลฟ์สไตล์ที่แตกต่างกับสมาชิกที่มีรายได้ต่อเดือนต่ำ เช่น การซื้อสินค้าและบริการที่มีราคาสูง เพราะต้องการคุณภาพที่ดีกว่า สมาชิกที่มีรายได้ต่อเดือนสูงจึงมีความคาดหวังในการได้รับบริการจากสหกรณ์ออมทรัพย์ฯที่ดี มีคุณภาพ และมีความน่าเชื่อถือมากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับ Lovelock (2007) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นทัศนคติหลังการประเมินจากการซื้อสินค้าหรือบริการ แล้วทำให้ผู้รับบริการประทับใจ และยังสอดคล้องกับ Cullen (2001) ที่กล่าวว่า ความพึงพอใจคือ ความรับรู้ของบุคคลต่อคุณภาพบริการ

1.5 สมาชิกที่มีอาชีพต่างกันมีความพึงพอใจในการใช้บริการสหกรณ์ฯแตกต่างกัน อาจเพราะว่า อาชีพพนักงานมหาวิทยาลัย ข้าราชการ และลูกจ้าง มีประสบการณ์ชีวิตที่ต่างกัน จึงมีความคาดหวังในการรับบริการต่างกันด้วย สอดคล้องกับ Kotler & Keller (2016) กล่าวว่าอาชีพมีผลต่อความแตกต่างของความสนใจสินค้าหรือบริการ แต่ขัดแย้งกับ วิมลรัตน์ นวลดี (2559) ที่กล่าวว่าอาชีพที่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการของสหกรณ์การเกษตรพร้าว จำกัด ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน

กล่าวโดยสรุปปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน และอาชีพ ที่ต่างกันส่งผลต่อความพึงพอใจต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ในจังหวัดปัตตานี แตกต่างกัน ส่วนเพศที่ต่างกันนั้นมีความพึงพอใจต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ไม่แตกต่างกัน

2. การศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ ทั้ง 5 ด้าน

อภิปรายได้ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ ในแต่ละด้าน เฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก 4 ด้าน ได้แก่ ด้านอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านความไว้วางใจในการปฏิบัติงานและความเชื่อมั่นในความรู้ ด้านความเต็มใจและความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ และด้านความน่าเชื่อถือของสหกรณ์ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดมี 1 ด้าน คือ ด้านอัตราค่าสมาชิกและการเข้าถึงความรู้สึกของสมาชิก อภิปรายในแต่ละด้านได้ดังนี้

2.1 กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ฯ ในด้านอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะภายในและภายนอกอาคารสถานที่มีความสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย และมีการอำนวยความสะดวกจัดเก้าอี้สำหรับนั่งรอรับบริการ มีการจัดสื่อสิ่งพิมพ์ไว้ให้สมาชิกได้อ่านขณะรอรับบริการ สอดคล้องกับ พิมล เมขสวัสดิ์ (2550) กล่าวว่า ผู้ให้บริการจะต้องมองหาสถานที่ในการให้บริการที่ผู้รับบริการหรือผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก มีสถานที่ที่กว้างขวางเพียงพอ และต้องคำนึงถึงการอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการ เพื่อให้เกิดความพึงพอใจของผู้มารับบริการ

2.2 กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการบริการของสหกรณ์ฯ ในด้านความไว้วางใจในการปฏิบัติงานและความเชื่อมั่นในความรู้ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ เป็นเพราะพนักงานทุกคนมีความรู้ดี มีทักษะในการให้บริการ ดูแลสมาชิกด้วยดีสม่ำเสมอ มีวินัย ตรงต่อเวลาในการนัดหมายทำธุรกรรม รวมไปถึงมีการช่วยอธิบาย และ แก้ปัญหาให้กับสมาชิกได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับ ศุภลักษณ์ ไชยมงคล (2550) ได้ศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าต่อการให้บริการของธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ลูกค้ามีความพึงพอใจในการให้บริการของธนาคารในระดับมาก เนื่องจากเป็นธนาคารที่มีชื่อเสียง มีความมั่นคง และมีภาพลักษณ์ที่ดีในการให้บริการ (ศุภลักษณ์ ไชยมงคล, 2550) และยังสอดคล้องกับ Millet (2012) กล่าวว่า ความสามารถในการสร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการ เป้าหมายหลักของผู้ปฏิบัติที่ต้องยึดถือไว้เสมอ คือ การให้บริการอย่างเสมอภาค มีความยุติธรรมในการบริการที่มีฐานคติที่ว่า ทุกคนเท่าเทียมกัน ไม่มีการแบ่งแยกกีดกันในการให้บริการ ผู้ใช้บริการทุกคนจะได้รับการปฏิบัติในฐานะที่เป็นปัจเจกบุคคลที่ใช้มาตรฐานการให้บริการเดียวกัน และยังสอดคล้องกับ Cronin & Taylor (1992) กล่าวว่า ความสามารถในการให้บริการให้ตรงกับสัญญาที่ให้ไว้กับผู้รับบริการ บริการที่ให้ทุกครั้งจะต้องมีความถูกต้อง เหมาะสม และได้ผลออกมาเช่นเดิมสม่ำเสมอ จะทำให้ผู้รับบริการรู้สึกว่าการบริการที่ได้รับนั้นมีความน่าเชื่อถือ ไว้วางใจได้

2.3 กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ฯ ในด้านความเต็มใจและความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ เป็นเพราะพนักงานมีความกระตือรือร้น รวดเร็ว มีความพร้อมเต็มใจในการให้บริการแก่สมาชิก รวมทั้งมี

ความรวดเร็วในการแก้ปัญหาให้กับสมาชิกเมื่อต้องการได้ นอกจากนี้สมาชิกได้เสนอแนะให้มีการติดตั้งตู้เอทีเอ็มหน้าสหกรณ์เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำธุรกรรมทางการเงินของสมาชิก เช่น การถอนเงิน การฝากเงิน

2.4 กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ฯ ในด้านความน่าเชื่อถือของสหกรณ์ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ เป็นเพราะสหกรณ์มีภาพลักษณ์ที่ดี มีความปลอดภัย ให้บริการตรงตามต้องการของลูกค้า สอดคล้องกับ ศุภลักษณ์ ไชยมงคล (2550) ที่ศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าต่อการให้บริการของธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ลูกค้ามีความพึงพอใจระดับมากต่อการให้บริการแต่ละด้าน ประกอบด้วย ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ เป็นธนาคารที่มีชื่อเสียง มีความมั่นคง และมีภาพลักษณ์ที่ดี ในการให้บริการ ด้านราคา ได้แก่ การแจ้งอัตราค่าธรรมเนียมการใช้บริการที่ชัดเจนให้กับลูกค้า

2.5 กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการบริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ฯ ในด้านอสังหาริมทรัพย์และการเข้าถึงความรู้สึกรักของสมาชิก อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ เป็นเพราะว่าพนักงานทุกคนมีความรู้ดี มีมารยาทที่ดี พูดจาไพเราะ แต่งกายสุภาพเรียบร้อย เอาใจใส่ ให้เกียรติแก่สมาชิก เปิดโอกาสให้สมาชิกพูดคุยกับผู้จัดการเมื่อมีปัญหา และมีการให้ของสมนาคุณแก่สมาชิกในโอกาสต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ นวลอนงค์ วิเชียร (2549) กล่าวว่า คุณสมบัติที่เหมาะสมของผู้ให้บริการที่ดี ควรมีลักษณะดังนี้ อสังหาริมทรัพย์ บุคลิกภาพที่ยิ้มแย้มแจ่มใส และทำที่สุภาพอ่อนน้อมเป็นกันเอง จะทำให้ผู้รับบริการเกิดความรู้สึกเป็นมิตร น่าคบหา และอยากปฏิสัมพันธ์ด้วย ซึ่งเป็นผลดีต่อกระบวนการนำเสนอบริการต่างๆแก่ผู้รับบริการ เพราะเมื่อผู้รับบริการยอมรับหรือเชื่อถือไว้วางใจ ผู้ให้บริการที่ตรงกับความต้องการของผู้รับบริการ ความพึงพอใจต่อการใช้บริการจึงเกิดขึ้น

กล่าวโดยสรุปความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างในด้านอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกมีค่าเฉลี่ยที่ต่ำที่สุดเห็นควรให้สหกรณ์ออมทรัพย์ฯ ให้ความสำคัญในการพัฒนาในส่วนนี้ อาคารสำนักงาน บริเวณพักผ่อน มีน้ำดื่มบริการ อำนวยความสะดวกที่จอดรถ หรือจะติดตั้งตู้เอทีเอ็มมาให้บริการเพื่อเสริมการบริการช่วงเวลาที่สหกรณ์ปิดทำการ และอาจจะเพิ่มช่องทางออนไลน์ การใช้แอปพลิเคชันมาช่วยในการบริการมากขึ้น รวมทั้งอบรมสมาชิกสหกรณ์ให้มีความรู้ ความสนใจเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันในการทำธุรกรรมมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. ควรศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในรูปแบบอื่น ๆ เช่น การใช้แอปพลิเคชันในการทำธุรกรรม เพื่อนำไปพัฒนาคุณภาพการบริการให้ดียิ่งขึ้น และเกิดประโยชน์สูงสุด
2. การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของสมาชิกในการให้บริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ฯ ในจังหวัดปัตตานีในภาพรวม ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการศึกษาให้ละเอียด และเจาะจงเรื่องการให้บริการของสหกรณ์ฯ ในด้านความน่าเชื่อถือของสหกรณ์ เพราะเป็นด้านที่สำคัญต่อการตัดสินใจในการเข้าใช้บริการ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นหลังจากการใช้บริการในด้านต่าง ๆ ของสหกรณ์ฯ โดยเฉพาะด้านอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งมีความพึงพอใจเฉลี่ยต่ำที่สุด เพื่อนำมาแก้ไขและพัฒนาปรับปรุงการบริการของสหกรณ์ฯ เพื่อให้สมาชิกเกิดความพึงพอใจในการใช้บริการมากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมสหกรณ์. (2564). **ประวัติการสหกรณ์ในประเทศไทย**. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: <https://cpd.go.th/content-page/item/38-historycoop-inthai.html>.
- นวลอนงค์ วิเชียร. (2549). **ความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการให้บริการของธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา**. รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). **การวิจัยเบื้องต้น**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พรรณราย จิตเจนการ. (2558). **ความพึงพอใจของสมาชิกที่มีต่อการให้บริการของสหกรณ์ออมทรัพย์สหภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจการไฟฟ้า- นครหลวง จำกัด**. สารานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พิมล เมฆสวัสดิ์. (2550). **ประเมินคุณภาพการบริการสำนักหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิมลรัตน์ นวลดี. (2559). **คุณภาพการให้บริการของสหกรณ์การเกษตรพร้าว จำกัด อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ศุภลักษณ์ ไชยมงคล. (2550). **ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการให้บริการของธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาสันป่าตอง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สหกรณ์ออมทรัพย์ครูปัตตานี จำกัด. (2565). **รายงานผลการดำเนินงาน ปี 2565**. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: <https://drive.google.com/file/d/1ALMobZsNAsUa8tmL87Zok6xlxTfOM4Ax/view>
- สหกรณ์ออมทรัพย์ตำรวจปัตตานี จำกัด. (2566). **รายงานกิจการประจำปี 2566**. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: <https://drive.google.com/file/d/16He6RuH-5tICqbj7eT76CvNpXZU-QUs/view>
- สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำกัด. (2567). **แผนพัฒนาสหกรณ์**. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: https://psucoop.psu.ac.th/home/develop_plan/cate/8
- สหกรณ์ออมทรัพย์สาธารณสุขไทย. (2567). **รายงานจำนวนสมาชิก**. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: <https://cpct.or.th/wp-content/uploads/รายงานประจำปี/2567/>.
- Cronin, J. J. & Taylor, S. A. (1992). "Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension". **Journal of Marketing**. 6(July): 55 - 68.
- Cullen, R. (2001). Perspectives On User Satisfaction Surveys. **LibraryTrends**. 49(Spring): 602 - 686.

- Kotler, P., & Armstrong, G. (2008). **Principles of Marketing**. (12th ed.). London: Pearson Education Limited.
- Kotler, P. & Keller, K. L. (2016). **Marketing Management**. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Likert, R. (1967). **The human organization: Its management and value**. New York: McGraw - Hill.
- Lovelock, C., & Wright, L. (2002). **Principle of Service Marketing and Management**. Bangkok: Pearson Education Indochina Ltd.
- Lovelock, C. H. (2007). **Service Marketing an Asia - Pacific and Australian Perspective**. New South Wales: Pearson.
- Millet, J. D. (2012). **Management in The Publics Service: The Quest for Effective Performance**. New York: McGraw-Hill.
- Yamane. T. (1967). **Statistics: An Introductory Analysis**. New York: Harper & Row.
- Zineldin, M. (1996). Bank Strategy Portioning and Some Determinants of Bank Selection. **International Journal of Bank Marketing**. 14(6): 12 - 22.

การถ่ายทอดองค์ความรู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดเทคโนโลยี

KNOWLEDGE TRANSFER IS RELATED TO TECHNOLOGY TRANSFER

อารยา แสงมหาชัย^{1*}
Araya Sangmahachai^{1*}

Received : 23 July 2024

Revised : 4 November 2024

Accepted : 7 November 2024

บทคัดย่อ

บทความฉบับนี้นำเสนอการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดเทคโนโลยี ซึ่งใช้เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดองค์ความรู้ และการถ่ายทอดเทคโนโลยี เข้าสู่ธุรกิจในด้านอิเล็กทรอนิกส์ และซอฟต์แวร์ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้งานในภาคอุตสาหกรรม ภาคการเกษตร ภาคสังคม ความมั่นคง และด้านสุขภาพ ซึ่งการถ่ายทอดเทคโนโลยี คืองานที่สนับสนุนเพื่อก่อให้เกิดนวัตกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศ การดำเนินงานทางด้านถ่ายทอดเทคโนโลยีและการบริการเป็นการทำให้ผลงานต่าง ๆ ที่ได้รับการวิจัยและพัฒนา สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล ตลอดจนสามารถตอบสนองได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการทำการวิจัยและพัฒนานั้น ๆ เน้นเทคโนโลยีที่สร้างและพัฒนากลไกตลอดจนกระบวนการต่าง ๆ ที่จะช่วยผลักดันให้มีการนำเอาผลงานที่ได้รับการวิจัย พัฒนา และวิศวกรรม ออกไปสู่ผู้ใช้ได้อย่างกว้างขวางมากที่สุดเพื่อสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น โดยความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการให้บริการ รวมทั้งดำเนินการศึกษาความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ภาคการเกษตร ภาคสังคม ความมั่นคง และด้านสุขภาพ ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำมาตรการ ในการกำหนดแนวทางการสนับสนุน และดำเนินการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ภาคการเกษตร ภาคสังคม ความมั่นคง และด้านสุขภาพ และผู้ใช้ในประเทศมากที่สุด

คำสำคัญ: การถ่ายทอดองค์ความรู้ / การถ่ายทอดเทคโนโลยี / การจัดการความรู้

¹ สาขาวิชาธุรกิจดิจิทัล คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

¹ Digital Business Major, Faculty of Management Science,
Bansomdejchaopraya Rajabhat University

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: araya.sa@o365.bsru.ac.th

ABSTRACT

This article presents the concept of knowledge and technology transfer used as a medium for applying knowledge and technology transfer into the fields of electronics and software, plus industry, agriculture, society, security, and health fields. Technology transfer, as part of national scientific and technological development, seeks to foster innovation and enable the effective application of research and development outcomes. The goal is to enhance the efficiency and effectiveness of technology utilization, ensuring alignment with the objectives of ongoing research and development projects. NETEC has established mechanisms and processes to broaden the reach of its research, development, and engineering outcomes, making them widely accessible to end users and thereby supporting efficient and impactful technology transfer. This involves cooperation with public and private entities to study and meet the needs of industries such as agriculture, society, health, and national security. These insights help shape guidelines and measures that guide technology research, development, and support efforts to align with the specific demands of these sectors and the needs of users across the country.

