

วารสาร



Journal of UBRU Educational Review

ISSN: 3027-7620 (Online)



ครุทรรศน์

วารสารครุทรรศน์

ปีที่ 4 ฉบับที่ 3 (กันยายน-ธันวาคม 2567)

Journal of UBRU Educational Review

Vol. 4 No. 3 (September-December 2024)

ISSN: 3027-7620 (Online)

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี



เจ้าของ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

วัตถุประสงค์และขอบเขต วารสารครุทรรศน์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนางานวิชาการของคณะและสร้างพื้นที่การตีพิมพ์เผยแพร่ แลกเปลี่ยนทัศนะทางวิชาการที่เกิดขึ้นจากกระบวนการวิจัย การศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ ในรูปแบบผลงานวิจัยและผลงานวิชาการของคณาจารย์ บุคลากรทางการศึกษา รวมทั้งนักศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษาทั้งภายในและภายนอก โดยเปิดรับบทความวิจัย บทความวิชาการ และบทความหนังสือ ด้านครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ และด้านอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการศึกษา รวมทั้งสหวิทยาการด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ที่สัมพันธ์กับการศึกษา

สาขาของวารสาร มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

วาระการตีพิมพ์เผยแพร่ ตีพิมพ์เผยแพร่ ปีละ 3 ฉบับ ได้แก่

ฉบับที่ 1 (เดือนมกราคม – เมษายน)

ฉบับที่ 2 (เดือนพฤษภาคม-สิงหาคม)

ฉบับที่ 3 (เดือนกันยายน-ธันวาคม)

ที่ปรึกษา

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ พิษณุภักดิ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.กฤษณ์ วัฒนารงค์ นักวิชาการอิสระ

ศาสตราจารย์ ดร.บงอร เสรีรัตน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

รองศาสตราจารย์ ดร.นันทิยา น้อยจันทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แยมกสิกร มหาวิทยาลัยนครพนม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราพร เอรารวรรณ์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

รองศาสตราจารย์ ดร.รัตนะ ปัญญาภา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิดารัตน์ จันทะหิน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พีรญา ทองเฉลิม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

สำนักงานกองบรรณาธิการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เลขที่ 2 ถนนราชธานี

ตำบลในเมือง อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี 34000

วันที่ตีพิมพ์เผยแพร่

ธันวาคม 2567

บทบรรณาธิการ

วารสารครุทรรศน์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ปีที่ 4 ฉบับที่ 3 (กันยายน-ธันวาคม 2567) ยังคงยึดมั่นในปณิธานทางวิชาการที่มุ่งสร้างสรรค์พื้นที่ทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานที่เกิดจากการพัฒนางานวิชาการทางด้านครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ทางวิชาการ การพัฒนาวิชาชีพ รวมถึงการพัฒนาศักยภาพในการวิจัยของคณาจารย์ ครู บุคลากรทางการศึกษา นิสิต นักศึกษาทุกระดับ ตลอดจนนักวิชาการอิสระ นักวิจัย และนักสร้างสรรค์องค์ความรู้ที่มีเจตจำนงในการสร้างคุณค่าทางวิชาการแก่สังคม กองบรรณาธิการได้ขับเคลื่อนงานส่งเสริมความเข้มแข็งทางวิชาการ พัฒนาระบบการทำงานของวารสารอย่างต่อเนื่องและมีคุณภาพ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาการและมาตรฐานวารสารของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) ผลงานที่ผ่านการพิจารณาคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิให้ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในฉบับนี้ ประกอบด้วยบทความวิจัย จำนวน 8 บทความ ได้แก่ 1) ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้การยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่ด้วยยางยืดที่มีต่อความอ่อนตัวของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโนนชาตผดุงวิทย 2) การพัฒนาระบบบริหารจัดการนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 3) การพัฒนาผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 4) การศึกษาประสิทธิภาพการพัฒนาแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรสตามแนวคิดสมรรถนะ ในรายวิชาปฏิบัติกีตาร์ไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ 5) ทิศทางการวิจัยด้านการเรียนการสอนแบบ Active Learning ในประเทศไทย 6) ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเชิงกลยุทธ์กับระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย 7) ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเชิงกลยุทธ์กับระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย 8) การพัฒนาทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 8) และบทความวิชาการ จำนวน 2 บทความ ได้แก่ 1) การสร้างระบบการสอนปฏิบัติทดลองชุดด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก: ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ชี้แนะ 2) การพัฒนางานดนตรีสู่ระดับชาติและนานาชาติ: URU Band มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วารสารครุทรรศน์ ฉบับนี้ที่ได้รับรวบรวมองค์ความรู้ทางวิชาการอย่างหลากหลาย จะเป็นประโยชน์แก่ผู้สนใจทุกท่านสำหรับการพัฒนาต่อยอดและผลิตผลงานทางวิชาการในลำดับต่อไป ในโอกาสนี้ขอขอบคุณผู้สนับสนุนบทความทุกท่านที่ได้ตั้งใจผลิตผลงานที่มีคุณภาพตีพิมพ์ในวารสารฉบับนี้ และขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ให้ความกรุณาเสียสละเวลาตรวจสอบคุณภาพและความถูกต้องของบทความ ถูได้ว่าเป็นพลังใจและแรงสนับสนุนที่ดีเสมอมาสำหรับกองบรรณาธิการในการที่จะขับเคลื่อนการพัฒนาวารสารให้มีคุณภาพและมาตรฐานมากยิ่งขึ้น