Keywords: Knowledge transfer / Technology transfer / Knowledge management

บทนำ

การจัดการความรู้ (Knowledge Management : KM) เป็นการรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่ในองค์กรมาพัฒนาให้เป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงความรู้ และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้รวมทั้งปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้องค์กรมีความสามารถในเชิงแข่งขันสูงสุด โดยที่ความรู้มี 2 ประเภท คือ 1) ความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ พรสวรรค์หรือสัญชาตญาณของแต่ละบุคคลในการทำความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ เป็นความรู้ที่ไม่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูดหรือลายลักษณ์อักษรได้โดยง่าย เช่น ทักษะในการทำงาน งานฝีมือ หรือการคิดเชิงวิเคราะห์ บางครั้ง จึงเรียกว่าเป็นความรู้แบบนามธรรม 2) ความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่สามารถรวบรวม ถ่ายทอดได้ โดยผ่านวิธีต่าง ๆ เช่น การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทฤษฎี คู่มือต่าง ๆ และบางครั้งเรียกว่าเป็นความรู้แบบรูปธรรม (ภูมิพลังแห่งปัญญา คลังความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย, 2565) ซึ่งการจัดการความรู้มีองค์ประกอบโดยรวมคือ กระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ (Knowledge Transfer) และการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer) อธิบายดังนี้

1. กระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ (Knowledge Transfer) หมายถึง กิจกรรมการรวบรวมองค์ความรู้ที่มีประโยชน์ต่อองค์ความรู้ที่มีประโยชน์ต่อองค์กร ซึ่งการจัดกระจายอยู่ทั้งในตัวบุคคล เอกสาร ทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กร การที่องค์กรสามารถเข้าถึงความรู้ได้ จำเป็นที่จะต้องเป็นผู้รู้ และผู้ปฏิบัติที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้แล้วทำให้ผู้ที่รับฟังเกิดการรับรู้ เข้าใจ ปฏิบัติ

ได้ตามแนวทางองค์กร ส่วนข้อมูลสารสนเทศสิ่งแวดล้อมและบริการ คือ ผู้ที่ได้รับหน้าที่ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับธรรมาภิบาลข้อมูล และมีตระหนักว่า การทำงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลขององค์กรในทุกภาคส่วน จำเป็นที่จะต้องธรรมาภิบาลข้อมูล เพื่อให้บุคคลกรภายในกรมควบคุมมลพิษ เกิดการรับรู้ เข้าใจ และปฏิบัติตามธรรมาภิบาลข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (กนกกร จีนา และ อลงกรณ์ คูตระกูล, 2561)

ปัจจัยความสำเร็จในการถ่ายทอดความรู้ (Key Success Factors) ประกอบด้วย

1. ภาวะผู้นำและกลยุทธ์ (Leadership and Strategy) เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้การถ่ายทอดความรู้ประสบความสำเร็จ เนื่องจากผู้บริหารต้องเข้าใจแนวคิดและตระหนักถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตลอดจนผลักดันสร้างบรรยากาศให้เกิดการทำงานเป็นทีม ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ของผู้ปฏิบัติงาน

2. วัฒนธรรมองค์กร (Organizational Culture) เช่น วัฒนธรรมการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ระหว่างบุคคล ซึ่งบางครั้งอาจเกิดปัญหาไม่ยอมเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน เพราะกลัวความสำคัญของตนเองหมดไป ซึ่งเป็นหนึ่งในสิ่งที่กีดกันไม่ให้เกิดการถ่ายทอดความรู้ จึงต้องมีการจัดการการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

3. การสื่อสาร (Communication) องค์กรจะต้องมีการวางแผนการสื่อสารอย่างเป็นระบบและทำอย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอตรงเป้าหมายที่องค์กรต้องการให้จัดการความรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการถ่ายทอดความรู้เกิดขึ้นจนกลายเป็น วัฒนธรรมโดยต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลัก 3 อย่าง คือ เนื้อหาที่ต้องการสื่อสาร กลุ่มเป้าหมาย และช่องทางในการสื่อสาร เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดความรู้ทำได้ง่ายขึ้น เพื่อพัฒนาการทำงานหรือต่อยอดสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ง่ายยิ่งขึ้น

4. กระบวนการและเครื่องมือ (Processes and Tools) เปรียบเสมือนแกนหลักที่จะช่วยให้พฤติกรรมของการแลกเปลี่ยนความรู้ในองค์กรสามารถเกิดขึ้นได้รวดเร็วและสะดวกยิ่งขึ้น ซึ่งการเลือกใช้เครื่องมือและกระบวนการต้องให้ความสำคัญกับความรู้ทั้ง 2 ประเภท คือ Tacit คือ ความรู้ ที่อยู่ในตัวคนจะสามารถสื่อสารได้ดีที่สุดผ่านการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างผู้ให้ความรู้และผู้รับความรู้ และ Explicit เทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้สามารถแลกเปลี่ยนความรู้ ประเภทนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

5. การวัดผล (Evaluation) เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยบ่งบอกถึงสถานะของกระบวนการหรือกิจกรรมต่างๆ ซึ่งผลจากการวัดจะสะท้อนถึงประสิทธิภาพที่จะช่วยให้องค์กรสามารถทบทวนแก้ไข ปัญหาข้อบกพร่องในกระบวนการต่างๆได้

6. โครงสร้างขององค์กร (Organizational Structure) ต้องเอื้อต่อการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนเรียนรู้

7. การเรียนรู้ (Learning) เป็นองค์ประกอบเพื่อเตรียมความพร้อมของบุคลากรทุกระดับในการสร้างความเข้าใจ และสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการแลกเปลี่ยน ส่งผลความรู้ระหว่างกัน (ณัฐ ประสุนงค์, 2558)

ขั้นตอนการสร้างและถ่ายโอนความรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน

1. Socialization เป็นการแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้จาก Tacit Knowledge สู่อื่น Tacit Knowledge เป็นการถ่ายโอนความรู้จากบุคคลสู่บุคคล โดยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ตรงของผู้สื่อสารระหว่างกัน อาจอยู่ในรูปแบบของการพูดคุยระหว่างกันอย่างไม่เป็นทางการ หรือรูปแบบการประชุมพูดคุย เป็นต้น

2. Externalization เป็นการดึงความรู้จาก Tacit Knowledge สู่อื่น Explicit Knowledge เป็นการดึงความรู้จากภายในตัวคน ถ่ายทอดออกเป็นลายลักษณ์อักษร เช่น ตำรา คู่มือ เป็นต้น

3. Combination เป็นการรวบรวมความรู้ที่ได้จาก Explicit Knowledge สู่อื่น Explicit Knowledge คือการรวบรวมความรู้จาก หนังสือ ตำรา Explicit Knowledge มาสร้างเป็นความรู้ประเภท Explicit Knowledge ใหม่

4. Internalization เป็นการนำความรู้จาก Explicit Knowledge กลับเข้าไปเป็นความรู้ Tacit Knowledge คือการนำความรู้ที่เรียนรู้มาไปปฏิบัติจริง กระบวนการต่าง ๆ จะเกิดขึ้นหมุนวนกันไปซ้ำแล้วซ้ำเล่า

ซึ่งในแต่ละกระบวนการที่เกิดการเปลี่ยน รูปแบบระหว่างความรู้ฝังลึกกับความรู้ชัดแจ้ง จะทำให้เกิดความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น ซึ่งนั่นหมายความว่า Externalization และ Internalization เป็นกระบวนการ สำคัญในการสร้างความรู้ ยิ่งสามารถกระตุ้นให้ กระบวนการทั้ง 4 ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็น เกลียวความรู้ (Knowledge Spiral) และยิ่งเกลียว ความรู้หมุนเร็วเท่าไรก็จะทำให้เกิดความรู้เพื่อนำไปใช้ ประโยชน์กับองค์กรได้มากขึ้น

สรุปกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ ควรคำนึงถึงภาพรวม นอกเหนือจากเป็นกระบวนการในการจัดความรู้แล้ว ยังต้องเชื่อมโยงกับโครงสร้างความรู้ ได้แก่ วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมและระบบ การถ่ายทอดความรู้ จะเป็นการต้องทำควบคู่กับการจัดการการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ และจะต้องมีต้นทุนต่ำและสามารถเป็นรูปแบบหนึ่งที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศในการถ่ายทอดองค์ความรู้

2. การถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer) เป็นกระบวนการที่การวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐานและการคิดค้นพื้นฐานสำคัญ ๆ ถูกพัฒนา และส่งต่อไปสู่ การประยุกต์ใช้งานเชิงปฏิบัติการ การนำไปสู่ประยุกต์ใช้งานเชิงปฏิบัติการ การนำไปประยุกต์ใช้งาน และการเป็นผลิตภัณฑ์ในเชิงพาณิชย์ ทั้งนี้อาจเป็นวิธีการภายใต้การควบคุมโดยกฎหมายหรือไม่ก็ได้ แต่จะต้องประกอบด้วย การสื่อสารจากผู้ต้องถ่ายทอดองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไปยังผู้รับ การถ่ายทอด (กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560) โดยการถ่ายทอดเทคโนโลยี ประกอบด้วย

ลักษณะของการถ่ายทอดเทคโนโลยี สามารถแบ่งได้ดังนี้

1. การถ่ายทอดเทคโนโลยีจากประเทศหนึ่งไปยังอีกประเทศหนึ่ง ไม่ได้หมายความว่า สภาพแวดล้อมของทั้งสองประเทศจะต้องเหมือนกัน แต่ประเทศหนึ่งอาจถูกปรับปรุงแก้ไข

2. อาจจะต้องมีการปรับปรุงดัดแปลง แก้ไขโดยหาวิธีการของเทคโนโลยีให้มีความก้าวหน้า หรือทันสมัยอยู่เสมอ

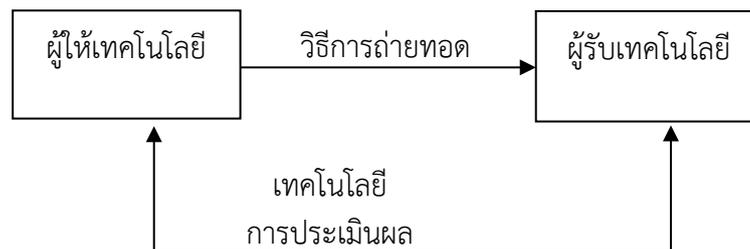
3. ต้องมีโครงสร้างพื้นฐานที่ดี
4. เทคโนโลยีที่นำเข้ามาจากต่างประเทศจะต้องให้ประโยชน์ที่ตรงกับความต้องการของประเทศ ด้วยการทำให้เกิดการเพิ่มผลผลิตในระดับที่เหมาะสม

ระดับของการถ่ายทอดเทคโนโลยี สามารถแบ่งออกได้ 4 ระดับ ดังนี้

1. การโยกย้ายทางภูมิศาสตร์ของเทคโนโลยี เป็นการเคลื่อนย้ายโรงงานและเครื่องจักรไปยังอีกภูมิศาสตร์หนึ่ง โดยผู้ถ่ายทอดหรือผู้ขายเทคโนโลยีและนักวิชาการในประเทศที่พัฒนาแล้ว นิยมใช้กันมาก ซึ่งเรียกกันว่า “การนำเข้าเทคโนโลยี”
2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีเสร็จสมบูรณ์ เป็นระดับขั้นที่มีการดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีแล้ว ทำให้ผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีแล้ว ทำให้ผู้รับการถ่ายทอดสามารถดำเนินการผลิตบำรุงรักษาเปลี่ยนแปลงการผลิตด้านเทคโนโลยี
3. การกระจายด้านความรู้เทคโนโลยีซึ่งได้รับจากระดับที่ 2 ส่งผ่านภายในสังคม รู้จักใช้เทคโนโลยีกว้างขวางขึ้นเพราะมีเครื่องช่วย เพราะช่วงระดับนี้เทคโนโลยีนำมาใช้และมีการเผยแพร่ในสังคม ย่อมทำให้เกิดการเรียนรู้กันอย่างแพร่หลายขึ้น
4. ความสามารถสร้างเทคโนโลยีเป็นระดับพึ่งตนเองได้/สร้างเองได้ ระดับนี้ไม่ต้องอาศัยผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยผู้รับการถ่ายทอดสามารถดัดแปลง ปรับปรุงและสร้างขึ้นมาเอง รวมถึงแก้ไขเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมมากขึ้น

การเตรียมการเพื่อรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี

การถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีรูปแบบเหมือนกับการเรียนรู้โดยทั่วไป ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ ผู้ให้เทคโนโลยี ผู้รับเทคโนโลยี และวิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยี



ภาพที่ 1 วงจรของการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ที่มา: กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2560)

เนื่องจากเทคโนโลยีส่วนใหญ่ไม่ใช่สินค้าที่มีวางขายอยู่ในตลาดและประกอบด้วยมีราคาแพง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากการใช้เทคโนโลยี ดังนั้นหลังจากที่ได้ตกลงทำสัญญาซื้อขายเทคโนโลยีแล้ว จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมการทั้งผู้ให้หรือผู้ขายเทคโนโลยี สำหรับกรณีที่ไทยเป็นผู้รับเทคโนโลยีจากต่างประเทศจะต้องมีการเตรียมการระหว่างผู้ให้และผู้รับเทคโนโลยีดังต่อไปนี้

1. การเตรียมการของผู้ให้เทคโนโลยี

1.1 การเตรียมบุคลากร จะเป็นผู้เชี่ยวชาญและมีความรู้ในเทคโนโลยีที่จะถ่ายทอด / เป็นผู้ที่มีบุคลิกที่เหมาะสมในการถ่ายทอดหรือการสอน / เป็นผู้ที่สามารถปรับตัวเองได้ง่ายในสภาพแวดล้อมใหม่ / เป็นผู้ที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี / เป็นผู้ที่สามารถปฏิบัติงานร่วมกับชาวต่างประเทศได้เป็นอย่างดี เมื่อทำการคัดเลือกบุคลากรที่เหมาะสมแล้ว บริษัทนั้นจะต้องให้ทำการอบรมมีความรู้เกี่ยวกับประเทศที่จะเดินทางไปทำการถ่ายทอดเทคโนโลยี

1.2 การเตรียมเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือและวัสดุต่างๆ โดยผู้ให้เทคโนโลยี จำเป็นต้องแจ้งให้บริษัทที่จะรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีทราบถึงรายละเอียดของเครื่องจักรก่อนล่วงหน้า เพื่อจะได้จัดเตรียมซื้อและนำเข้าเครื่องจักรตลอดจนอุปกรณ์เพิ่มเติมได้ถูกต้อง แต่ถ้าไม่มีการเตรียมการไว้ล่วงหน้าอาจทำให้เกิดความล่าช้า และเป็นอุปสรรคต่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก

1.3 การเตรียมการประสานงานกับหน่วยงานของทางการ ในการซื้อขายเทคโนโลยี จากต่างประเทศจะมีการควบคุมจากหน่วยงานราชการหลายหน่วยงานจึงจำเป็นต้องมีการเตรียมงานไว้ก่อน โดยผู้ให้และผู้รับเทคโนโลยีควรจะมีการติดต่อประสานงานเพื่อทำข้อตกลง และจัดเตรียมเอกสารให้เรียบร้อยก่อนที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในประเทศไทย ประกอบด้วย (การตรวจคนเข้าเมือง / กรมสรรพากร / สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน / ธนาคารแห่งประเทศไทย)

2. การเตรียมการสำหรับผู้รับเทคโนโลยี

เนื่องจากผู้รับเทคโนโลยีเป็นผู้ที่ต้องเสาะแสวงหา เลือกและเสียค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมการและวางแผนเพื่อให้การถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยผู้รับเทคโนโลยีต้องเตรียมการในเรื่องดังนี้

2.1 ศึกษารูปแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพราะจะต้องต่างกันตามประเทศที่เป็นเจ้าของเทคโนโลยี เช่น บริษัทอเมริกัน มักจะมีรูปแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยีในระดับสูง / บริษัทในประเทศยุโรป มักจะมีรูปแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยีในระดับกลาง / บริษัทญี่ปุ่นหรือไต้หวัน มักจะมีรูปแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยีในระดับล่างหรือระดับปฏิบัติการ เมื่อได้ศึกษาและเข้าใจถึงรูปแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยีของแต่ละประเทศแล้ว ผู้รับเทคโนโลยีจะต้องเตรียมบุคลากรและวิธีการกระจายเทคโนโลยีเหล่านี้ไปยังบุคลากรระดับต่าง ๆ ในองค์กร

2.2 การจัดเตรียมบุคลากร ผู้บริหารจำเป็นต้องคัดเลือกบุคลากรที่เหมาะสมทั้งด้านความรู้ความสามารถและประสบการณ์ เพื่อที่จะช่วยให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีทำได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ผู้ที่จะรับเทคโนโลยีควรมีระดับความรู้และตำแหน่งที่ใกล้เคียงกัน

2.3 การจัดองค์การ บริษัทหรือองค์กรจึงจำเป็นต้องจัดตั้งหน่วยงานขึ้นมาเพื่อรองรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมาย และแผนงานที่ได้กำหนดไว้ และเพื่อช่วยในการกระจายเทคโนโลยีที่ได้รับจากการถ่ายทอดไปยังพนักงานทุกระดับ (จัดตั้งศูนย์เทคโนโลยี / จัดตั้งคณะทำงานหรือคณะกรรมการต่างๆ / จัดตั้งคณะกรรมการเทคโนโลยีระดับสูง)

2.4 การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ ผู้รับเทคโนโลยีจะต้องทำการจัดเตรียมสิ่งของ โดยผู้รับเทคโนโลยีจะต้องทำการสำรวจอุปกรณ์ต่างๆที่มีอยู่นั้นอยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานหรือไม่ ถ้าพบว่ายังไม่พร้อมก็ให้จัดเตรียมให้พร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา

2.5 การจัดเตรียมเอกสารหรือข้อมูลของกิจการ เอกสารหรือข้อมูลดังกล่าวจะช่วยให้ผู้ที่มาถ่ายทอดเทคโนโลยีได้เข้าใจถึงสภาพของธุรกิจที่กำลังดำเนินกิจการอยู่ ซึ่งจะช่วยลดเวลาในการถ่ายทอดเทคโนโลยีได้เป็นอย่างมาก

2.6 การอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่จะมาถ่ายทอดเทคโนโลยี ผู้ที่จะมาถ่ายทอดเทคโนโลยีส่วนใหญ่เป็นคนต่างชาติที่ไม่คุ้นเคยกับประเพณีและวัฒนธรรมของไทยตลอดจนอาหารและความเป็นอยู่ การอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

วิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยี

การถ่ายทอดเทคโนโลยีไปยังประเทศกำลังพัฒนาโดยที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการเป็นหุ้นส่วนหรือการลงทุนโดยตรง ยังมีหลายวิธีได้แก่

1. การจ้างผู้ชำนาญจากต่างประเทศ ในประเทศกำลังพัฒนาการประกอบการของบางกิจการอาจจะต้องการจ้างผู้ชำนาญการจากต่างประเศมาให้คำแนะนำถึงวิธีการที่จำเป็นต้องใช้ในการผลิต เหมาะสำหรับโครงการขนาดเล็กและขนาดกลางในอุตสาหกรรมต่าง ๆ

2. การทำข้อตกลงในการรับเทคโนโลยี การถ่ายทอดวิธีนี้มีความสำคัญมากในประเทศกำลังพัฒนา โดยเฉพาะประเทศที่มีพื้นฐานทางเทคโนโลยี ซึ่งถูกทำให้เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ต้องได้รับการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งส่วนมากความรู้ทางเทคนิคจะถูกจดทะเบียนหรือถูกถือว่าเป็นความลับ ดังนั้นผู้รับเทคโนโลยีมีความจำเป็นต้องติดต่อกับผู้ผลิตหรือผู้ที่เป็นเจ้าของเทคโนโลยีก่อน ถึงจะได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ถึงแม้จะมีประโยชน์ แต่มีปัญหาเรื่องต้นทุนที่สูง ดังนั้นผู้ซื้อเทคโนโลยีจึงควรคิดราคาสัญญาเป็นแต่ละรายการในแต่ละขั้นของการทำโครงการ และผู้ซื้อควรมีส่วนร่วมตัดสินใจด้านต้นทุนของโครงการ ซึ่งเมื่อได้มีการตรวจสอบรายละเอียดในแต่ละขั้นมีค่าใช้จ่ายสูงเกินความจำเป็น ผู้ซื้อที่มีอำนาจจะงบบรายการนั้นได้

ขั้นตอนการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ขั้นตอนการถ่ายทอดเทคโนโลยี แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ต่อไปนี้

1. ขั้นวิเคราะห์และวางแผน การถ่ายทอดเทคโนโลยีมีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ ผู้ที่ต้องการเทคโนโลยี (ผู้รับ) ผู้มีเทคโนโลยี (ผู้ให้) และตัวเทคโนโลยี โดยผู้รับเทคโนโลยีต้องพิจารณาจุดอ่อนของและพร้อมจะรับเทคโนโลยีนั้น ต้องมีการวิเคราะห์ข้อได้เปรียบ เสียเปรียบและวิเคราะห์เชิงเทคนิคด้วยว่าตรงกับความต้องการของเรา

2. ขั้นเสาะแสวงหาเทคโนโลยี เป็นวิธีการค้นหาเทคโนโลยีเพื่อให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยีที่ต้องการ สามารถทำได้หลายทาง เช่น การค้นหาอย่างไม่เป็นทางการ

3. ขั้นประเมินเทคโนโลยี ผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีต้องประเมินด้วยการวิเคราะห์ตนเองและวิเคราะห์ทางเทคนิค

4. ชั้นต่อรองเงื่อนไขในสัญญา ผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีตัดสินใจรับเทคโนโลยีจากผู้ขายก่อนตกลงทำสัญญามักมีการเจรจาต่อรองเงื่อนไขเพื่อให้มีความเป็นธรรมทั้งสองฝ่าย

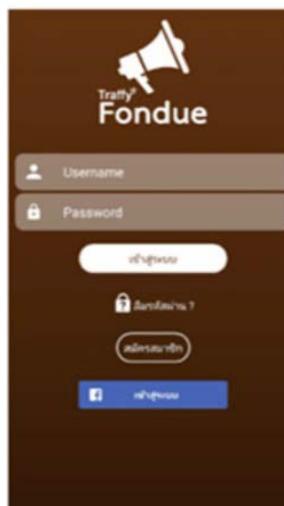
5. ชั้นเขียนสัญญาอย่างเป็นทางการ การเขียนสัญญาอย่างเป็นทางการขั้นตอนสุดท้ายของการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากผู้ให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยีจากผู้ให้โดยการทำสัญญา เพื่อให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยีสำหรับการค้าเป็นไปตามเจตนารมณ์ของทั้งสองฝ่าย

ธุรกิจถ่ายทอดเทคโนโลยี ในด้านอิเล็กทรอนิกส์ และซอฟต์แวร์ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้งานในภาคอุตสาหกรรม ภาคการเกษตร ภาคสังคม ความมั่นคง และด้านสุขภาพ ยกตัวอย่าง

แอปพลิเคชัน

1. แอปพลิเคชัน Traffy Fondue (ภาคอุตสาหกรรม)

เป็นแอปพลิเคชันที่จัดทำขึ้นสำหรับสื่อสาร แจ้ง และติดตามปัญหาเมือง ระหว่างประชาชนและหน่วยงานที่รับผิดชอบ ประชาชนสามารถแจ้งปัญหาที่พบ เช่น ปัญหาความสะอาด ปัญหาทางเท้า และติดสถานการณ์แก้ไขปัญหาของหน่วยงานที่รับผิดชอบได้ โดยหน่วยงานจะได้รับแจ้งรายงานปัญหาที่มีข้อมูลเพียงพอต่อการดำเนินการ เช่น ภาพถ่าย ตำแหน่งบนแผนที่ และสามารถให้ข้อมูลสถานการณ์แก้ไขปัญหาแก่ประชาชนได้ การใช้งานง่าย ไม่มีค่าใช้จ่าย และไม่ต้องเปิดเผยตัวตน ไม่ต้องเสียเวลาเดินทาง เพียงเข้าแอปพลิเคชัน LINE แล้วเพิ่มเพื่อน ID @traffyfondue ก็จะสามารถพิมพ์แจ้งปัญหาได้ทันทีที่หน้าแชท



ภาพที่ 2 แอปพลิเคชัน Traffy Fondue

ที่มา: NECTEC (2564)

จุดเด่นของ Traffy Fondue คือ

1. ประชาชนมีส่วนร่วมในการแจ้งและแก้ปัญหของเมือง ผ่านทางแอปพลิเคชันมือถือ
2. เป็นช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างประชาชนและหน่วยงานที่รับผิดชอบ

3. มีระบบแจ้งเตือนสถานการณ์แก้ปัญหา ถึงผู้รับผิดชอบและผู้ติดตามแบบอัตโนมัติ
4. มีระบบของเจ้าหน้าที่สำหรับบริหารจัดการและติดตามปัญหา
5. บริการข้อมูลทางสถิติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การวางแผนงบประมาณและกำลังคน
6. หน่วยงานของรัฐและเอกชนสามารถตั้งกลุ่มรับแจ้งและบริหารจัดการปัญหาของตนเองได้

ประโยชน์ของ Traffy Fondue

- ประชาชน

1. มีช่องทางการแจ้งข้อมูลปัญหาเมือง
2. ติดตามผลการแก้ไขปัญหาได้
3. เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาเมือง

- หน่วยงาน

1. รับทราบปัญหาของประชาชน
2. ได้รับข้อมูลเบื้องต้นสำหรับแก้ปัญหา
3. เห็นภาพรวมของปัญหา
4. นำเสนอภาพลักษณ์ที่ดีของหน่วยงาน
5. มีข้อมูลช่วยในการวางแผนของงบประมาณบำรุงรักษา
6. ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการดูแลความน่าอยู่ของเมือง
7. มีระบบช่วยเจ้าหน้าที่ในการบริหารจัดการและติดตามความก้าวหน้าเช่น การมอบหมายการแจ้งเตือน การสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

วิธีการใช้งาน

1. ผู้ใช้งาน เข้าสู่ระบบ
2. ผู้ใช้งาน ถ่ายภาพ ระบุประเภทปัญหา แจ้งรายงานปัญหา
3. หน่วยงานผู้ดูแล ได้รับแจ้งเตือนปัญหา รับเรื่อง ให้ข้อมูลเพิ่มเติมดำเนินการแก้ไข
4. ผู้ใช้งาน ได้รับแจ้งเตือนสถานะการแก้ปัญหาของหน่วยงานผู้ดูแล

2. แอปพลิเคชัน Handy Sense (ภาคเกษตร)

Handy Sense เป็นระบบเกษตรแม่นยำ ฟาร์มอัจฉริยะ ผสานเทคโนโลยีเซนเซอร์ ตรวจวัดสภาพแวดล้อมทางการเกษตรและระบบควบคุมการทำงานอัตโนมัติได้รับการออกแบบให้ใช้งานง่ายทนทานต่อสภาพแวดล้อม สามารถเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรอย่างน้อย 20% จากการลดต้นทุนผลิต ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าสู่การเพิ่มปริมาณและคุณภาพของผลผลิต



ภาพที่ 3 แอปพลิเคชัน Handy Sens
ที่มา: NSTDA, (2564)

คุณสมบัติ

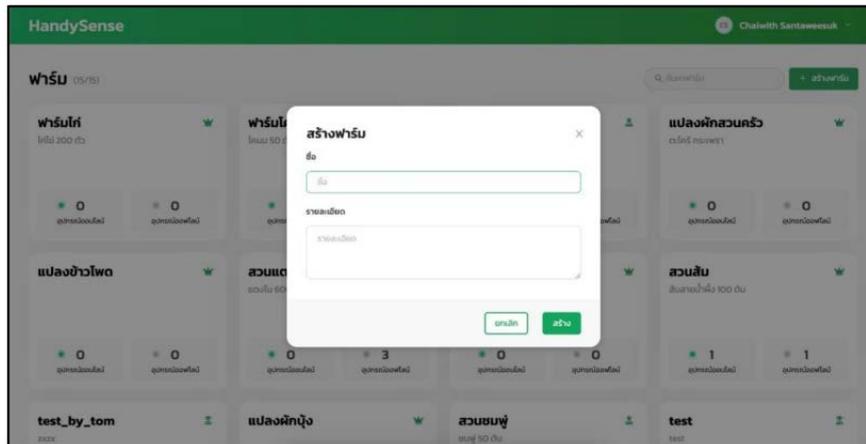
1. การสั่งงานผ่านสมาร์ทโฟน โดยเกษตรกรสามารถสั่งงาน on/off ระบบควบคุมต่าง ๆ ผ่านสมาร์ทโฟนได้ เช่น หากพบการแจ้งเตือนค่าความชื้นในดินต่ำกว่าที่กำหนดสามารถรดน้ำได้ทันที
2. การตั้งเวลา โดยเกษตรกรสามารถตั้งเวลาให้ระบบทำงาน โดยอัตโนมัติตามเวลาที่กำหนดไว้ เช่น ตั้งเวลาการให้ปุ๋ยซึ่งจำเป็นต้องให้อย่างสม่ำเสมอ มีรอบเวลาชัดเจน
3. การใช้ระบบเซนเซอร์ เมื่อเซนเซอร์ตรวจพบค่าสถานะที่ไม่เหมาะสม จะสั่งงานระบบอื่นๆ ให้ทำงานโดยอัตโนมัติ เช่น หากพบค่าอุณหภูมิสูงกว่าที่กำหนดจะสั่งงานให้สเปร์ย์หมอกทำงานโดยอัตโนมัติ เพื่อลดอุณหภูมิ

วิธีการใช้งาน

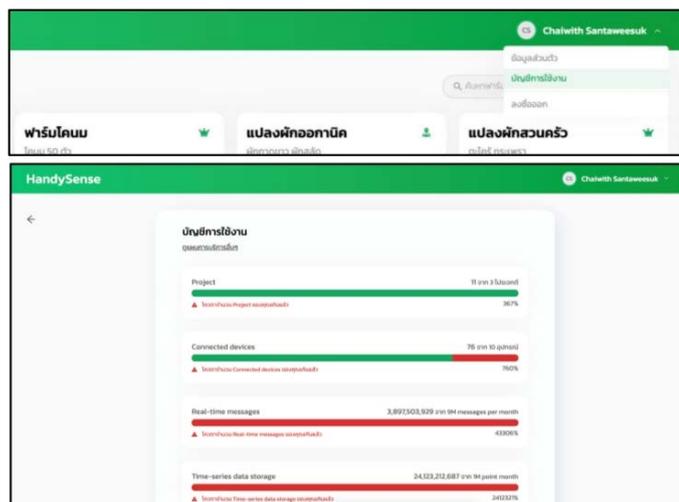
1. ลงทะเบียน/เข้าสู่ระบบ ผ่านเว็บไซต์ <https://dashboard.handysense.io>
2. หน้าแรก ภายในหน้าจะแสดงรายการการ์ดของแต่ละฟาร์ม เช่น ฟาร์มไก่ ฟาร์มโคนม แปลงผักออร์แกนิก สวนแตงโม แปลงข้าวโพด เป็นต้น โดยผู้ใช้บริการเลือกการ์ดที่ต้องการ
3. ใส่ข้อมูลของการ์ด



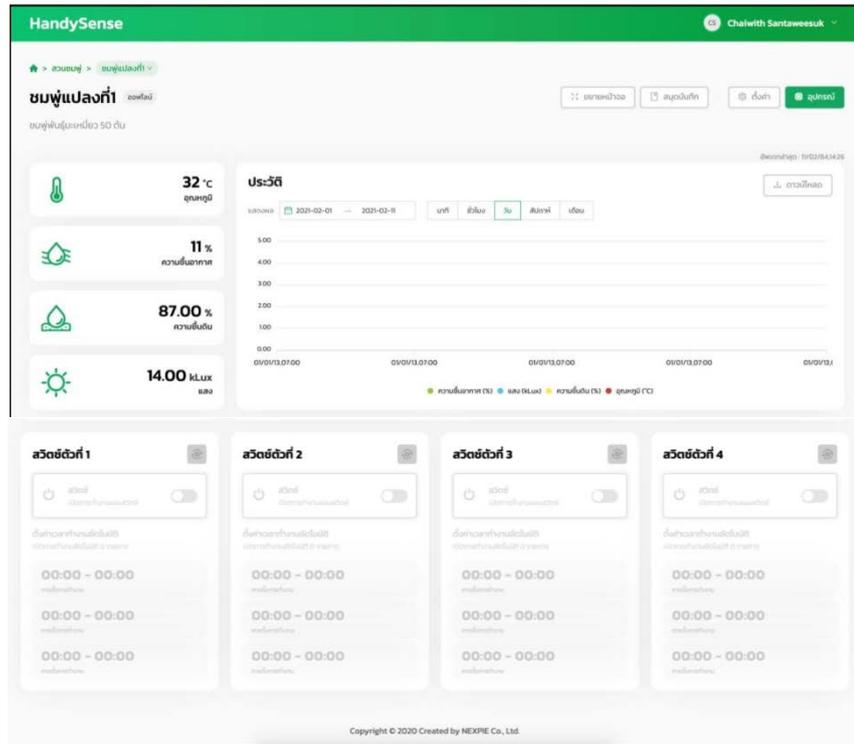
4. สร้างฟาร์ม (การสร้างฟาร์มใหม่)
คลิกปุ่ม “สร้างฟาร์ม” กรอกชื่อฟาร์ม และรายละเอียดของฟาร์ม เมื่อกรอกเสร็จแล้วคลิกปุ่มสร้าง