สารบัญ / Contents

รายการ	หน้า
บทความวิจัย / Research Articles	
▪ ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้การยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่ด้วยยางยืดที่มีต่อความอ่อนตัวของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโนนชาตผดุงวิทย์ ศักดา สวัสดิ์วร, ณัฐภูมิ นิมมา, สดาร์ ปาชีโร, ณัฐธิดา รักโคตร, กิตติพงศ์ มาตสาร	1
▪ การพัฒนาระบบบริหารจัดการนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ณัฐพัชร วรพงศ์พัชร, สุภารัตน์ นิสรีน อุไรวรรณ, อาภาภรณ์ พิชยาณันต์	10
▪ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หทัยทิพย์ พันธศรี, อติมา สงวนเผ่า, ภัทรีณี คงชู, ฐิติชญาณ์ คงชู	27
▪ การศึกษาประสิทธิภาพการพัฒนาแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรส ตามแนวคิดสมรรถนะในรายวิชาปฏิบัติกีตาร์ไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ รพีพล หล้าวงษา, ธนพล ศิริชาติ, ณัฐวัฒน์ ไชยดิษยนันท์	40
▪ ทิศทางการวิจัยด้านการเรียนการสอนแบบ Active Learning ในประเทศไทย วัญญู นาวิเศษ, เปรมยุดา เดชบุญ	55
▪ ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเชิงกลยุทธ์กับระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ธงชัย จันทร์กระจ่าง, ธีระพัฒน์ ช้อยนิยม, ดรัณภพ สุวรรณโน, ณัฐภูมิ จัปล้าย, ธนากร ชมภูเครือ, สกักรพร เขาวนชัย	65
▪ การพัฒนาทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปนิดาพร เทลันตะ, ทิพากร บุญกุลศรีรุ่ง	80
บทความวิชาการ / Academic Articles	
▪ การสร้างระบบการสอนปฏิบัติทดลองชุดด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก: ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ชี้แนะ กัภาพ ประชุมวรรณ, ธีรภูมิ มูลเมืองแสน, สุวัฒน์ ดวงรัตน์	96
▪ การพัฒนางานดนตรีสู่ระดับชาติและนานาชาติ: URU Band มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ปฐมพงษ์ ธรรมลังกา	114

ข้อเขียนหรือบทความใด ๆ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารนี้ถือเป็นความคิดเห็นส่วนตัวของผู้นิพนธ์บทความ กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยและไม่มีข้อผูกพันโดยประการทั้งปวง

ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้การยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่ด้วยยาง
ยืดที่มีต่อความอ่อนตัวของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโนนชาตผดุงวิทย์

Effects of Physical Education Learning Management using
Static Stretching with Resistance Band on Flexibility in Fifth Grade
Students at Nonchatpadungwit School

ศักดิ์ สวัสดิ์วร^{1*} ณัฐวุฒิ ฉิมมา² สตาร์ ปาซิโร³ ณัฐธิดา รักโคตร⁴ กิตติพงศ์ มาตสาร⁵

Sakda Sawasworn^{1*} Natthawut Chimmma² Star Paziro³ Nutthida Rakkhot⁴ Kittipong Matasan⁵

¹อาจารย์ประจำสาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

Faculty of Education, Ubon Ratchathani Rajabhat University, Thailand

²อาจารย์ประจำสาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

Faculty of Education, Uttaradit Rajabhat University, Thailand

³ครูพลศึกษา โรงเรียนโนนชาตผดุงวิทย์ จังหวัดอุบลราชธานี

Nonchatpadungwit School, Ubon Ratchathani, Thailand

⁴ครูพลศึกษา โรงเรียนสารคามพิทยาคม จังหวัดมหาสารคาม

Sarakham Pittayakom School, Maha Sarakham, Thailand

⁵นิสิตปริญญาโทบัณฑิต สาขาสุศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Health and Physical Education Program, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand

*Corresponding author e-mail: sakda.s@ubru.ac.th

(Received: 15 September 2024, Revised: 3 October 2024, Accepted: 5 October 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้การยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่ด้วยยางยืดที่มีต่อความอ่อนตัวของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโนนชาตผดุงวิทย์ ตัวอย่างวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโนนชาตผดุงวิทย์ ปีการศึกษา 2567 จำนวน 14 คน ประกอบด้วย นักเรียนชาย จำนวน 3 คน นักเรียนหญิงจำนวน 11 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้การยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่ด้วยยางยืด 2) แบบทดสอบความอ่อนตัว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยด้วยค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.09 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.40 เซนติเมตร และหลังการฝึกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.03 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.80 เซนติเมตร และ 2) ค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัว หลังการทดลองของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา; การยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่; ยางยืด; ความอ่อนตัว

ABSTRACT

This research aims to study the effects of physical education learning management using static stretching with Resistance Band on Flexibility in Fifth Grade Students at Nonchatpadungwit School. The sample for the research consists of 14 fifth-grade students from Nonchatpadungwit School in the 2024 academic year, including 6 male students and 8 female students. The tools used in this research include 1) a lesson plan for physical education using static stretching with resistance bands. 2) Flexibility test: Analyze the data using the mean and standard deviation and test the difference in means using the t-test. The research findings indicate that 1) the average flexibility of fifth-grade students before training was 7.09 centimeters, with a standard deviation of 1.40 centimeters, while after training, the average was 11.03 centimeters, with a standard deviation of 1.80 centimeters, and 2) the average flexibility after the experiment for fifth-grade students was significantly higher than before the experiment at the .05 level of statistical significance.

Keywords: Physical Education Learning Management; Static Stretching; Resistance Band; Flexibility