5. บัญชีการใช้งาน เป็นการแสดงจำนวนข้อมูลที่มีการใช้งาน โดยแบ่งสี เป็น 2 สี ได้แก่
- สีเขียว คือ โปรเจกต์ Handy Sense
 - สีแดง คือ โปรเจกต์อื่น



6. การตั้งค่าสมาชิก สามารถเพิ่ม-ลบสมาชิก และกรอกสถานะสิทธิของผู้ใช้งาน ซึ่งสถานะสิทธิของผู้ใช้งาน มี 3 แบบ คือ
- สิทธิเจ้าของ สามารถมองเห็น สร้างแก้ไขข้อมูลทุกอย่างภายในโปรเจกต์
 - สิทธิผู้ดูแล สามารถมองเห็นโปรเจกต์ สร้าง แก้ไข และลบอุปกรณ์ของฟาร์ม รวมถึงสามารถแก้ไขการตั้งค่าอุปกรณ์ของฟาร์ม
 - สิทธิพนักงาน สามารถมองเห็นโปรเจกต์และแก้ไขตั้งค่าอุปกรณ์ฟาร์มได้
7. หน้าอุปกรณ์ (ประกอบด้วย ชื่ออุปกรณ์และรายละเอียดของอุปกรณ์ สถานะของอุปกรณ์ ค่าเซนเซอร์ของอุปกรณ์ ประวัติค่าเซนเซอร์ของอุปกรณ์ เวลาอัปเดตข้อมูลล่าสุด ตั้งค่าการทำงานสวิทช์ ปุ่มแก้ไขอุปกรณ์ ตั้งค่าฟาร์ม บันทึกโน้ต การขยาย / ย่อหน้าจอ)



3. แอปพลิเคชัน “รู้ทัน” (คุณภาพ)

เป็นแอปพลิเคชันที่จะช่วยให้ประชาชนสามารถเข้าถึงหรือรับการแจ้งเตือนข้อมูลข่าวสารที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้อย่างสะดวกและรวดเร็วจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือระดับประเทศ เพื่อเตรียมรับมือกับปัญหาที่จะเกิดขึ้นในการใช้ชีวิตประจำวันและได้รับความเสี่ยงน้อยที่สุด โดย “รู้ทัน” จะแจ้งเตือนสถานการณ์ความเสี่ยง ณ ตำแหน่งปัจจุบันและพื้นที่ที่สนใจ ไม่ว่าจะเป็นการแพร่ระบาดของไข้เลือดออก สถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 และดัชนีความร้อนที่นำไปสู่โรคลมแดด และพร้อมขยายผลสู่ความเสี่ยงสุขภาพอื่น ๆ ต่อไปในอนาคต



ภาพที่ 4 แอปพลิเคชัน รู้ทัน
ที่มา : NECTEC, (2564)

คุณสมบัติ

1. สื่อสารความเสี่ยงสุขภาพ ณ ตำแหน่งพิกัดปัจจุบันและเลือกพื้นที่ที่สนใจได้
2. สามารถติดตามสถานการณ์ความเสี่ยงด้านสุขภาพ 3 ด้าน ได้แก่
 - 2.1 แสดงความเสี่ยงของการแพร่ระบาดของโรคใช้เลือดออก โดยอ้างอิงข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรคใช้เลือดออก จากกรมควบคุมโรค ใน 4 สัปดาห์ล่าสุดซึ่งเป็นไปตามวงจรชีวิตของยุงลาย แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาเทียบกับข้อมูลจำนวนผู้ป่วยฯ 5 ปีย้อนหลังเป็นค่าเฉลี่ย แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้
 - ความเสี่ยงสูง: ค่าเฉลี่ยจำนวนผู้ป่วย ณ ปัจจุบันมากกว่าค่าเฉลี่ย 5 ปีย้อนหลัง
 - ความเสี่ยงปานกลาง: ค่าเฉลี่ยจำนวนผู้ป่วย ณ ปัจจุบันเท่ากับค่าเฉลี่ย 5 ปีย้อนหลัง
 - ความเสี่ยงต่ำ: ค่าเฉลี่ยจำนวนผู้ป่วย ณ ปัจจุบันน้อยกว่าค่าเฉลี่ย 5 ปีย้อนหลัง
 - 2.2 สถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 โดยอ้างอิงเกณฑ์จากกรมควบคุมมลพิษ
 - 2.3 ดัชนีความร้อนที่นำไปสู่การเป็นโรคลมแดด
3. แสดงคำแนะนำในการปฏิบัติตัวเพื่อพร้อมรับมือกับสถานการณ์ความเสี่ยงได้อย่างเหมาะสม
 4. แสดงอุณหภูมิ สภาพอากาศ และการพยากรณ์อากาศ
 5. แสดงข้อมูลสรุยอดผู้ติดเชื้อ COVID-19 ของประเทศไทย ย้อนหลัง 7 วัน ทั้งรักษาหายแล้ว กำลังรักษาในโรงพยาบาล และเสียชีวิต

จุดเด่น

1. แสดงความเสี่ยงของการแพร่ระบาดโรคใช้เลือดออกอัมพฤกษ์รายสัปดาห์
2. อ้างอิงแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือระดับประเทศ
3. รวมข้อมูลข่าวสารที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพไว้ในแอปพลิเคชันเดียว
4. ใช้งานง่ายและสะดวก บน Smart Phone ทั้งในระบบปฏิบัติการ android และ iOS

วิธีการใช้งาน

1. ดาวน์โหลดที่ App Store หรือ Google Play แล้วพิมพ์คำว่า รู้ทัน เป็นภาษาไทย
2. แอปจะขอเข้าอนุญาตเข้าถึง “ตำแหน่ง” เพื่อแสดงข้อมูลภัยสุขภาพในจุดที่เราใช้งาน
3. สามารถใช้งานได้เลย

4. แอปพลิเคชันเกษตรแทรก (KASETTRACK) (ภาคเกษตร)

กรมส่งเสริมการเกษตรร่วมกับสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล พัฒนาแอปพลิเคชันเกษตรแทรก (KASETTRACK) ยกระดับคุณภาพทุเรียนตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการบันทึกข้อมูลการผลิตให้แก่เกษตรกรชาวสวนทุเรียนในภาคตะวันออก นำร่องในพื้นที่จังหวัดตราด เพื่อใช้ในการควบคุมการผลิตทุเรียน โดยมีเกษตรกรเข้าใช้งานแล้วกว่า 1,000 ราย ซึ่งจะช่วยให้สามารถพัฒนาคุณภาพผลผลิตให้ได้ตามมาตรฐานส่งออก ช่วยยกระดับผลผลิตทุเรียน

ให้มีคุณภาพได้มากกว่า 25,000 ตัน และช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มในการส่งออกทุเรียนคุณภาพกว่า 3,000 ล้านบาท



ภาพที่ 5 แอปพลิเคชันเกษตรแทรก (KASETRACK)

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร (2565)

แอปฯ นี้ทำให้ผลผลิตของเรามีมูลค่าเพิ่ม เพราะมีที่มาที่ไป มีความพิถีพิถันในการผลิตให้ได้มาตรฐาน เป็นการก้ารันตีทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม เพิ่มราคาและความน่าเชื่อถือ ทำให้เราสามารถกำหนดราคาเองได้” เป็นการเพิ่มมูลค่าให้ผลผลิต เพราะทุเรียนที่ได้จากสวนนี้ได้รับการดูแลเป็นอย่างดี และผู้บริโภคสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ว่าทุเรียนมีที่มาจากสวนใด พื้นที่ใดอย่างทุเรียนจากพื้นที่ภาคตะวันออก ที่ทุเรียนมีความอร่อย และเป็นแหล่งผลิตทุเรียนที่มีชื่อเสียงของประเทศไทย

วิธีการใช้งาน

1. ดาวน์โหลดที่ Google Play (ไม่รองรับ IOS) แล้วพิมพ์คำว่า KasetTrack
2. ลงทะเบียน ใช้งานได้เลย

5. แอปพลิเคชัน SATI (ด้านสุขภาพ)

เป็นแอปพลิเคชันผู้ที่คาดว่าผู้ที่มีภาวะซึมเศร้า/ผู้ที่มีภาวะเครียดหรือมีปัญหาชีวิต โดยผู้ให้คำปรึกษาได้ผ่านการฝึกอบรมเรียบร้อยแล้ว สามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชันได้ทั้งระบบ Android iPhone และ iPad แต่รองรับเฉพาะประเทศไทยเท่านั้น (แอปพลิเคชันมี 2 ภาษา ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ) แต่ในอนาคตจะเปิดตัวประเทศอื่น ๆ ต่อไป และโปรแกรม Sati App ป้องกันข้อมูลจะถูกเปิดเผย ทางแอปพลิเคชันจำเป็นต้องให้ผู้ใช้บริการสร้าง Account ก่อน โดยไม่ต้องใส่ข้อมูลจริงก็ได้ แต่จะให้กรอกอายุ และเพศ (ไม่ใช่เฉพาะเพศชายและเพศหญิง แต่สามารถใส่เป็น Lesbian, Gay, bisexual, Transgender, Queer, LGBTQ) ตามความเป็นจริง เพื่อจะได้เข้าใจปัญหาของแต่ละคนได้ลึกมากยิ่งขึ้น ซึ่ง Sati App จะใช้โปรแกรม AI for Good และ Microsoft จะช่วยให้เราเข้าใจผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น หน้าทีของ AI คือ ในระหว่างที่ผู้ให้บริการกำลังรอ

สาย AI จะชวนคนๆ นั้นคุยไปก่อน เพราะ AI มีความสามารถในการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นได้ถึงประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ เพราะฉะนั้น สิ่งที่เกิดขึ้น คือ มันจะฟังคนๆ นั้นไปเรื่อย ๆ และคอยถามคำถามไปเรื่อย ๆ แต่เมื่อใด คนๆ นั้นใช้คำว่า “อยากตาย” “อยากตายจังเลย ไม่อยากอยู่แล้ว” อย่างน้อยประมาณ 5 ครั้ง ภายใน 2 นาที ระบบก็จะส่งสัญญาณไปยัง “HORE Task Force” หรือ ทีมปฏิบัติการพิเศษป้องกันการฆ่าตัวตาย ของกรมสุขภาพจิต จากนั้นทีมงานก็จะส่งหน่วยกู้ชีพ หรือพยาบาลที่ผ่านการอบรม “Psychological First Aid” มาแล้ว ไปยังสถานที่ ๆ ผู้ใช้แชร์มาให้ เพื่อจะหยุดเขา ก่อนที่เขาจะทำร้ายตัวเอง โปรแกรม Sati App ไม่ได้ช่วยลดภาวะซึมเศร้า แต่เป็นช่องทางให้ใครคนใดคนหนึ่งเข้าถึงคนอื่นได้ในเวลาที่สภาวะจิตใจกำลังคับขัน ค่อยเป็นเพื่อนคอยรับฟัง ช่วยลดหรือบรรเทาอัตราการฆ่าตัวตายได้ ไม่ได้หวังว่าคนที่เป็โรคนี้จะลดจำนวนลง เพราะความซับซ้อนของโรคที่เกิดขึ้นกับแต่ละคนมาจากบริบทที่แตกต่างกัน แต่มองว่าการมีพื้นที่จะช่วยชะลอหรือยื้อการตัดสินใจฆ่าตัวตายออกไปได้



ภาพที่ 6 โปรแกรม Sati APP

ที่มา : อารยา แสงมหาชัย (2567)

วิธีการใช้งาน

1. ดาวน์โหลดที่ App Store หรือ Google Play แล้วพิมพ์คำว่า Sati
2. ใช้งานได้ทันที โดยการกดโทร

6. แอปพลิเคชัน DMIND (ด้านสุขภาพ)

แอปพลิเคชันเพื่อคัดกรองผู้ที่มีภาวะซึมเศร้า นวัตกรรม AI จากนักวิจัยคณะแพทยศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ในแอปพลิเคชันหมอพร้อม แม่นยำ เข้าถึงง่าย ใช้สะดวก แอปพลิเคชันเป็นเครื่องมือที่นำมาช่วยลดภาระแพทย์และนักจิตวิทยาในการดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้า โดยไม่ได้มาทำหน้าที่แทนจิตแพทย์ แต่นำมาช่วยคัดกรองว่าใครคือเคสเร่งด่วนที่ต้องช่วยเหลือเป็นอันดับแรก คนที่มีอาการโรคซึมเศร้าเบาหน้อยค่อยมีการช่วยเหลือในลำดับต่อ ๆ ไป

การทำงานของระบบ DMIND ว่าประกอบด้วย 3 ส่วน

ส่วนแรก คือ ตัวแอปพลิเคชันในหมอพร้อม หรือ Automate Avatar ที่เป็น Mobile Application ที่คนใช้เข้ามาใช้งาน เมื่อมีการพูดคุยกับคนใช้ผ่านแอป

ส่วนที่สอง แอปก็จะได้ข้อมูลออกมาเป็นไฟล์วิดีโอ ซึ่งจะถูกส่งต่อไปให้ AI วิเคราะห์ ส่วนสุดท้าย คือ Web Base ที่แพทย์สามารถเข้ามาตรวจสอบย้อนหลังได้ หากมีผู้ใช้งานคนไหนที่ดูแล้วมีแนวโน้มที่น่าเป็นห่วงก็จะมีแพทย์หรือนักจิตวิทยาจากสายด่วนกรมสุขภาพจิตเข้าไปติดตามให้การดูแล



ภาพที่ 7 แอปพลิเคชัน DMIND

ที่มา : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2565)

จุดเด่นของแอปพลิเคชัน DMIND

1. ใช้เทคโนโลยี AI ที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูล สีหน้า ท่าทาง น้ำเสียง และอารมณ์ได้อย่างแม่นยำในระดับ Direct Bio Tracker และมีการวิเคราะห์ด้วยข้อมูลจำนวนมหาศาล จึงมีความแม่นยำสูง
2. เป็นแอปพลิเคชันหนึ่งเดียวของไทย ที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อคนไทยโดยเฉพาะ ใช้ข้อมูลที่เก็บและทำวิจัยจากเคสของคนไทยโดยตรง
3. ใช้เป็นเครื่องมือเพื่อช่วยแบ่งเบาภาระของจิตแพทย์และนักจิตวิทยา ทั้งเรื่องของการดูแลคนไข้ การติดตามการรักษา การเปลี่ยนยา ใช้ร่วมกับการรักษาโดยวิธีการจิตบำบัด และสามารถนำข้อมูลไปต่อยอดงานวิจัยเพื่อป้องกันและรักษาโรคซึมเศร้าในอนาคต
4. เข้าถึงง่ายผ่านแอปพลิเคชันหมอพร้อม ใช้งานง่ายและเป็นมิตรต่อผู้ใช้ ทำให้ผู้ที่มีความเสี่ยงหรือมีปัญหาซึมเศร้าทุกคนสามารถขอรับความช่วยเหลือได้ทันที่

วิธีการใช้งาน

1. ดาวน์โหลดที่ App Store หรือ Google Play แล้วพิมพ์คำว่า หมอพร้อม
2. กดเข้าแอปหมอพร้อม จากนั้นเลือกตรวจสุขภาพจิตใจ และเริ่มทำแบบทดสอบ

บทสรุป

การจัดการความรู้ ประกอบด้วย กระบวนการหลัก ๆ ได้แก่ การค้นหาความรู้ การสร้างและแสวงหา ความรู้ใหม่ การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ การประมวลผลและกลั่นกรองความรู้ การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ สุดท้ายคือ การเรียนรู้ และเพื่อให้มีการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร เครื่องมือหลากหลายประเภทถูกสร้างขึ้นมานำไปใช้ในการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้

ส่วนการถ่ายทอดองค์ความรู้ เป็นขั้นตอนหนึ่งของการจัดการความรู้ เป็นการเรียกกระบวนการแบ่งปันความรู้ถูกถ่ายทอดจากคนหนึ่ง ไปยังอีกคนกลุ่มหนึ่งไปยังอีกกลุ่ม หรือจะเป็นจากองค์กรหนึ่งไปยังอีกองค์กรกล่าวคือเป็นการถ่ายทอดความรู้จากผู้รู้ไปยังผู้ที่ต้องการความรู้ หรือการได้มาโดยความรู้ของผู้ที่ต้องการความรู้ ซึ่งการถ่ายทอดความรู้จะทำให้ผู้ปฏิบัติยอมรับในการทำงานร่วมกันอย่างไม่มีข้อแม้ หรือเก็บความรู้เอาไว้แต่เพียงผู้เดียว ส่งผลให้องค์กรสามารถที่จะพัฒนาได้มากขึ้น กว่าการทำงานแบบต่างคนต่างทำ ซึ่งปัจจัยในการเกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้ นั้น นอกจากระบบสารสนเทศที่มามีความสะดวกรวดแล้ว องค์กรเองจะต้องมีการกำหนด preconditions และการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนในการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่สามารถแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในสังคม การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในท้องถิ่นช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร, ลดการขัดแย้งทางเทคโนโลยี, และสร้างโอกาสในการพัฒนานวัตกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน นอกจากนี้ยังมีความสำคัญของการถ่ายทอดเทคโนโลยีในเชิงเศรษฐกิจและสังคมให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

เอกสารอ้างอิง

- กนกกร จีนา และอลงกรณ์ คูตระกูล. (2561). กระบวนการถ่ายทอดความรู้จากมหาวิทยาลัยสู่ชุมชน: กรณีศึกษาโครงการอนุรักษ์วิหารพระเจ้าพันองค์วัดปงสนุก จังหวัดลำปาง. **วารสารรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์**. 9(1): 59 - 80.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2565). **แอปพลิเคชันเกษตรแทรก (KASETTRACK) ยกระดับคุณภาพทุเรียนตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.doae.go.th> (2567, 23 กรกฎาคม).
- กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2560). **การถ่ายทอดเทคโนโลยี**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: [การถ่ายทอดเทคโนโลยี \(most.go.th\)](http://www.most.go.th). (2567, 1 กรกฎาคม)
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2565). **แอปพลิเคชัน DMIND**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.chula.ac.th/highlight/75794>. (2567, 27 ตุลาคม)
- ณรัฐ ประสุนงค์. (2558). **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสาร**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://naratcomputereducation.blogspot.com> (2559, 1 ธันวาคม)
- วนิดา ธนกรกุล. (2561). รูปแบบการถ่ายทอดความรู้สำคัญยิ่งยวดภายในและภายนอกศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ผ่านนิทรรศการ. **วารสาร Mahidol R2R e-Journal**. 5(1): 17 - 29.
- ภูมิพลึงแห่งปัญญา คลังความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย. (2565). **การจัดการความรู้**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://ks.rmuts.ac.th/th/whatiskm>. (2567, 27 ตุลาคม)
- อารยา แสงมหาชัย. (2567). การสร้างธุรกิจเพื่อสังคมในรูปแบบการบำบัดพฤติกรรมของผู้ที่มีภาวะซึมเศร้า โดยใช้แอปพลิเคชัน "Sati". **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช**. 4(1): 10-17.

NECTEC. (2564). **Traffy Fondue**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:

<https://www.nectec.or.th/innovation/innovation-mobileapplication/application-traffyfondue.html>. (2567, 16 กรกฎาคม)

NECTEC. (2564). **รู้ทัน: แอปฯสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพ**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:

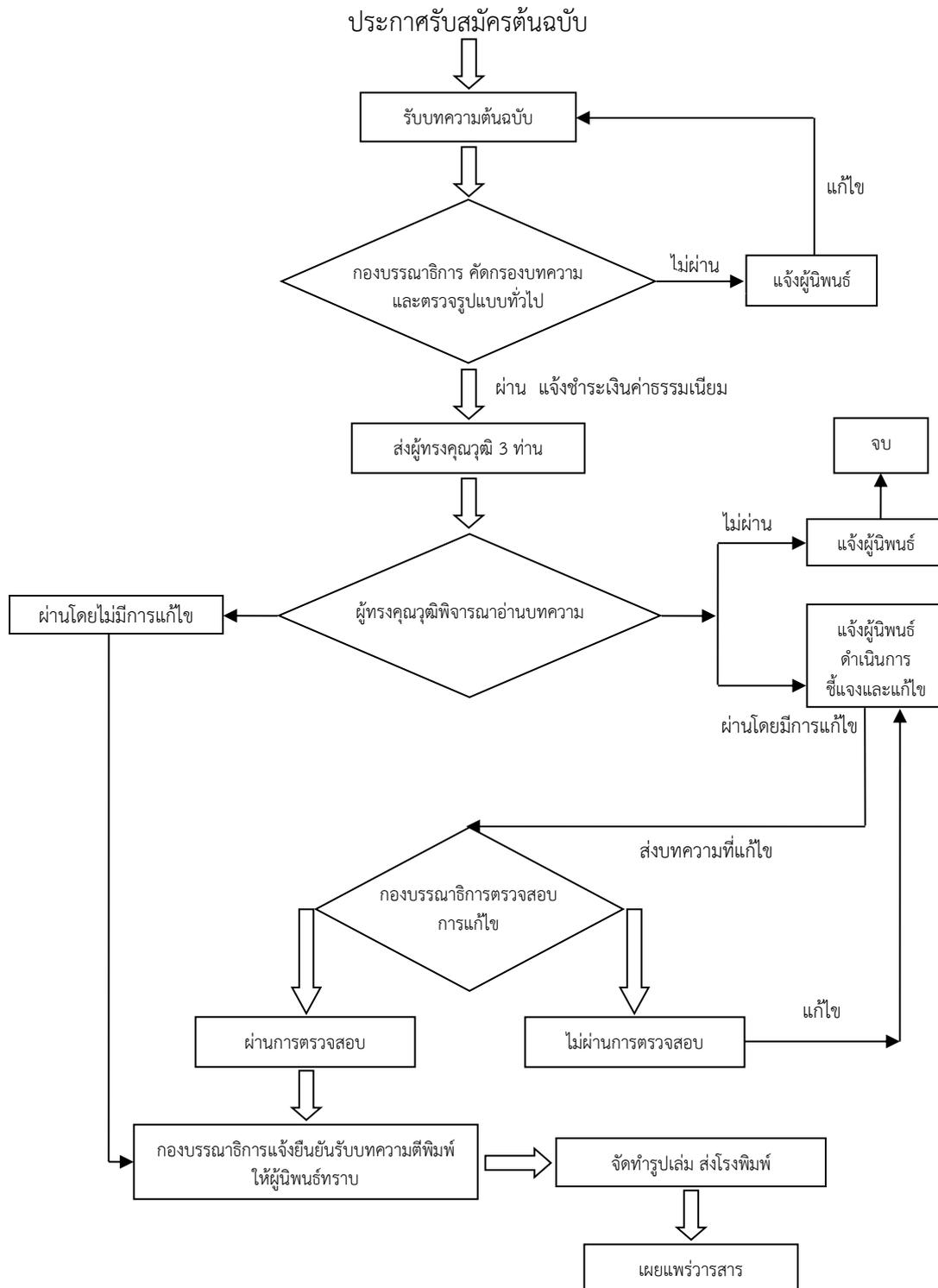
<https://www.nectec.or.th/innovation/innovation-mobileapplication/rootan-2021.html> (2567, 23 กรกฎาคม)

NSTDA. (2564). **เซนเซอร์-ไอโอทีเทคโนโลยีตัวเร่ง “สมาร์ทฟาร์มเมอร์”**. [ออนไลน์].

เข้าถึงได้จาก: https://www.nstda.or.th/home/performance_post/sensor-iot-accelerator-technology-smart-farmer/. (2567, 17 กรกฎาคม)



ขั้นตอนการจัดทำวารสารไลยอลงกรณ์ปริทัศน์



การเตรียมและการส่งต้นฉบับวารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์

กองบรรณาธิการวารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ มีความยินดีที่จะรับผลงานทางวิชาการจากทุกท่าน เพื่อลงพิมพ์และเผยแพร่ในวารสาร เพื่อความสะดวกในการพิจารณา จึงขอแนะแนวทางการเตรียมต้นฉบับและการส่งต้นฉบับ ดังนี้

1. การส่งผลงานเพื่อลงพิมพ์

บทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณาลงพิมพ์จะต้องไม่เคยเผยแพร่ในวารสารใดมาก่อน และไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่น หากมีเนื้อหา ข้อมูลวิจัยบางส่วนเคยพิมพ์ในรายงานการประชุมวิชาการจะต้องมีส่วนที่เพิ่มเติมหรือขยายจากส่วนที่เคยลงพิมพ์และต้องมีคุณค่าทางวิชาการที่เด่นชัด กองบรรณาธิการจะนำบทความที่ท่านส่งมาเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อประเมินคุณภาพความเหมาะสมของบทความก่อนการลงพิมพ์ ในกรณีที่ผลการประเมินระบุให้ต้องปรับปรุงหรือแก้ไข ผู้นิพนธ์จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 1 สัปดาห์ นับจากวันที่ได้รับผลการประเมินบทความ ผู้นิพนธ์ที่แก้ไขบทความเรียบร้อยแล้ว กรุณาส่งบทความของท่านมายังกองบรรณาธิการจำนวน 1 ฉบับ พร้อมบันทึกข้อมูลลงแผ่นบันทึกข้อมูล

บทความที่จะได้รับการลงพิมพ์จะต้องได้ผ่านการกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิ และได้รับความเห็นชอบจากกองบรรณาธิการ

บทความที่ได้รับการลงพิมพ์ผู้เขียนจะได้รับสำเนาวารสาร (Reprint) บทความ 2 ฉบับ และวารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ฉบับที่มีการตีพิมพ์บทความดังกล่าว จำนวน 2 เล่ม

2. บทความที่รับพิจารณาลงพิมพ์

บทความที่พิจารณาลงพิมพ์ ได้แก่

2.1 บทความวิชาการ หมายถึง งานเขียนซึ่งเป็นเรื่องที่น่าสนใจ เป็นความรู้ใหม่ กล่าวถึงความ เป็นมาของปัญหา วัตถุประสงค์ แนวทางการแก้ปัญหา มีการใช้แนวคิดทฤษฎี ผลงานวิจัยจากแหล่งข้อมูล สรุป เช่น หนังสือ วารสารวิชาการ อินเทอร์เน็ต ประกอบการวิเคราะห์วิจารณ์ เสนอแนวทางการแก้ไข รูปแบบบทความทางวิชาการอื่น ๆ เช่น

2.1.1 บทวิจารณ์หนังสือ (Book Review) หมายถึง บทความที่วิพากษ์วิจารณ์ เนื้อหาสาระ คุณค่า และคุณภาพของหนังสือ บทความ หรือผลงานศิลปะ อาทิ นิทรรศการทัศนศิลป์ และการแสดงละครหรือดนตรี โดยใช้หลักวิชาและดุลพินิจอันเหมาะสม

2.1.2 บทความปริทัศน์ (Review Article) หมายถึง งานวิชาการที่ประเมินสถานะล่าสุดทางวิชาการ (State of the Art) เฉพาะทางที่มีการศึกษาค้นคว้า มีการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ทั้งทางกว้างและทางลึกอย่างทันสมัย โดยให้ ข้อวิพากษ์ที่ชี้ให้เห็นแนวโน้มที่ควรศึกษาและพัฒนาต่อไป

2.1.3 บทความอื่น ๆ เช่น บทความจากประสบการณ์ หรือความชำนาญของผู้นิพนธ์ (Professional Practice) บทความที่เกี่ยวกับนโยบายด้านต่าง ๆ ของหน่วยงาน (Policy Paper)

2.2 บทความวิจัย

มีความยาวไม่น้อยกว่า 8 หน้ากระดาษ A4 หรือไม่น้อยกว่า 2,500 คำ โดยการใช้คำสั่ง Word Count ใน Microsoft Word เพื่อนับคำ (แต่ไม่ควรเกิน 15 หน้ากระดาษ A4) ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง (Title) ชื่อผู้นิพนธ์ สถานที่ทำงาน (Work Place of Author and Co-authors) การติดต่อผู้นิพนธ์ (Contact Address of Correspondence) บทคัดย่อ (Abstract) และคำสำคัญ (Keywords ไม่เกิน 3-5 คำ) โดยเนื้อหาดังกล่าวทั้งหมดข้างต้นต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ตามด้วยเนื้อเรื่อง กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) เอกสารอ้างอิง ภาคผนวก (ถ้ามี)

เนื้อเรื่องจะประกอบด้วย บทนำ (Introduction), วัตถุประสงค์การวิจัย (Objectives), วิธีดำเนินการวิจัย (Materials and Methods), ผลการวิจัย (Results), อภิปรายผล (Discussion), สรุปผลการวิจัย (Conclusion), ข้อเสนอแนะ (Suggestions, ถ้ามี), กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement, ถ้ามี), เอกสารอ้างอิง (References)

บทความวิชาการควรมีความยาวไม่น้อยกว่า 8 หน้ากระดาษ A4 หรือไม่น้อยกว่า 2,500 คำโดยการใช้คำสั่ง Word Count ใน Microsoft Word เพื่อนับคำ (แต่ไม่ควรเกิน 15 หน้ากระดาษ A4) บทความวิชาการควรประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ สถานที่ทำงาน การติดต่อผู้นิพนธ์ บทคัดย่อ และคำสำคัญ (Keywords ไม่เกิน 5 คำ) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ตามด้วยเนื้อเรื่อง ซึ่งลักษณะองค์ประกอบของเนื้อเรื่องอาจจะคล้ายคลึงกับบทความวิจัย แต่ไม่มีเนื้อหาของวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการทดลอง ผลการวิจัยหรือผลการทดลอง เป็นต้น

3. การส่งต้นฉบับ

ผู้นิพนธ์ต้องดาวน์โหลด (Download) แบบฟอร์มนำส่งบทความ และรูปแบบบทความ และกรอกข้อมูลพร้อมลงลายมือชื่อให้ครบถ้วนในแบบฟอร์มนำส่งบทความ จากนั้นให้สมัครสมาชิกส่งบทความ กรอกข้อมูลให้ครบถ้วนและแนบไฟล์ใบนำส่งบทความและไฟล์บทความในรูปแบบ Word และ PDF โดยดาวน์โหลดแบบฟอร์มสมัครสมาชิก และส่งไฟล์บทความจากเว็บไซต์ <https://www.tci-thaijo.org/index.php/var/index>

4. รูปแบบบทความวิจัยและการพิมพ์เนื้อหาของเรื่อง

เพื่อความสะดวกในการแก้ไข ควรจัดพิมพ์ผลงานทางวิชาการด้วย Microsoft Word for Windows 2003 หรือ 2007 บนกระดาษขนาด A4 ดังนี้ พิมพ์ห่างจากขอบกระดาษด้านบน 1.5 นิ้ว ด้านล่าง 1 นิ้ว และด้านซ้าย 1.5 นิ้ว ด้านขวา 1 นิ้ว ใช้อักษร TH SarabunPSK ขนาดของตัวอักษรเท่ากับ 16 ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รายละเอียดดังตาราง และใส่เลขหน้ากึ่งกลางล่าง ตั้งแต่ต้นจนจบบทความ บทความจะถูกจัดพิมพ์ในรูปแบบสีขาว-ดำ เท่านั้น

4.1 รูปแบบและขนาดอักษร

ตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้ใช้ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK สีดำ เท่านั้นโดยกำหนดรูปแบบ ขนาด และรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การกำหนดรูปแบบและขนาดอักษรในบทความต้นฉบับ

ส่วนประกอบบทความ	บทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ Font = TH SarabunPSK	
	ขนาดอักษร	ลักษณะตัวอักษร
ชื่อเรื่องภาษาไทย	22 [CT]	ตัวหนา
ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ	18 [CT]	ตัวหนา
ชื่อผู้นิพนธ์ และผู้นิพนธ์ร่วม	14 [CT]	ตัวปกติ
ที่อยู่ผู้นิพนธ์ และผู้นิพนธ์ร่วม	14 [CT]	ตัวปกติ
E-mail Address ของผู้นิพนธ์ประสานงาน	14 [CT]	ตัวปกติ
หัวข้อบทคัดย่อ และ ABSTRACT	16 [CT]	ตัวหนา
เนื้อหาในบทคัดย่อ และ ABSTRACT	16 [LRJ]	ตัวปกติ
หัวข้อหลักต่าง ๆ เช่น บทนำ วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ และอื่น ๆ	16 [LJ]	ตัวหนา
เนื้อหาภายในหัวข้อทุกหัวข้อ	16 [LRJ]	ตัวปกติ

หมายเหตุ: CT = กึ่งกลาง, LJ = ซิดซ้าย, LRJ = Left and Right Justified (กระจายแบบไทย)