บทนำ

การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษามีเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ โดยใช้กิจกรรมการออกกำลังกายและกีฬาเป็นสื่อในการเรียนรู้ มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาด้านความรู้ ทักษะ สมรรถภาพทางกาย ทักษะคิด คุณธรรมและจริยธรรม ซึ่งสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) เป็นส่วนที่มีความสำคัญในวิชาพลศึกษา หากมีสมรรถภาพทางกายที่ดีก็จะช่วยให้สามารถปฏิบัติกิจต่าง ๆ และทักษะได้อย่างดี ทั้งนี้ ความอ่อนตัว (Flexibility) นับว่าเป็นสมรรถภาพทางกายที่มีความสำคัญในการเคลื่อนไหวของนักเรียนประถมศึกษา โดยแสดงถึงความสามารถในการเคลื่อนไหวของข้อต่อและกล้ามเนื้อในร่างกาย ช่วยให้สามารถเคลื่อนไหวในหลายทิศทางได้ดี และช่วยป้องกันการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย การเล่นกีฬา และการเรียนวิชาพลศึกษา (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2561) แต่อย่างไรก็ตาม หนึ่งในคณะผู้วิจัยเป็นครูผู้สอนวิชาพลศึกษาที่โรงเรียนโนนชาตผดุงวิทย์ ได้ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่ามีค่าเฉลี่ยความอ่อนตัวอยู่ในเกณฑ์ต่ำ (กรมพลศึกษา, 2562) ร่างกายมีความยืดหยุ่นน้อยซึ่งส่งผลต่อการเคลื่อนไหวและเคลื่อนไหวที่ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ และเสี่ยงได้รับบาดเจ็บทางร่างกาย สอดคล้องกับรายงานการสำรวจเด็กและเยาวชนอายุระหว่าง 6-17 ปี ของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2566) ที่พบว่า เด็กมีกิจกรรมทางกายเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 60 นาทีต่อวัน ติดต่อกันทุกวันตลอดทั้งสัปดาห์เพียงร้อยละ 23.20 เท่านั้น ซึ่งการออกกำลังกายที่น้อยจะส่งผลให้สมรรถภาพทางกายของเด็กนักเรียนประถมศึกษาอยู่ในระดับที่ต่ำกว่ามาตรฐาน

ผลการศึกษาเอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความอ่อนตัว พบว่า การยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่ (Static Stretching) สามารถพัฒนาความอ่อนตัวของนักเรียนประถมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Lykesas et al., 2020; Afroundeh et al., 2021) โดยเป็นการยืดกล้ามเนื้อค้างไว้นิ่ง ๆ

ในท่าเดิม ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นในการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาเพื่อทำให้การเคลื่อนไหวร่างกายได้ดีเพราะ จะช่วยให้เอ็นข้อต่อและเส้นใยกล้ามเนื้อที่ได้รับการยืดเหยียดมีความยาวและมุมการเคลื่อนไหวที่ดี และ ช่วยป้องกันการฉีกขาดของเส้นใยกล้ามเนื้อได้ (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2566) นอกจากนี้ ในการวิจัยได้นำ ยางยืด (Resistance Band) มาเป็นอุปกรณ์ในการออกกำลังกายเพื่อช่วยในการพัฒนาสมรรถภาพทาง กายของนักเรียนให้สูงขึ้น (Kazemi et al., 2021; Fang et al., 2023) ยางยืดมีคุณสมบัติปฏิกิริยา สะท้อนกลับเมื่อนำมาใช้เป็นอุปกรณ์ในการยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่จะเกิดแรงต้านทาน ช่วย กระตุ้นการทำงานของระบบประสาทรับรู้ความรู้สึก กล้ามเนื้อ เอ็นกล้ามเนื้อ ข้อต่อและกระดูก เป็น วิธีการเสริมสร้างสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของบุคคลทุกช่วงวัยได้เป็นอย่างดี (สำนักงานกองทุน สนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2563)

จากการวิเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาพลศึกษา พบว่า ขั้นที่ 1 ชี้นำเข้าสู่ บทเรียน และขั้นที่ 5 ชี้นำสรุป มีการอบอุ่นร่างกายและคลายอุ่นร่างกาย โดยผู้วิจัยได้วิเคราะห์และ ประยุกต์การยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่ด้วยยางยืดมาใช้เป็นกิจกรรมในชี้นำเข้าสู่บทเรียนและขั้น สรุปของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาเพื่อพัฒนาความอ่อนตัวของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งม ีความสอดคล้องกับการวิจัยของ Becerra-Fernandez (2016) ที่ได้นำการยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับ ที่มาเป็นกิจกรรมในขั้นตอนการอบอุ่นร่างกายก่อนเริ่มเรียน และคลายอุ่นร่างกายหลังเรียนวิชาพลศึกษา ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีความอ่อนตัวสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ

จากเป้าหมายของวิชาพลศึกษาที่มุ่งพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียน สอดคล้องกับ สภาพปัญหาและความสำคัญของความอ่อนตัวของนักเรียนที่ควรได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจ ที่จะศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้การยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่ด้วยยางยืดที่มี ต่อความอ่อนตัวของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโนนชาตผดุงวิทย์ เพื่อพัฒนาความอ่อนตัวให้ นักเรียนมีสมรรถภาพทางกายที่ดี นำไปสู่การปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ออกกำลังกาย และเล่นกีฬาที่มีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความอ่อนตัวของประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโนนชาตผดุงวิทย์ ก่อนและ หลังการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้การยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่ด้วยยางยืด

ระเบียบวิธีวิจัย

1. การเตรียมการทดลอง

1.1 ประชากร คือ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโนนชาตผดุงวิทย์ สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 14 คน ประกอบด้วย นักเรียนชาย จำนวน 3 คน นักเรียนหญิงจำนวน 11 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้การยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่ด้วยยางยืด จำนวน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 20 นาที โดยการใช้การยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่ด้วยยางยืดในชั้นที่ 1 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน (10 นาที) และชั้นที่ 5 สรุปรูป (10 นาที) ของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา

แผนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้การยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่ด้วยยางยืด	
ชั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน (10 นาที) นักเรียนอบอุ่นร่างกายโดยใช้การยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่ด้วยยางยืด 7 ท่า วิธีปฏิบัติ 1. ให้นักเรียนวิ่งเหยาะ ๆ รอบสนาม จำนวน 2 รอบ 2. ให้นักเรียนยืดเหยียดกล้ามเนื้อค้างไว้หนึ่ง ๆ แต่ละท่าทางเป็นระยะเวลา 10-15 วินาที (ตามภาพ)	
    ท่าทางที่ 1 ท่าทางที่ 2 ท่าทางที่ 3 ท่าทางที่ 4    ท่าทางที่ 5 ท่าทางที่ 6 ท่าทางที่ 7	
ชั้นที่ 2 อธิบายและสาธิต (10 นาที) ครูอธิบายเนื้อหาและสาธิตการปฏิบัติทักษะให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่าง	
ชั้นที่ 3 ฝึกทักษะ (10 นาที) นักเรียนปฏิบัติตามแบบฝึกทักษะที่ครูจัดไว้ให้	
ชั้นที่ 4 นำไปใช้ (20 นาที) นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมที่ครูจัดไว้ให้	
ชั้นที่ 5 สรุปรูป (10 นาที) นักเรียนคลายอุ่นร่างกายโดยใช้การยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่ด้วยยางยืด 7 ท่า (ท่าทางเดียวกับการอบอุ่นร่างกาย)	