4.2 หน้าแรก

หน้าแรกของบทความจะประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ และผู้นิพนธ์ร่วม บทคัดย่อ และบ่งบอกสถานที่ทำงานหรือสถานศึกษาของผู้นิพนธ์ และผู้นิพนธ์ร่วม และ E-mail Address ของผู้นิพนธ์ประสานงาน ให้พิมพ์หน้าแรกทั้งแบบภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละหน้าเรียงตามลำดับ โดยจัดหน้าเป็นแบบ 1 คอลัมน์ กว้าง 5.7 นิ้ว สำหรับส่วนอื่น ๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.2.1 ชื่อเรื่อง

พิมพ์อยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ ขนาดและตัวพิมพ์อักษรตามที่ระบุในตารางที่ 1 โดยชื่อภาษาอังกฤษจะห่างจากชื่อเรื่องภาษาไทย 1 บรรทัด และพิมพ์โดยใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ทุกตัวอักษร

4.2.2 ชื่อผู้นิพนธ์

พิมพ์อยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ โดยเว้นจากชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ 1 บรรทัด ถ้ามีมากกว่า 1 คน ให้พิมพ์คำว่า “และ” หน้าชื่อคนสุดท้าย โดยให้วรรค 1 ตัวอักษรหน้าคำว่า “และ” แต่ไม่ต้องวรรค 1 ตัวอักษร หลังคำว่า “และ” ถ้ามีมากกว่า 2 คน ให้ใส่เครื่องหมาย “,” คั่นชื่อผู้นิพนธ์คนแรก และให้พิมพ์คำว่า “และ” หน้าชื่อคนสุดท้าย ไม่ต้องใส่คำนำหน้าชื่อหรือตำแหน่งทางวิชาการใด ๆ ทั้งสิ้น และให้ใช้ตัวเลขอารบิกพิมพ์แบบตัวยอกต่อท้ายนามสกุล เพื่อแสดงความแตกต่างของสถานที่ทำงานหรือสถานศึกษา โดยให้ทำเครื่องหมาย * ไว้บนนามสกุล ของผู้นิพนธ์ประสานงาน (เจ้าของ E-mail Address) ดังตัวอย่าง

กนต์ฤทัย คลังพหล^{1*} ศศิธร จันทมฤก², และวัสส์พร จิโรจพันธ์^{1*}

Kanreutai Klangphahol^{1*}, Sasithorn Chanthamaruk² and Wassaporn Jirojphan¹

4.2.3 สถานที่ทำงานหรือสถานศึกษา และ E-mail Address

ให้พิมพ์สถานที่ทำงานหรือสถานศึกษาของผู้นิพนธ์ทุกคนอยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ โดยเว้นจากชื่อผู้นิพนธ์ 1 บรรทัด ให้เรียงลำดับตามหมายเลข และให้พิมพ์หมายเลขตัวยกไว้ด้านหน้าสถานที่ทำงาน

ให้พิมพ์ E-mail Address ของผู้นิพนธ์ประสานงานอยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ ต่อจากบรรทัดสถานที่ทำงานหรือสถานศึกษา ดังตัวอย่าง

กันต์ฤทัย คลังพหล^{1*} ศศิธร จันทมฤกษ์², และวิมลพร จิโรจพันธ์^{1*}
Kanreutai Klangphahol^{1*}, Sasithorn Chanthamaruk² and Wassaporn Jirojphan¹

¹หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

²หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาระดับปฐมวัย คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

¹Bachelor of Education Program in Mathematics, Faculty of Education,
Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathum Thani

²Bachelor of Education Program in Early Childhood, Faculty of Education,
Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathum Thani

*ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: yingyim8@gmail.com

4.2.4 บทคัดย่อ (Abstract) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

พิมพ์หัวเรื่องคำว่า “บทคัดย่อ” สำหรับบทคัดย่อภาษาไทย และ “ABSTRACT” สำหรับบทคัดย่อภาษาอังกฤษ โดยจัดให้อยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ ส่วนเนื้อความให้จัดพิมพ์เป็นแบบ 1 คอลัมน์ โดยบรรทัดแรกให้ย่อหน้า 0.5 นิ้ว มีจำนวนคำไม่เกินอย่างละ 250 คำ

4.2.5 คำสำคัญ (Keywords) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

พิมพ์หัวเรื่องคำว่า “คำสำคัญ” ให้พิมพ์เว้นจากบทคัดย่อภาษาไทย 1 บรรทัด และ จัดชิดซ้ายของคอลัมน์ คำสำคัญในแต่ละบทความควรมีประมาณ 3-5 คำ ให้พิมพ์หัวเรื่องคำว่า “Keywords” (เฉพาะตัวอักษร “K” เท่านั้นที่ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่) โดยให้พิมพ์เว้นจากบทคัดย่อภาษาอังกฤษ 1 บรรทัด ให้ใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ทุกตัวแรกของคำ และระหว่างคำสำคัญให้ตามด้วยเครื่องหมาย (,) และเว้น 1 ตัวอักษร ก่อนขึ้นคำสำคัญใหม่

4.3 ส่วนอื่น ๆ ของบทความ

เนื้อเรื่อง ได้แก่ บทนำ วัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย อภิปรายผล สรุปผลการวิจัย ข้อเสนอแนะ (ถ้ามี) กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) เอกสารอ้างอิง ให้พิมพ์เป็น 1 คอลัมน์ โดยไม่ต้องเว้นบรรทัด เมื่อจะขึ้นหัวข้อใหม่ให้เว้น 1 บรรทัด การพิมพ์หัวข้อให้พิมพ์ชิดซ้ายของแต่ละคอลัมน์ ส่วนของเนื้อเรื่องให้ย่อหน้า 0.5 นิ้ว

4.4 การจัดรูปภาพ ตาราง และการเขียนสมการ

เนื้อหาและข้อมูลภายใน รูปภาพ และตาราง อาจใช้ภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษได้ โดยรูปภาพทุกรูป และตารางจะต้องมีหมายเลข และคำบรรยายอย่างชัดเจน ในการใส่ตาราง รูปภาพ และกราฟ ในบทความจะต้องใส่หลังจากมีการกล่าวถึงแล้วในเนื้อหา โดยวางไว้กึ่งกลางหน้ากระดาษ

4.4.1 รูปภาพ

รูปภาพ (Pictures) ภาพถ่าย (Photographs) แผนภูมิ (Charts) แผนที่ (Maps) แผนภาพ (Diagrams) และกราฟ (Graphs) ที่เตรียมควรมีขนาดความกว้างไม่เกิน 5.7 นิ้ว และความละเอียดที่เหมาะสม โดยตัวอักษรที่ปรากฏในรูปภาพจะต้องมีขนาดใหญ่สามารถอ่านได้สะดวก และต้องไม่เล็กกว่าตัวอักษรในเนื้อเรื่อง และเมื่อย่อขนาดลงที่ความกว้าง 3.02 นิ้ว จะต้องยังสามารถเห็นรายละเอียดของภาพที่ชัดเจน รูปภาพเส้นของรูปภาพจะต้องเป็นเส้นสีดำ ส่วนรูปถ่ายควรจะเป็นรูปขาวดำที่มีความคมชัด รูปภาพควรมีรายละเอียดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น และเพื่อความสวยงามให้เว้นบรรทัดเหนือรูปภาพ 1 บรรทัด และเว้นใต้คำบรรยายรูปภาพ 1 บรรทัด ชื่อภาพให้จัดวางไว้ชิดริมซ้าย โดยวางไว้ใต้ภาพ ภาษาไทยใช้คำว่า **ภาพที่** ภาษาอังกฤษ ใช้คำว่า **Figure** ตามด้วยหมายเลขภาพ ห่างจากคำว่าภาพที่ 1 ตัวอักษร ใช้ลักษณะตัวเลขเป็นตัวหนา และเว้น 1 ตัวอักษรตามด้วยชื่อภาพ ควรระบุที่มาของภาพ (ถ้ามี) โดยระบุคำว่า ที่มา ให้ตรงกับคำว่าภาพที่ ด้วยรูปแบบอักษรปกติ ตามด้วยเครื่องหมายทวิภาค (:) แล้วเว้น 1 ตัวอักษรตามด้วยแหล่งอ้างอิง ตามหลักการอ้างอิงดังตัวอย่าง



ภาพที่ 1 ภาพตัวอย่างต้องเป็นภาพที่ชัดเจนเมื่อลองพิมพ์ขาว-ดำ
ที่มา: สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (2557)

4.4.2 ตาราง

ตารางทุกตารางจะต้องมีหมายเลข และคำบรรยายกำกับเหนือตาราง เพื่อความสวยงามให้เว้นบรรทัดเหนือชื่อตาราง 1 บรรทัด และเว้นใต้ตาราง/หมายเหตุตาราง หรือ ที่มา 1 บรรทัด ชื่อตารางภาษาไทยใช้คำว่า **ตารางที่** ภาษาอังกฤษ ใช้คำว่า **Table** ตามด้วย หมายเลขภาพห่างจากคำว่าตารางที่ 1 ตัวอักษร ใช้ลักษณะตัวเลขเป็นตัวหนา และเว้น 1 ตัวอักษร ตามด้วยชื่อตาราง โดยจัดรูปแบบชิดริมซ้าย ดังตัวอย่างตามตารางที่ 1

การระบุหมายเหตุท้ายตาราง ให้ระบุคำว่า หมายเหตุ ด้วยรูปแบบอักษรปกติ ตามด้วย เครื่องหมายทวิภาค (:) และเว้น 1 ตัวอักษร จึงตามด้วยข้อความของหมายเหตุ ควรระบุที่มา ของตาราง (ถ้ามี) โดยระบุคำว่า ที่มา: แล้วเว้น 1 ตัวอักษรตามด้วยแหล่งอ้างอิง ตามหลักการอ้างอิง ดังตัวอย่าง

ตารางที่ 1 ตัวอย่างตารางที่แสดงในบทความต้องมีการกล่าวอ้างในเนื้อหาทุกครั้ง และไม่ควรมีเส้นแบ่งสดมภ์ (Column) ยกเว้นกรณีจำเป็น

หัวตารางนิยมใช้ตัวหนา	หัวตารางนิยมใช้ตัวหนา	
	หรือตามความเหมาะสม	ตามรูปแบบเนื้อหา
เนื้อหาตารางใช้ตัวปกติ	1,543.00	อักษร
เส้นแบ่งสดมภ์ไม่ควรปรากฏ	245.00	ตัวเลข
เนื้อหาตารางใช้ตัวปกติ	25,634.00	สัญลักษณ์

หมายเหตุ: ขนาดตัวอักษรในตารางอาจมีการปรับให้เหมาะสมแต่อย่างไรก็ตามต้องคำนึงถึงความชัดเจน เป็นสำคัญ

ที่มา: สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (2555)

4.4.3 สมการ

ต้องพิมพ์อยู่กึ่งกลางหน้า หรือในกรณีที่มีสมการมีความยาวมากอาจยอมให้มีความกว้างได้เต็มหน้ากระดาษ และจะต้องมีหมายเลขกำกับอยู่ภายในวงเล็บ ตำแหน่งของหมายเลขสมการจะต้องอยู่ชิดขอบด้านขวา ดังตัวอย่างนี้ และเพื่อความสวยงามให้เว้นบรรทัด เหนือสมการ 1 บรรทัด และเว้นใต้สมการ 1 บรรทัด เมื่อจะกล่าวอ้างอิงถึงสมการที่ (1) ให้ใส่วงเล็บด้วยเสมอ ดังตัวอย่าง

$$5a+b = 11c^2 \quad (1)$$

5. การอ้างอิงและเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงในเนื้อหาความทุกการอ้างอิงที่ปรากฏในเนื้อหาจะต้องมีในส่วนเอกสารอ้างอิงท้ายบทความ และห้ามใส่เอกสารอ้างอิงโดยปราศจากการอ้างอิงในเนื้อหาบทความ และให้ใช้การอ้างอิงตามระบบอ้างอิงแบบนาม-ปี โดยมีรายละเอียดการอ้างอิงดังนี้ (สามารถดูเพิ่มเติมได้จากเว็บไซต์ <http://acad.vru.ac.th>)

5.1 การอ้างอิงในเนื้อหา

5.1.1 กรณีการอ้างอิงเอกสารภาษาต่างประเทศ ให้ใช้ชื่อสกุลตามด้วยปีที่ตีพิมพ์ในเอกสาร เช่น

Voss (1998) หรือ (Voss, 1998) แล้วแต่โครงสร้างประโยค และ (Hayes & Berkowitz, 2006) ในกรณีที่ผู้นิพนธ์มากกว่า 3 คนขึ้นไป (Paul et al., 1999) หรือ Paul et al. (1999)

5.1.2 กรณีการอ้างอิงเอกสารภาษาไทยให้ใส่ชื่อและนามสกุลของผู้นิพนธ์ ตามด้วยปี พ.ศ. เช่น

กริช สืบสนธิ์ (2545) หรือ (กริช สืบสนธิ์, 2545) และ ดำรง สืบสกุล และคณะ (2550) หรือ (ดำรง สืบสกุล และคณะ, 2550) ในกรณีที่ผู้นิพนธ์มากกว่า 3 คนขึ้นไป

5.1.3 การอ้างอิงเอกสารมากกว่าหนึ่งรายการในวงเล็บเดียวกัน ให้เรียงลำดับตามตัวอักษร โดยคั่นด้วยเครื่องหมายอัฒภาค “;” ไม่ต้องเว้นหน้าเครื่องหมายนี้ แต่ให้เว้น 1 ตัวอักษรหลังเครื่องหมาย เช่น

(เยาวนุช แสงยนต์, 2551; สุพาดา อินทรานุกูล, 2545) และ (Kartner, 1973; Kartner & Russel, 1975)

5.1.4 การอ้างอิงเอกสารที่ไม่ปรากฏนามผู้แต่งให้ใช้คำว่า นิรนาม สำหรับเอกสารภาษาไทย และคำว่า Anonymous สำหรับเอกสารภาษาต่างประเทศแทนชื่อผู้แต่ง เช่น

(นิรนาม, 2541) (Anonymous, 1999)

5.1.5 การอ้างอิงเอกสารที่ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์ ในตำแหน่งที่ต้องระบุปีที่พิมพ์ ให้ระบุ ม.ป.ป. สำหรับเอกสารภาษาไทย เช่น

(สถาบันอินทรีย์จันทร์สถิตย์เพื่อการค้นคว้าและพัฒนาด้านพืชศาสตร์, ม.ป.ป.) และ n.d. สำหรับ เอกสารภาษาต่างประเทศ เช่น (Miller, n.d.)

5.1.6 การอ้างอิงเอกสารสองทอด

ในกรณีที่ไม่สามารถสืบค้นจากเอกสารต้นฉบับ ต้องสืบค้นจากเอกสารที่ผู้อื่นได้อ้างอิงไว้ (Secondary Source) เขียนได้ 2 แบบ คือ

(1) การอ้างอิงผู้เขียนที่นำผลงานผู้อื่นมาอ้างอิง เช่น ธีรวุฒิ เอกะกุล เขียนตำราใน พ.ศ. 2543 ได้อ้างอิง Krejcie & Morgan (1970) ให้ระบุชื่อผู้แต่งและปีที่พิมพ์ของเอกสารอันดับรอง ตามด้วยคำว่า “อ้างถึง” สำหรับเอกสารภาษาไทย หรือคำว่า “Cited” สำหรับเอกสารภาษาต่างประเทศ แล้วระบุชื่อผู้แต่งและปีที่พิมพ์ของเอกสารอันดับแรก ดังตัวอย่าง

“.....คำนวณจากตารางสำเร็จรูปของเครจซี่ และมอร์แกน (ธีรวิทย์ เอกะกุล, 2543 อ้างถึง Krejcie & Morgan, 1970)”

“.....โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-coefficient) ของ Cronbach (ยุทธพงษ์ กัยวรรณ, 2543 อ้างถึง Cronbach, 1974) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่น.....”

“.....ตามแนวความคิดของ Best (ประคอง กรรณสูต, 2538 อ้างถึง Best, 1978).....”

“.....ตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (วรรณิ์ แกมเกต, 2551 อ้างถึง Yamane, 1973).....”

(2) การอ้างอิงโดยระบุชื่อผู้แต่งต้นฉบับ (Original) ที่ผู้อื่นนำมาอ้างอิง ต่อในกรณีหนังสือของ ธีรวิทย์ เอกะกุล (2543) ให้ระบุชื่อผู้แต่งและปีที่พิมพ์ ตามด้วย “อ้างอิง” สำหรับเอกสารภาษาไทย หรือคำว่า “Cited in” สำหรับเอกสารภาษาต่างประเทศ แล้วระบุชื่อผู้ให้นำ ผลงานนั้นมาอ้างอิง ดังตัวอย่าง

“.....คำนวณจากตารางสำเร็จรูปของเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างอิง ธีรวิทย์ เอกะกุล, 2543)”

“.....โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-coefficient) ของ Cronbach (Cronbach, 1974 อ้างอิง ยุทธพงษ์ กัยวรรณ, 2543) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่น.....”