ภาพ 1 แผนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้การยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่ด้วยยางยืด

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ 1) แบบทดสอบความอ่อนตัว โดยการทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ของกรมพลศึกษา (2562)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 จัดทำบันทึกขอความร่วมมือถึงโรงเรียนโนนชาตผดุงวิทยในการเก็บข้อมูลวิจัย

3.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์และกระบวนการวิจัยแก่ผู้บริหาร ผู้ปกครอง และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

3.3 ทำการทดสอบความอ่อนตัวก่อนการทดลอง (Pre-test)

3.4 ดำเนินการทดลองตามการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้การยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่ด้วยยางยืด จำนวน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 20 นาที โดยใช้การยืดเหยียดร่างกาย

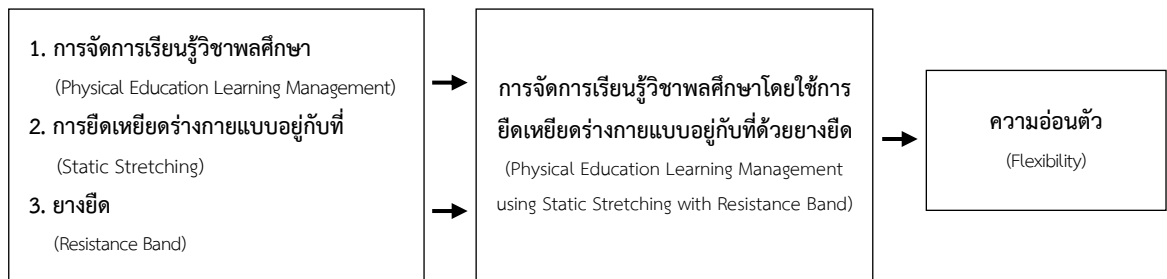
แบบอยู่กับที่ด้วยยางยืดในขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (10 นาที) และขั้นที่ 5 ขั้นสรุป (10 นาที) ของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา

3.5 ทำการทดสอบความอ่อนตัว หลังการทดลอง (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบเดียวกันกับการทดลอง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของความอ่อนตัวโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

4.2 เปรียบเทียบความอ่อนตัว ก่อนและหลังการทดลอง โดยการทดสอบค่าที (Paired Sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์



ภาพ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=14)	
	M	S.D.
อายุ (ปี)	9.86	0.54
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	31.79	5.58
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	132.64	5.84

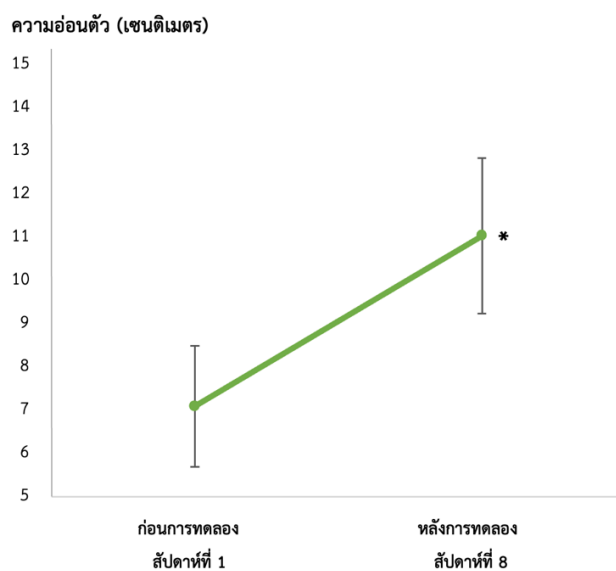
ข้อมูลจากตารางที่ 1 พบว่า ตัวอย่างวิจัยมีจำนวนทั้งหมด 14 คน แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 3 คน และเพศหญิง จำนวน 11 คน ค่าเฉลี่ยของอายุเท่ากับ 9.86 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักเท่ากับ 31.79 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.58 และค่าเฉลี่ยของส่วนสูงเท่ากับ 132.64 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.84

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัว

ความอ่อนตัว	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t-test	Sig.
		M	SD	M	SD		
นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5	14	7.09	1.40	11.03	1.80	11.74	.00*

* $p < .05$

ข้อมูลจากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวเท่ากับ 7.09 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.40 และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวเท่ากับ 11.03 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.80 ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัว

อภิปรายผล

ผลการวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้การยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่ด้วยยางยืดที่มีต่อความอ่อนตัวของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโนนชาตผดุงวิทย์ สามารถสรุปและอภิปรายผลได้ดังนี้

การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้การยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่ด้วยยางยืด ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยความอ่อนตัวของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโนนชาตผดุงวิทย์ หลังการทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการวิจัยของ Afroundeh และคณะ (2021) ที่พบว่า การยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่สามารถพัฒนาความอ่อนตัวของนักเรียนประถมศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้นำแนวคิดการยืดเหยียดร่างกายมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา ชั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน และ ชั้นที่ 5 สรุป ซึ่ง

มีความสอดคล้องกับ Becerra-Fernandez (2016) ที่ได้นำการยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่มาเป็นกิจกรรมในขั้นตอนการอบอุ่นและคลายอุ่นร่างกายในวิชาพลศึกษา ซึ่งสามารถส่งเสริมสมรรถภาพทางกายและทักษะการเคลื่อนไหวของนักเรียน (Lykesas et al., 2020) นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยได้นำมายืดมาเป็นอุปกรณ์ในการยืดเหยียดร่างกายเพื่อเพิ่มองศาและแรงต้านทานให้กล้ามเนื้อและข้อต่อให้ได้ออกแรงเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการฝึกด้วยยางยืดมีความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้พลศึกษา (Fang et al., 2023) และสามารถเพิ่มความสามารถของสมรรถภาพทางกายของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (Kazemi et al., 2021)

นอกเหนือจากการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้การยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่ด้วยยางยืดจะสามารถพัฒนาความอ่อนตัวของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโนนชาตผดุงวิทยได้แล้วนั้น คณะผู้วิจัยได้วิเคราะห์และนำค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานเด็กในช่วงอายุ 10 ปี ของกรมพลศึกษา (2562) พบว่า ก่อนการทดลอง ความอ่อนตัวของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ต่ำ และ หลังการทดลอง ความอ่อนตัวของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้การยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่ด้วยยางยืดสามารถพัฒนาความอ่อนตัวของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโนนชาตผดุงวิทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ออกกำลังกาย และเล่นกีฬาที่มีประสิทธิภาพต่อไป

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 ครูผู้สอนควรมีการนำการยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่ด้วยยางยืดเข้ามาใช้เป็นอีกวิธีหนึ่ง ในการเพิ่มความอ่อนตัวและเตรียมความพร้อมของร่างกายให้กับนักเรียน ทั้งนี้ เพื่อให้นักเรียนมีความปลอดภัย ครูผู้สอนควรมีการให้ความรู้ในระหว่างการยืดเหยียดร่างกาย เช่น ลักษณะท่าทาง จำนวนครั้งในการปฏิบัติ

1.2 คณะผู้วิจัยทำการศึกษาในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังนั้น หากครูผู้สอนวิชาพลศึกษาต้องการนำผลการวิจัยไปใช้กับกลุ่มประชากรในระดับอื่น ๆ ควรคำนึงถึงเกณฑ์การวัดและประเมินสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวในช่วงอายุของกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษา

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการออกแบบการศึกษาวิจัยเชิงทดลองโดยใช้โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่ด้วยยางยืด ซึ่งเป็นกิจกรรมหลังเลิกเรียนกับตัวแปรตามสมรรถภาพทางกายด้านอื่น ๆ เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

องค์ความรู้ใหม่

การยืดเหยียดร่างกายแบบอยู่กับที่ด้วยยางยืด 7 ท่า โดยให้นักเรียนยืดเหยียดกล้ามเนื้อค้างไว้
หนึ่ง ๆ เป็นระยะเวลา 10–15 วินาที ช่วยเสริมสร้างความอ่อนตัวของนักเรียนประถมศึกษาได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- กรมพลศึกษา. (2562). *แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับ
ประถมศึกษาอายุ 7–12 ปี*. (ออนไลน์) (อ้างเมื่อ 9 สิงหาคม 2567). จาก
<https://sportsci.dpe.go.th/upload/ebook/20.pdf>
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2566). *แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2566–2570)*.
(ออนไลน์) (อ้างเมื่อ 9 สิงหาคม 2567). จาก [https://ratchakitcha.soc.go.th/documents/
140D075S0000000002700.pdf](https://ratchakitcha.soc.go.th/documents/140D075S0000000002700.pdf)
- มหาวิทยาลัยมหิดล. (2566). *Stretching การยืดเหยียดกล้ามเนื้อนั้นสำคัญไฉน*. (ออนไลน์) (อ้างเมื่อ 9
สิงหาคม 2567). จาก https://si.mahidol.ac.th/sirirajdoctor/article_detail.aspx?ID=1532
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2561). *รวมบทความเกี่ยวกับปรัชญา หลักการ วิธีสอน และการวัดเพื่อประเมินผล
ทางพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ. (2563). *ชวนสร้างสุขภาพที่ดีด้วย“ยางยืด”*.
(ออนไลน์) (อ้างเมื่อ 9 สิงหาคม 2567). จาก <https://www.thaihealth.or.th/?p=264719>
- Afroundeh, R., Irani, M., Moghaddami, P., & Bahram, M. E. (2021). The effects of static and
dynamic stretching exercises' order on some physical fitness factors in elementary
school children. *International Journal of Pediatrics*, 9(9), 14435-14445.
- Becerra-Fernández, C. A., Merino-Marban, R., & Mayorga-Vega, D. (2016). Effect of a
physical education-based dynamic stretching program on hamstring extensibility
in female high-school students. *Kinesiology*, 48(2.), 258-266.
- Fang, Q., Zhang, X., Xia, Y., & Huang, F. (2023). Integrating elastic band into physical
education classes to enhance strength training. *Frontiers in Psychology*, 14,
1037736.
- Kazemi, N., Keshavarzi, F., Ahmadi, M., Hosseini, S. A., & Molaie, A. (2021). The effect of
eight weeks of rope and elastic trainings on physical fitness of student
children. *Journal of Pediatric Nursing*, 7(2), 1-10.

Lykesas, G., Giossos, I., Chatzopoulos, D., Koutsouba, M., Douka, S., & Nikolaki, E. (2020). Effects of several warm-up protocols (static, dynamic, no stretching, greek traditional dance) on motor skill performance in primary school students. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 12(5), 481-487.

การพัฒนาระบบบริหารจัดการนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3
The Development Of Electronic Teaching Supervision System In Schools
Under Suratthani Primary Education Service Area Office 3

ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร^{1*} สударัตน์นิสริน อุไรวรรณ² อาภาภรณ์ พิชยานันต์³
Ntapat Woraphongpat^{1*} Sudaratnisreen Uraiwan² Aphaporn Pitchayanant³

^{1 2 3}ศูนย์ถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมชุมชน ผู้ประกอบการ การท่องเที่ยว และการศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีภาคตะวันออกแห่งสุวรรณภูมิ

และสถาบันนวัตกรรมทางการศึกษา สมาคมส่งเสริมการศึกษาทางเลือก

^{1 2 3}Center for Knowledge Transfer, Technology, Community Innovation, Entrepreneurship, Tourism and
Education Eastern Institute of Technology Suvarnabhumi (EITS)

and Educational Innovation Institute Association for the Promotion of Alternative Education (EII)

*Corresponding author e-mail: ntapat.w@bkkthon.ac.th

(Received: 8 January 2024, Revised: 13 July 2024, Accepted: 18 July 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการนิเทศการสอนในสถานศึกษา 2) พัฒนาระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาและ 3) ประเมินประสิทธิผลของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 เป็นงานวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยได้แก่ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ โดยมีกลุ่มเป้าหมายได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูหัวหน้าวิชาการ และครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 จำนวน 310 คน โดยใช้ตารางของ Krejcie & Morgan เก็บรวบรวมข้อมูลมีค่าดัชนีความสอดคล้อง 1.00 ค่าความเชื่อมั่น 0.98 แล้วนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความถี่ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการนิเทศการสอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 มีสภาพการปฏิบัติโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แต่ประเด็นที่ยังมีสภาพปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย และควรนำไปสู่การพัฒนาเป็นระบบคือ การนำเทคโนโลยีมาใช้ร่วมกับการนิเทศการสอน การรักษามาตรฐานการนิเทศการสอนให้เป็นในรูปแบบเดียวกัน และการลดการใช้กระดาษ รวมถึงการประมวลผลที่รวดเร็วและแม่นยำยิ่งขึ้น 2) การประเมินประสิทธิผลของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 พบว่า มีประสิทธิผล อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อจำแนกเป็นรายด้านพบว่า ด้านการจัดเก็บข้อมูล มีประสิทธิผลสูงสุด 3) ความพึงพอใจใน

การใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา พบว่าด้านประสิทธิภาพของระบบตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การนิเทศการสอนภายในสถานศึกษา; การพัฒนาระบบ; ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์
สถานศึกษา; สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3

ABSTRACT

The purposes of this research are to 1) study the conditions of teaching supervision in educational institutions 2) develop an electronic teaching supervision system in educational institutions and 3) Evaluate the effectiveness of the electronic teaching supervision system in educational institutions under the Surat Thani Primary Educational Service Area Office, Area 3. This research is a combination of qualitative research (Qualitative Research). The tools used in the research include questionnaires and interviews. The target group includes Educational institution administrators Academic head teachers and teachers under the Surat Thani Primary Educational Service Area Office, Area 3, totaling 310 people, used tables from Krejcie & Morgan to collect data with a consistency index of 1.00 and a confidence value of 0.98. Then use the data collected from the questionnaire. were analyzed using descriptive statistics consisting of percentages, means, frequencies, and standard deviations. The results found that 1) the condition of teaching supervision in educational institutions Under the jurisdiction of the Suratthani Primary Educational Service Area Office, Area 3, the overall practice condition is at a high level. But the issues that are still being practiced are at a low level. and should lead to the development of the system. Using technology in conjunction with teaching supervision Maintaining standards for teaching supervision in the same format and reducing paper use Including faster and more accurate processing. 2) Evaluating the effectiveness of electronic teaching supervision systems in educational institutions. Under the Surat Thani Primary Educational Service Area Office, Area 3, it was found to be effective at the highest level. When classified into each aspect, it was found that Data storage is most effective 3) Satisfaction in using the electronic teaching supervision system in educational institutions It was found that the efficiency of the system met the desired objectives at the highest level.

Keywords: Teaching supervision within educational institutions; system development; electronic teaching supervision system

บทนำ

การศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญที่มุ่งพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่มีคุณภาพ มีความสามารถเต็มตามศักยภาพ มีพัฒนาการที่สมดุลและเหมาะสม ทั้งทางด้านสติปัญญา จิตใจ ร่างกาย และสังคม การพัฒนาคุณภาพการศึกษาในยุคที่มีการปฏิรูปการศึกษานั้น ถือเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ระบบการศึกษามีคุณภาพและประสิทธิภาพ ซึ่งการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพนั้นจะต้องอาศัยกระบวนการที่สำคัญอย่างน้อย 3 กระบวนการ ได้แก่ 1) กระบวนการบริหาร 2) กระบวนการเรียนการ

สอน และ 3) กระบวนการนิเทศการศึกษา ซึ่งทั้ง 3 กระบวนการจะมี ความสัมพันธ์กันที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการพัฒนาการศึกษามากที่สุด โดยเฉพาะกระบวนการนิเทศการศึกษาซึ่งเป็นวิธีการและกระบวนการสำคัญที่จะนำไปสู่การปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน จากการผลักดันแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนระหว่างผู้สอนและผู้นิเทศ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพการสอน และเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน (พุทธชาติ แสนอุบล, 2561)

การนิเทศการสอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ประสบปัญหา คือ การดำเนินการนิเทศภายในสถานศึกษายังไม่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย เนื่องจากไม่มีคู่มือที่ถูกต้องชัดเจนสอดคล้องกับการเรียนการสอน ขาดความเป็นระบบและความถูกต้องของการนิเทศภายในสถานศึกษา การจัดรูปแบบการสอนของครูยังไม่มีความหลากหลาย ทำให้ประสิทธิภาพของการศึกษาไม่ดีเท่าที่ควร (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3, 2565) สิ่งที่จะสามารถช่วยเหลือครูผู้สอนได้ดีคือการนิเทศ การนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์เป็นการนิเทศการสอนรูปแบบใหม่ ที่นำเอาเทคโนโลยีเข้ามามีความสำคัญควบคู่ไปกับการนิเทศการสอน โดยอาศัยเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วย ซึ่งจะสามารถทำให้การนิเทศนำไปวัดผลประสิทธิภาพของครูได้อย่างชัดเจนขึ้น เนื่องจากมีรูปแบบการนิเทศที่ชัดเจน มีการประมวลผลที่แม่นยำ และสามารถเปรียบเทียบประสิทธิภาพของครูผู้นิเทศ กับครูโรงเรียนอื่นๆได้อีกด้วย หากผู้บริหารไม่มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการนิเทศการสอนมากเท่าที่ควร การนิเทศการสอนยังคงเป็นแบบเดิม ๆ จะเป็นการซ้ำ ๆ จำเจ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสนับสนุนให้มีการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาของไทยและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่มีความต้องการสื่อในลักษณะอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2550) ในการพัฒนาประเมินการนิเทศการสอนของครูอาจารย์ในปัจจุบัน ได้มีการกำหนดที่แตกต่างกันในแต่ละสถานศึกษา กล่าวคือมีเพียงหลักการหรือหัวข้อหลักเท่านั้นในการเป็นตัวตั้งต้น ส่วนเนื้อหาในการประเมินนั้นขึ้นอยู่กับสถานศึกษากำหนด ซึ่งจากมุมมองของครูอาจารย์ที่ปฏิบัติหน้าที่ในการทำการสอนในแต่ละสถานศึกษา ได้เล็งเห็นถึงความไม่มีมาตรฐานในการประเมิน รวมถึงในการประเมินโดยผู้ที่มีอำนาจหน้าที่นั้น ในปัจจุบันยังใช้การประเมินด้วยบันทึกข้อมูลลงกระดาษ ยังไม่มีการพัฒนาให้ก้าวทันสู่โลกเทคโนโลยี ซึ่งควรมีการปรับปรุงและพัฒนาเพื่อสร้างรูปแบบ และกระบวนการนิเทศ ติดตามและประเมินผล ตามบริบทของแต่ละสถานศึกษา ให้ดำเนินการได้อย่างเป็นระบบและมีความเข้มแข็ง และเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น เพื่อพัฒนาครูให้มีความรู้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ใช้ทักษะในการปฏิบัติการ และมีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน อีกทั้งยังเป็นการสร้างขวัญกำลังใจ สร้างความมั่นใจในการปฏิบัติงานให้ครู ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู ให้มีประสิทธิภาพส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และคุณภาพของนักเรียนได้ตามมาตรฐานที่โรงเรียนกำหนด

ดังนั้นบทความวิจัยนี้นำเสนอ การพัฒนาระบบบริหารจัดการนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 โดยดำเนินการศึกษาสภาพนิเทศการสอนในสถานศึกษา และแนวคิด ทฤษฎี และหลักการทั่วไป ผลวิจัยที่เกี่ยวข้องที่เกี่ยวกับการประเมินประสิทธิผลของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา เพื่อให้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษานั้นมีประสิทธิภาพในการใช้งาน ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์นี้มีการประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบของผู้ใช้งาน การปรับปรุงสมรรถนะตามข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์มีรูปแบบเหมาะสมกับการให้บริการสามารถนำไปใช้ได้จริง เป็นปัจจุบันมีความต่อเนื่องและเป็นประโยชน์สำหรับผู้ใช้อีกต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพนิเทศการสอนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3
2. เพื่อประเมินประสิทธิผลของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากรที่นำมาทำการวิจัยในครั้งนี้ คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูหัวหน้าวิชาการ โรงเรียน และครูผู้สอนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 จำนวน 152 โรงเรียน ทั้งสิ้น 1,573 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 133 คน และ ครูผู้สอนรวมทั้งสิ้น 1,440 คน
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาสภาพนิเทศการสอนในสถานศึกษา โดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งสามารถหากลุ่มตัวอย่างได้จากการเปรียบเทียบจำนวนประชากร กับตารางของ Krejcie & Morgan ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 310 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา 30 คน ครูหัวหน้าวิชาการ 30 คน และครูผู้สอน 250 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random Sampling)
2. ตัวแปรในการวิจัย ประกอบด้วย
 - 2.1 ตัวแปรต้น การนำเข้าข้อมูล กระบวนการ ผลลัพธ์
 - 2.2 ตัวแปรตาม ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการตรวจสอบข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล ด้านการจัดเก็บข้อมูล ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการนำข้อมูลไปใช้

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการออกแบบและสร้างระบบการนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์

1.1 ศึกษาสภาพการนิเทศการสอนในสถานศึกษา

1.2 นำผลที่ได้จากการศึกษาสภาพการนิเทศการสอนในสถานศึกษา ประกอบกับการศึกษางานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาวางระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา

2. ขั้นการตรวจสอบคุณภาพและความเหมาะสมของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์

2.1 ประเมินร่างระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญ และปรับปรุงแก้ไข โดยนำผลวิเคราะห์ปัญหาด้านต่าง ๆ มาเปรียบเทียบ เพื่อให้ครอบคลุมขอบเขตการศึกษาและพัฒนาเป็นองค์ประกอบของระบบ

3. ขั้นการทดลองใช้

3.1 นำระบบการนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา ไปทดลองใช้ กับผู้บริหาร ครูหัวหน้างานวิชาการ และครูผู้สอน ในโรงเรียน 4 ประเภท คือ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก และขยายโอกาส

4. ขั้นการตรวจสอบคุณภาพและความเหมาะสมระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์

4.1 การตรวจสอบคุณภาพและความเหมาะสมระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์โดยประเมินประสิทธิภาพหลังการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา

5. ขั้นตอนการปรับปรุงสมรรถนะของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์

5.1 การปรับปรุงสมรรถนะของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์โดยประเมินความพึงพอใจก่อนและหลังการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. สถานที่ทำการทดลอง ได้แก่ โรงเรียน 4 โรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3

2. การเตรียมการทดลอง ได้แก่ (1) ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลและทดลองใช้ระบบ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 (2) เตรียมระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาที่พัฒนาแล้วใส่ไว้ใน Google Drive ส่งข้อมูลถึงสถานศึกษาและทดสอบการใช้งาน และ (3) เตรียมสถานที่คอมพิวเตอร์ และกำหนดเวลาทำการทดลองการใช้งาน

3. การดำเนินการทดลอง โดยการนำที่ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้เพื่อประเมินหาประสิทธิภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) แบบสอบถามความคิดเห็นประสิทธิภาพของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการนิเทศการสอนจำนวน 7 คน เป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ซึ่งประเมินคุณภาพในด้านองค์ประกอบ