“.....ตามแนวความคิดของ Best (Best, 1978 อ้างอิง ประคอง กรรณสูต, 2538).....”

“.....ตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (Yamane, 1973 อ้างอิง วรรณิ์ แกมเกต, 2551).....”

5.2 การเขียนเอกสารอ้างอิง

การเขียนเอกสารอ้างอิง เรียงลำดับตามตัวอักษรภาษาไทยก่อน ตามด้วยอ้างอิงภาษาอังกฤษ กรณีที่ไม่มีชื่อผู้แต่งให้เรียงตามชื่อเรื่องแทน กรณีที่ผู้แต่งคนเดียวกันแต่มีเอกสารอ้างอิงหลายรายการ ให้เรียงตามปี พ.ศ. โดยให้กำหนดอักษร ก, ข, ค กำกับไว้ที่ ปี พ.ศ. ด้วย สำหรับเอกสารภาษาไทย และ อักษร a, b, c สำหรับภาษาต่างประเทศ และในรายการที่สองไม่ต้องพิมพ์ชื่อผู้บันทึกให้ขีดเส้นเข้าไปประมาณ 0.5 นิ้ว หรือประมาณ 7 เคาะ แล้วตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) ดังตัวอย่าง

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2547ก). **ตำราชุดฝึกอบรมหลักสูตร “นักวิจัย”**.

(พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.).

_____. (2547ข). **นิยามเกี่ยวกับการวิจัย**. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก:

[http://www.nrct.go.th/mod/es.php?op=modload&name=Sections&](http://www.nrct.go.th/mod/es.php?op=modload&name=Sections&file=index)

[file=index](http://www.nrct.go.th/mod/es.php?op=modload&name=Sections&file=index). (2548, 14 เมษายน).

กรณีที่ผู้นิพนธ์คนเดียวกัน แต่มีเอกสารอ้างอิงหลายรายการ และเอกสารอ้างอิงแต่ละรายการพิมพ์ ปี พ.ศ. เดียวกัน ให้จัดเรียง ลำดับตัวอักษรของชื่อเรื่องหรือชื่อหนังสือ

บรรทัดแรกของเอกสารและสิ่งอ้างอิงแต่ละเรื่อง อักษรตัวแรกห่างจากริมกระดาษ ด้านซ้าย 1.5 นิ้ว บรรทัดที่สองและบรรทัดต่อ ๆ ไป ให้ย่อหน้าโดยเว้นอีก 1 tab (อัตโนมัติ) หรือ 0.5 นิ้ว โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.2.1 การพิมพ์ให้ถือหลักการเว้นระยะหลังเครื่องหมายวรรคตอน ดังนี้

หลังเครื่องหมายทวิภาค (:) เว้นวรรค 1 ตัวอักษร

หลังเครื่องหมายอัฒภาค (;) เว้นวรรค 1 ตัวอักษร

หลังเครื่องหมายจุลภาค (,) เว้นวรรค 1 ตัวอักษร

หลังเครื่องหมายมหัพภาค (.) เว้นวรรค 2 ตัวอักษร (ยกเว้นหลังอักษรย่อ เว้นวรรค 1 ตัวอักษร)

หน้าเครื่องหมายไม่ต้องเว้นวรรค ให้พิมพ์ติดกับตัวอักษรหรือสระตัวสุดท้ายของคำ

เครื่องหมายยัติภังค์ (-) ให้พิมพ์ติดกับตัวอักษรทั้งข้างหน้าและข้างหลังเครื่องหมาย

5.2.2 การลงรายการครั้งที่พิมพ์

รายการครั้งที่พิมพ์ ให้อยู่ในเครื่องหมายวงเล็บต่อจากชื่อเรื่อง และลงรายการตั้งแต่พิมพ์ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป (พิมพ์ครั้งแรก หรือ พิมพ์ครั้งที่ 1 ไม่ต้องลงรายการ) โดยมีรายละเอียดดังนี้

พิมพ์ครั้งที่ 2 = 2nd ed.

พิมพ์ครั้งที่ 3 = 3rd ed.

พิมพ์ครั้งที่ 4 = 4th ed.

พิมพ์ครั้งที่ 5 = 5th ed.

พิมพ์ครั้งที่ 6 = 6th ed.

5.2.3 รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงจากหนังสือ

กรณีชื่อผู้นิพนธ์ คนไทยให้ลงชื่อ ตามด้วยนามสกุล และตัดคำนำหน้านามออก เช่น นาย นาง นางสาว Mr. Mrs. ตัดตำแหน่งทางวิชาการออก เช่น ผศ. รศ. ศ. และให้ตัดคำระบุดำเนิน ออกเช่นเดียวกัน เช่น นายแพทย์ แพทย์หญิง พันตำรวจโท ร้อยตำรวจเอก เป็นต้น

กรณีที่ผู้นิพนธ์เป็นชาวต่างชาติให้นามสกุลขึ้นก่อนตามด้วยอักษรย่อทั้งชื่อต้น ชื่อกลาง (ถ้ามี) โดยใช้เครื่องหมายจุลภาคคั่น (,) แบ่งชื่อสกุล และชื่อต้น

ตัวอย่าง (ผู้พิมพ์คนเดียว)

ชื่อ✓สกุลผู้แต่ง.✓✓(ปี พ.ศ.).✓✓ชื่อหนังสือ.✓✓(พิมพ์ครั้งที่✓X).✓✓เมืองที่พิมพ์:✓
✓✓✓✓✓✓✓สำนักพิมพ์.

เกษมชาติ นเรศเสนีย์. (2555). การบริหารองค์การในภาวะวิกฤต. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ:
วิสคอมเซ็นเตอร์.

ยุทธ ไกยวรรณ. (2548). วิธีวิจัยทางธุรกิจ. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.

วรรณิ แกมเกตุ. (2551). วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ:
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Best, J. W. (1978). *Research in Education*. (3rd ed). New Jersey: Prentice Hall.

Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. (3rd ed). New York:
Harper & Row.

- หมายเหตุ** 1. เครื่องหมาย✓แสดงว่าเว้นระยะ 1 ตัวอักษร หรือเคาะ 1 ครั้ง และในกรณีที่ขึ้นบรรทัดใหม่แต่ยังไม่สิ้นสุดการลงรายการ ให้เว้นระยะ 7 ตัวอักษร หรือใช้วิธีการตั้ง Tab ที่ 0.5 นิ้ว ก็ได้จะได้ไม่ต้องเสียเวลานับระยะ
2. เครื่องหมาย X ให้ใส่ครั้งที่พิมพ์ ตั้งแต่พิมพ์ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป

ตัวอย่าง (ผู้พิมพ์สองคน)

ชื่อ✓สกุลผู้พิมพ์คนที่ 1✓และชื่อ✓สกุลผู้แต่งคนที่ 2.✓✓(ปี พ.ศ.).✓✓ชื่อหนังสือ.✓✓
✓✓✓✓✓✓✓(พิมพ์ครั้งที่✓X).✓✓เมืองที่พิมพ์:✓สำนักพิมพ์.

ยุทธ ไกยวรรณ และกุสุมา ผลาพรหม. (2553). *พื้นฐานการวิจัย*. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2542). *การวัดด้านจิตพิสัย*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

Best, J. W. & Kahn, J. V. (1986). *Research in Education*. (5th ed). New Jersey:
Prentice-Hall.

หมายเหตุ ให้ใช้เครื่องหมาย & แทนคำว่า and ในกรณีที่เป็นการลงรายการภาษาอังกฤษ

ตัวอย่าง (ผู้แต่งสามคน)

ชื่อ✓สกุลผู้พิมพ์คนที่ 1,✓ชื่อ✓สกุลผู้พิมพ์คนที่ 2✓และชื่อ✓สกุลผู้พิมพ์คนที่ 3.✓✓
✓✓✓✓✓✓✓(ปี พ.ศ.).✓✓ชื่อหนังสือ.✓✓(พิมพ์ครั้งที่✓X).✓✓เมืองที่พิมพ์:✓สำนักพิมพ์.

ศิริชัย กาญจนวาสิ, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุขโข. (2547). *การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสม
สำหรับการวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์.

Sadlack, R. G., Theodorson, G. A. & Stanley, J. (1992). *Social Research: Theory
and Methods*. Chestnut: Hill Enterprises.

หมายเหตุ ในกรณีที่เมืองที่พิมพ์เป็นกรุงเทพมหานคร ให้ลงรายการเป็น กรุงเทพฯ

ตัวอย่าง (ผู้นิพนธ์มากกว่าสามคน)

ชื่อ✓สกุล✓ผู้นิพนธ์คนที่ 1✓และคณะ✓✓(ปี พ.ศ.).✓✓ชื่อหนังสือ.✓✓(พิมพ์ครั้งที่✓X).✓✓
✓✓✓✓✓✓✓เมืองที่พิมพ์:✓สำนักพิมพ์.

จิรภา แสงเกษม และคณะ. (2545). การวิจัยทางธุรกิจ. กรุงเทพฯ: พิทักษ์อักษร.

ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และคณะ. (2545). ระเบียบวิธีการวิจัย. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.

Guy, T. J. et al. (1992). *Social Research: Theory and Methods*. Chestnut: Hill Dnterprises.

ตัวอย่าง (ผู้นิพนธ์ที่เป็นบรรณาธิการ)

ชื่อ✓สกุล.✓✓(บก.).✓✓(ปี.พ.ศ.).✓✓ชื่อหนังสือ.✓✓(พิมพ์ครั้งที่✓X).✓✓เมืองที่พิมพ์:✓
✓✓✓✓✓✓✓สำนักพิมพ์.

สุเทพ บุญซ้วน. (บก.). (2545). *วิธีวิทยาการวิจัยทางสังคมศาสตร์ในระดับบัณฑิตศึกษาของไทย*. กรุงเทพฯ: ทีแอนด์ดีการพิมพ์.

Gootnick, D. E. (Ed.). (1984). *The Standard Handbook of Business Communication*. New York: The Free.

ตัวอย่าง (ผู้นิพนธ์ที่เป็นผู้รวบรวม)

ชื่อ✓สกุล.✓✓(ผู้รวบรวม).✓✓(ปี.พ.ศ.).✓✓ชื่อหนังสือ.✓✓(พิมพ์ครั้งที่✓X).✓✓
✓✓✓✓✓✓✓เมืองที่พิมพ์:✓สำนักพิมพ์.

ดำรงศักดิ์ ชัยสนิท. (ผู้รวบรวม). (2547). *การวิจัยการตลาด*. กรุงเทพฯ: ข้าวฟ่าง.

ตัวอย่าง (ผู้นิพนธ์ที่เป็นสถาบัน หน่วยงานราชการ)

ให้ลงชื่อเต็มของสถาบัน โดยเรียงลำดับหน่วยงานย่อยก่อนหน่วยงานใหญ่ ถ้าสถาบันนั้นเป็นหน่วยงานของรัฐบาล การระบุชื่อควรเริ่มต้นตั้งแต่ระดับกรมเป็นอย่างต่ำ

ชื่อหน่วยงานราชการ.✓✓(ปี พ.ศ.).✓✓ชื่อหนังสือ.✓✓(พิมพ์ครั้งที่✓X). ✓✓เมืองที่พิมพ์:✓
✓✓✓✓✓✓✓สำนักพิมพ์.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2538). *แนวทางการพัฒนาแรงงานในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2549). *การพัฒนาอุดมศึกษาไทย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2546*. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์ พับลิเคชันส์.

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์. (2555). *คู่มือการเขียนผลงานทางวิชาการ*. ปทุมธานี: ศูนย์เรียนรู้การผลิตและจัดการธุรกิจสิ่งพิมพ์ดิจิทัล.

5.2.4 รูปแบบการเขียนจากวิทยานิพนธ์ หรือปริญญาานิพนธ์

ตัวอย่าง

- ชื่อ ✓ สกล. ✓✓ (ปี พ.ศ.). ✓✓ ชื่อวิทยานิพนธ์. ✓✓ ชื่อปริญญา. ✓✓ สาขาวิชา ✓ คณะ ✓
 ✓✓✓✓✓✓✓ มหาวิทยาลัย.
- จิรพร สร้อยสุวรรณ. (2547). การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของ
 นักศึกษาชายในสถาบันราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์
 ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธิดา สุขใจ. (2549). แรงจูงใจในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ: ศึกษากรณี
 ส่วนโรงงานฟอกย้อม 2 บริษัท ยูเนียนอุตสาหกรรมสิ่งทอ จำกัด (มหาชน).
 ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการบริหารทั่วไป
 คณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นคร สำเภาทิพย์. (2544). การมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการพัฒนาเพื่อความมั่นคง
 พื้นที่อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาวิชารัฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นพพร ศุภพัฒน์. (2549). ความสัมพันธ์ของแรงจูงใจกับผลปฏิบัติงานของพนักงานสอบสวน
 ในสังกัดส่วนกลางของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ. ภาคนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
 สาขาวิชาการจัดการทั่วไป บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- นพวรรณ อีร์พันธ์เจริญ. (2546). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมด้านการอนุรักษ์
 สิ่งแวดล้อม ศิลปกรรมในสถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา จังหวัด
 พระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ดุสิต บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา
 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พวงเพชร พลทอง, นางลักษณ สมณะ และเผด็จ หงส์ทอง. (2553). การศึกษาพฤติกรรม
 การเรียนรู้และการพัฒนาตนเองของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏ
 วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. การค้นคว้าอิสระ
 รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี.
- Kasemsri, K. (2005). **Participatory Communication in City Radio FM 96.0.**
 Master of Science Thesis in Development Communication, Graduate
 Kasetsart University.
- Pongsophon, P. (2006). **Enhancing Thai Students' Scientific Understanding of
 Evolution: A Social Constructivist Approach.** Doctor of Philosophy
 Thesis in Science Education, Graduate Kasetsart University.

5.2.5 รูปแบบการเขียนจากหนังสือที่มีลักษณะเป็นการรวบรวมบทความ หรือหนังสือที่มีผู้นิพนธ์ประจำบท

ตัวอย่าง

ชื่อ✓สกุลผู้นิพนธ์ประจำบท หรือชื่อผู้นิพนธ์บทความ.✓✓(ปี พ.ศ.).✓✓ชื่อบท หรือ
 ✓✓✓✓✓✓ชื่อบทความ.✓✓ใน✓ชื่อหนังสือ.✓✓(พิมพ์ครั้งที่✓X).✓✓
 ✓✓✓✓✓✓(หน้าของบทความ).✓✓เมืองที่พิมพ์:✓สำนักพิมพ์.
 แม้นมาส ขวลิต, กริช สืบสนธ์ และสมพิศ คูศรีพิทักษ์. (2539). หน่วยที่ 1 การสื่อสารกับ
 งานสารนิเทศ. ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการสื่อสาร = Communication 13202
 หน่วยที่ 1-8 (พิมพ์ครั้งที่ 4). (หน้า 1-37). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

5.2.6 รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงจากรายงานการวิจัย

ตัวอย่าง

ชื่อ✓สกุล.✓✓(ปี พ.ศ.).✓✓ชื่อรายงานวิจัย.✓✓เมืองที่พิมพ์:✓สำนักพิมพ์.
 ดำรงค์ วัฒนา. (2540). รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ:
 สำนักงานคณะกรรมการพลเรือน.

5.2.7 รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงจากวารสาร และนิตยสาร

ตัวอย่าง

ชื่อ✓สกุลผู้นิพนธ์บทความ.✓✓(ปี พ.ศ.).✓✓ชื่อบทความ.✓✓ชื่อเต็มของวารสาร.✓✓
 ✓✓✓✓✓✓ปีที่(ฉบับที่): หน้าของบทความ.
 ศิริวรรณ มนอัคระผดุง. (2555). สถานการณ์การคอร์รัปชันของประเทศไทย.
 วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์. 2(1): 1-10.
 Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research
 activities. *Education and Psychological Measurement*. 30(3): 607-610.
 McCarthy, B. & Hagan, J. (1992). Mean streets: The theoretical significance of
 situational delinquency among homeless youths. *American Journal of
 Sociology*. 98(3): 597-627.

5.2.8 รูปแบบการเขียนบรรณานุกรมจากหนังสือพิมพ์

ตัวอย่าง

ชื่อ✓สกุล.✓✓(ปี พ.ศ., ✓วัน✓เดือน).✓✓ชื่อบทความหรือชื่อคอลัมน์.✓✓ชื่อหนังสือพิมพ์.✓✓
 ✓✓✓✓✓✓หน้าที่ตีพิมพ์.
 นवलจันทร์ จินตนาพันธ์. (2546, 14 กุมภาพันธ์). ปรับหนี้เพิ่มแรงขับฟื้นเศรษฐกิจยั่งยืน.
 คมชัดลึก. หน้า 15.
 สัมพันธ์ พันธุ์พพักษ์. (2555, 8 ธันวาคม). สทศ. เดือนรีบสมัครสอบก่อนระบบปิด. *ไทยรัฐ*.
 หน้า 12.

5.2.9 รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงจากรายงานการประชุม

ตัวอย่าง

ชื่อ✓สกุลของวิทยากร หรือผู้บรรยาย.✓✓(ปี พ.ศ.).✓✓ชื่อเรื่อง หรือชื่อหัวข้อที่บรรยาย.✓✓
 ✓✓✓✓✓✓✓ใน✓ชื่อรายงานการประชุม.✓✓ครั้งที่ประชุม.✓✓วัน✓เดือน✓ปี ที่ประชุม.✓✓
 ✓✓✓✓✓✓✓(หน้าของเอกสารการประชุม).✓✓เมืองที่พิมพ์:✓สำนักพิมพ์.

จิราพรรณ สำเภาทอง. (2552). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการโรงพยาบาล
 ของประชาชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี. ใน การประชุมทางวิชาการ
 เสนอผลงานวิจัยและนิทรรศการ การวิจัยบัณฑิตศึกษาสู่การพัฒนาประเทศ. ครั้งที่ 2.
 29 สิงหาคม 2552. (183-188). สุราษฎร์ธานี: เครือข่ายอุดมศึกษาภาคใต้ตอนบน
 และมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.

วรกร คำสิงห์นอก. (2550). ยุทธศาสตร์การพัฒนาร่วมกันมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อสร้าง
 พรรคการเมืองอย่างยั่งยืน. ใน การประชุมทางวิชาการเพื่อเสนอผลงานวิจัยเรียนรู้
 งานวิจัยขยายผลสู่ชุมชน. ครั้งที่ 3. 28 สิงหาคม 2550. (54-61). นครราชสีมา:
 สถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

5.2.10 รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงจากสื่อทัศนวัสดุต่าง ๆ เช่น ภาพยนตร์

ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง แผนที่ แผนภูมิ ฯลฯ ให้ระบุลักษณะของสื่อทัศนวัสดุเอาไว้ด้วย

ประเภทของสื่อทัศนวัสดุ

ภาษาไทย

ภาษาอังกฤษ

[สไลด์]

[Slides]

[ซีดี]

[Compact Discs]

[ฟิล์ม]

[Film]

[ฟิล์มสตริป]

[Filmstrip]

[แผนที่]

[Map]

[แผนภูมิ]

[Chart]

[แผ่นใส]

[Transparencies]

[ภาพยนตร์]

[Motion Picture]

[รายการวิทยุ]

[Radio Program]

[รายการโทรทัศน์]

[Television Program]

[รูปภาพ]

[Picture]

[วีดิทัศน์]

[Videotape]

ฯลฯ

ตัวอย่าง กรณีที่มีชื่อผู้พิมพ์ หรือผู้รับผิดชอบ

ชื่อ✓สกุลผู้พิมพ์.✓✓(ปีที่ผลิต).✓✓ชื่อเรื่อง.✓✓[ชนิดของวัสดุ].✓✓สถานที่ผลิต:✓✓
 ✓✓✓✓✓✓✓✓หน่วยงานที่เผยแพร่/ผู้ผลิต.
 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (ม.ป.ป.). **แผนที่จังหวัดปทุมธานี**. [แผนที่]. กรุงเทพฯ:
 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.
 สมศิริ อรุณทัย. (2540). **ลายเส้น**. [รูปภาพ]. ม.ป.ท.
 สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. (2527). **เทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต**.
 [วีดิทัศน์]. กรุงเทพฯ: สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย.
 อรวี สัจจานนท์. (2539). **เพชรน้ำหนึ่ง ชุดที่ 3 รักต้องห้าม**. [ซีดี]. กรุงเทพฯ: เอ็มจีอี.
 เจริญศักดิ์ ปิ่นทอง. (2543, 20 กุมภาพันธ์). **ตามหาแก่นธรรม**. [รายการโทรทัศน์]. กรุงเทพฯ:
 สถานีโทรทัศน์สีช่อง 9.

ก. รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงจากต้นฉบับตัวเขียน

ตัวอย่าง

ชื่อผู้พิมพ์หรือผู้รับผิดชอบ.✓✓(ปี,✓วัน✓เดือน).✓✓ชื่อเรื่อง.✓✓[ลักษณะเอกสาร].✓✓
 ✓✓✓✓✓✓✓✓เลขทะเบียน. (ถ้ามี)
 หอสมุดแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). **บาลีพระขุททกติกขา**. [หนังสือโบราณ]. เลขที่ 3980/ก/1.

ข. รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงจากสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์

1) รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงจากฐานข้อมูลออนไลน์

ตัวอย่าง

ชื่อ✓สกุล.✓✓(ปีที่พิมพ์).✓✓ชื่อเรื่อง.✓✓[ออนไลน์],✓เข้าถึงได้จาก:✓หรือ[Online],✓
 ✓✓✓✓✓✓✓✓Available:✓ชื่อฐานข้อมูล หรือแหล่งสารสนเทศ.✓✓(ปี พ.ศ.,✓วันที่✓เดือนที่ทำการ
 สืบค้นข้อมูล).
 Gsrcia, G. E. (1991). **Factors Influencing the English Reading Test Performance
 of Speaking**. [Online], Available: DIALOG(R) Item: EJ435642.
 (2005, 12 January).

2) รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงจากฐานข้อมูลซีดี-รอม

ตัวอย่าง

ชื่อ✓สกุล.✓✓(ปีที่พิมพ์ หรือปีที่ทำการสืบค้น).✓✓ชื่อเรื่อง.✓✓[ซีดี-รอม],✓
 ✓✓✓✓✓✓✓✓เข้าถึงได้จาก:✓หรือ[CD-ROM],✓Available:✓ชื่อฐานข้อมูลซีดี-รอม.✓✓
 ✓✓✓✓✓✓✓✓(ปี พ.ศ.,✓วันที่✓เดือนที่ทำการสืบค้น).
 Arms, W. Y. (2000). **Small Business**. [CD-ROM], Available: ABI/INFROM,
 (2003, 12 May).

3) รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงจากบริการสารสนเทศอื่น ๆ บนอินเทอร์เน็ต

ตัวอย่าง

ชื่อ✓สกุล✓✓(ปีที่พิมพ์ หรือปีที่ทำการสืบค้น).✓✓ชื่อเรื่อง✓✓[ออนไลน์],✓
 ✓✓✓✓✓✓✓เข้าถึงได้จาก:✓หรือ [Online],✓Available:✓ชื่อเว็บไซต์ หรือ
 ✓✓✓✓✓✓✓แหล่งสารสนเทศ.✓✓(ปีพ.ศ.,✓วันที่✓เดือนที่ทำการสืบค้นข้อมูล).
 แผนกบริการค้นคว้าและวิจัย สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยกรุงเทพ. (2554). **รูปแบบการเขียน
 บรรณานุกรม.** [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก:
http://library.bu.ac.th/help/libmanuals/other/Write_APA_Thai.pdf.
 (2555, 19 ธันวาคม).
 Computer Crime and Intellectual Property Section (CCIPS). (2003). **How to
 Report Internet-related Crime.** [Online], Available:
<http://www.cybercrime.gov/reporting.htm>. (2004, 17 January).

4) หนังสือออนไลน์ กรณีที่มีทั้งฉบับตีพิมพ์ และฉบับออนไลน์ให้เขียนเหมือน เอกสารอ้างอิงหนังสือที่ตีพิมพ์ตามด้วย วันที่สืบค้น ชื่อแหล่งสารสนเทศ และที่อยู่บนอินเทอร์เน็ต

ตัวอย่าง

ชื่อ✓สกุล✓✓(ปี พ.ศ.).✓✓ชื่อหนังสือ✓✓(พิมพ์ครั้งที่✓X).✓✓เมืองที่พิมพ์:✓สำนักพิมพ์.✓
 ✓✓✓✓✓✓✓[ออนไลน์],✓เข้าถึงได้จาก:✓หรือ [Online],✓Available:✓ชื่อฐานข้อมูล
 ✓✓✓✓✓✓✓หรือแหล่งสารสนเทศ.✓✓(ปี พ.ศ.,✓วันที่✓เดือนที่ทำการสืบค้นข้อมูล).
 สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
 (2555). **คู่มือการเขียนผลงานทางวิชาการ.** ปทุมธานี:
 ศูนย์เรียนรู้การผลิตและจัดการธุรกิจสิ่งพิมพ์ดิจิทัล. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก:
http://acad.vru.ac.th/acad_guide_2555/acad_guide_2555_01.php.
 (2555, 10 ธันวาคม).
 Kizza, J. M. (2004). **Ethical and Social Issues in the Information Age.** (2nd ed.)
 New York: Springer-Verlag. [Online], Available:
<http://www.netlibrary.com/reader>. (2008, 4 February).

5) รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงสองทอด

ในกรณีที่ไม่สามารถสืบค้นจากเอกสารต้นฉบับ ต้องสืบค้นจากเอกสารที่ผู้อื่นได้
 อ้างอิงไว้ (Secondary Source) เขียนได้ 2 แบบ คือ

(1) การอ้างอิงผู้เขียนที่นำผลงานผู้อื่นมาอ้างอิง เช่น ธีรวุฒิ เอกะกุล เขียน
 ตำราใน พ.ศ. 2543 ได้อ้างอิง Krejcie & Morgan (1970) ให้ระบุชื่อผู้แต่งและปีที่พิมพ์ของเอกสาร
 อันต้นรอง ตามด้วยคำว่า “อ้างถึง” สำหรับเอกสารภาษาไทย หรือคำว่า “Cited” สำหรับเอกสาร
 ภาษาต่างประเทศ แล้วระบุชื่อผู้แต่งและปีที่พิมพ์ของเอกสารอันดับแรก ดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง

ชื่อ✓สกุล.✓✓(ปี พ.ศ.).✓✓ชื่อหนังสือ.✓✓(พิมพ์ครั้งที่✓X).✓✓เมืองที่พิมพ์:✓
 ✓✓✓✓✓✓✓สำนักพิมพ์. อ้างถึง ชื่อ✓สกุล.✓✓(ปี พ.ศ.).✓✓ชื่อหนังสือ.✓✓
 ✓✓✓✓✓✓✓(พิมพ์ครั้งที่✓X).✓✓เมืองที่พิมพ์:✓ ✓✓✓✓✓✓✓✓สำนักพิมพ์.
 ธีรวุฒิ เอกะกุล. (2543). **ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. อุบลราชธานี:
 สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี. อ้างถึง Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970).
 Determining Sample Size for Research Activities. **Educational and
 Psychological Measurement**. 30(3): 607-610.
 ประคอง วรรณสุต. (2538). **สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์**. กรุงเทพฯ:
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อ้างถึง Best, J. W. (1978). **Research in Education**.
 (3rd ed). New Jersey: Prentice Hall.
 ยุทธพงษ์ กัยวรรณ. (2543). **พื้นฐานการวิจัย**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน์. อ้างถึง
 Cronbach, L. J. (1974). **Essentials of Psychological Testing**. (3rd ed).
 New York: McGraw-Hill.
 วรรณิ์ แกมเกต. (2551). **วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ:
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อ้างถึง Yamane, T. (1973). **Statistics: An
 introductory analysis**. (3rd ed). New York: Harper & Row.

(2) การอ้างอิงโดยระบุชื่อผู้แต่งต้นฉบับ (Original) ที่ผู้อื่นนำมาอ้างอิงต่อใน
 กรณีหนังสือของ ธีรวุฒิ เอกะกุล (2543) ให้ระบุชื่อผู้แต่งและปีที่พิมพ์ ตามด้วย “อ้างอิงใน” สำหรับ
 เอกสารภาษาไทย หรือคำว่า “Cited in” สำหรับเอกสารภาษาต่างประเทศ แล้วระบุชื่อผู้ที่น่าผลงาน
 นั้นมาอ้างอิง ดังตัวอย่าง

Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities.
Educational and Psychological Measurement. 30(3): 607-610. อ้างใน
 ธีรวุฒิ เอกะกุล. (2543). **ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**.
 อุบลราชธานี: สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
 Best, J. W. (1978). **Research in Education**. (3rd ed). New Jersey: Prentice Hall.
 อ้างใน ประคอง วรรณสุต. (2538). **สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์**.
 กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
 Cronbach, L. J. (1974). **Essentials of Psychological Testing**. (3rd ed). New York:
 McGraw-Hill. อ้างใน ยุทธพงษ์ กัยวรรณ. (2543). **พื้นฐานการวิจัย**. กรุงเทพฯ:
 สุวีริยาสาสน์.
 Yamane, T. (1973). **Statistics: An Introductory Analysis**. (3rd ed). New York:
 Harper & Row. อ้างใน วรรณิ์ แกมเกต. (2551). **วิธีวิทยาการวิจัยทาง
 พฤติกรรมศาสตร์**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

5.2.11 รูปแบบการเขียนบรรณานุกรมจากจดหมายเหตุ คำสั่ง ประกาศ ระเบียบ

ตัวอย่าง

ชื่อหน่วยงาน.✓✓(ปี, วัน เดือน).✓✓ชื่อของเอกสาร.✓✓เลขที่✓ประกาศ/ คำสั่ง/จดหมายเหตุ/
ระเบียบ. (ถ้ามี)
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์. (2549, 18 มีนาคม). ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏ
วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการออกหลักฐาน
แสดงผลการศึกษา พ.ศ. 2549.
มหาวิทยาลัยบูรพา. (2548, 13 กุมภาพันธ์). ประกาศมหาวิทยาลัยบูรพา เรื่องกำหนดการ
เกี่ยวกับการเรียนการสอนประจำปีการศึกษา 2548.
หอสมุดแห่งชาติ. (จ.ศ. 1206). จดหมายเหตุรัชกาลที่ 3. เลขที่ 12.

5.2.12 รูปแบบการเขียนบรรณานุกรมจากราชกิจจานุเบกษา

ตัวอย่าง

ชื่อกฎหมาย.✓✓(ปี, วัน เดือน).✓✓ราชกิจจานุเบกษา.✓✓เล่ม✓ตอนที่✓หน้า✓เลขหน้า.
พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547. (2547, 1 มิถุนายน). ราชกิจจานุเบกษา.
เล่ม 121 ตอนพิเศษ 23 ก. หน้า 1-24.
ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องหลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญา พ.ศ. 2549.
(2549, 1 มิถุนายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 123 ตอนที่ 54 ง. หน้า 89-109.

6. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การเขียนหน่วยต่าง ๆ ควรใช้ระบบ SI และเป็นสากล ถ้าหากต้องการย่อหน่วย ควรใช้ตัวย่อเป็นภาษาอังกฤษที่ถูกต้องและเป็นสากล การใช้ศัพท์วิทยาศาสตร์ให้ยึดคำบัญญัติของราชบัณฑิตยสถาน ชื่อสถานที่ต่าง ๆ ให้ใช้ตามประกาศของสำนักนายกรัฐมนตรี

การเขียนคำที่มาจากภาษาต่างประเทศ หากต้องการทับศัพท์เป็นภาษาไทย หรือต้องการแปลเป็นภาษาไทย การแปลหรือเขียนทับศัพท์ครั้งแรกควรใส่คำศัพท์เดิมไว้ในวงเล็บต่อท้ายคำแปลด้วย ซึ่งถ้าคำศัพท์ใดที่ไม่ใช่คำศัพท์เฉพาะ ก็ไม่จำเป็นต้องขึ้นต้นด้วยตัวใหญ่เช่น “การเหนี่ยวนำ (Induction)” “เวเบอร์ (Weber)” และเมื่อต้องการใช้คำแปลเดิมซ้ำอีก ให้ใช้ภาษาไทยโดยไม่ต้องใส่ภาษาอังกฤษกำกับ

กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจแก้ไขเรื่องที่ยังมีข้อผิดพลาดแต่จะเห็นสมควร
ในกรณีที่ยังเป็นจะส่งต้นฉบับที่แก้ไขแล้วกลับคืนผู้เขียน เพื่อความเห็นชอบอีกครั้งหนึ่ง