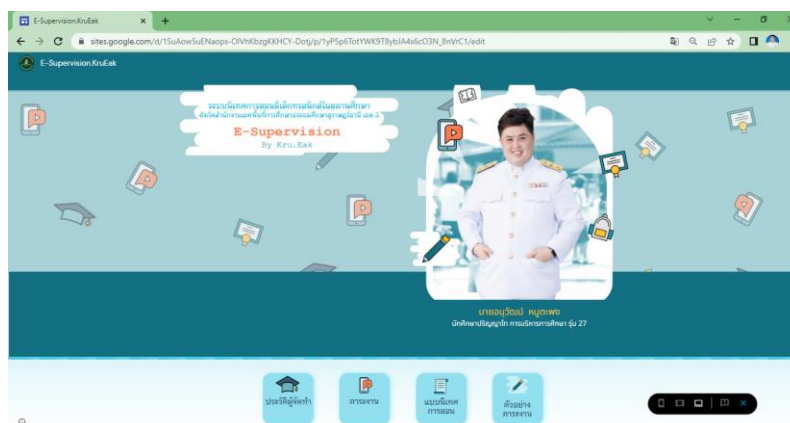
และ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการตรวจสอบข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล ด้านการจัดเก็บข้อมูล ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล และด้านการนำข้อมูลไปใช้ (2) แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อหาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งประเมินความคิดเห็นในด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการใช้งานระบบ ด้านประสิทธิภาพของระบบ ด้านความสะดวกรวดเร็ว ด้านการออกแบบโปรแกรม ด้านคุณภาพของโปรแกรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการกำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัยสามารถนำข้อมูลที่ได้ในแต่ละขั้นตอนไปวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติโดยดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. การประเมินประสิทธิภาพของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา โดยมีองค์ประกอบ 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล 2) ด้านการตรวจสอบข้อมูล 3) ด้านการประมวลผลข้อมูล 4) ด้านการจัดเก็บข้อมูล 5) ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล และ 6) ด้านการนำข้อมูลไปใช้ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการนิเทศการสอนและเทคโนโลยี จำนวน 12 คน และความพึงพอใจ 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการใช้งานระบบ 2) ด้านประสิทธิภาพของระบบ 3) ด้านความสะดวกรวดเร็ว 4) ด้านการออกแบบโปรแกรม และ 5) ด้านคุณภาพของโปรแกรมโดยผู้บริหารสถานศึกษา ครูหัวหน้าวิชาการ และครูผู้สอน จำนวน 40 คน โดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ นำผลกาประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการใช้งานของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์จากผู้เชี่ยวชาญด้านผู้เชี่ยวชาญด้านการนิเทศการสอนและเทคโนโลยี ผู้บริหารสถานศึกษา ครูหัวหน้าวิชาการ และครูผู้สอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ผลการประเมินจากผู้บริหารสถานศึกษา ครูหัวหน้าวิชาการ และครูผู้สอน ที่มีต่อการใช้งานระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์โดยการสรุปในลักษณะความเรียง



ภาพที่ 1 ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ที่มา: ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 ผลวิจัยพบว่าสภาพนิเทศการสอนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 มีการศึกษาสภาพนิเทศการสอน ดังตารางดังนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการนิเทศการสอนในสถานศึกษา

n = 310

สภาพการนิเทศการสอนในสถานศึกษา	ระดับการปฏิบัติ		แปล ความ	อันดับ
	$\bar{x}$	S.D.		
1.ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศประชุมชี้แจงเพื่อกำหนด แนวทางการพัฒนาหลักสูตร	3.81	.86	มาก	5
2.ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศแต่งตั้งคณะกรรมการ ด้านการพัฒนาหลักสูตร	3.88	.95	มาก	1
3.ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศให้ความรู้เกี่ยวกับการ ออกแบบหลักสูตรให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนและ มาตรฐานการศึกษา	3.68	.98	มาก	18
4.ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศให้ความรู้เกี่ยวกับการ ออกแบบหลักสูตรให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนและ มาตรฐานการศึกษา	3.72	1.01	มาก	16
5.ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศให้คำแนะนำในการบูร ณาการเนื้อหาจากหลักสูตรสู่สาระการเรียนรู้ได้อย่าง ครอบคลุมครบถ้วน	3.81	.96	มาก	6
6.ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศให้คำแนะนำในการ กำหนดสัดส่วนเวลาเรียนให้สอดคล้องกับโครงสร้าง หลักสูตร	3.80	1.14	มาก	9
7. ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศให้คำแนะนำวิธีการ จัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย	3.81	1.00	มาก	7
8. ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศให้คำแนะนำการจัด บรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนการสอน	3.70	1.17	มาก	17
9. ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศสอบถามประสิทธิผล ของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน	3.61	1.08	มาก	20
10. ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศให้ความรู้เกี่ยวกับการ ผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม	3.75	1.09	มาก	13

สภาพการณ์เทศการสอนในสถานศึกษา	ระดับการปฏิบัติ		แปล ความ	อันดับ
	$\bar{x}$	S.D.		
11. ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	3.86	1.00	มาก	4
12. ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและให้เหมาะสมกับสภาพผู้เรียน	3.88	1.08	มาก	2
13. ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศส่งเสริมการผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอนให้สอดคล้องตรงกับความต้องการและครบทุกเนื้อหาสาระการเรียนรู้	3.75	1.11	มาก	14
14. ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศให้ความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลอย่างเป็นระบบ	3.75	.97	มาก	15
15. ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศให้คำแนะนำวิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายตามเนื้อหาสาระการเรียนรู้	3.78	1.02	มาก	10
16. ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศประชุมชี้แจงเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน	3.88	1.08	มาก	3
17. ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศประชุมชี้แจงเพื่อกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน	3.78	1.02	มาก	11
18. ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศประเมินผลเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสม	3.76	1.02	มาก	12
19. ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของครูอย่างสม่ำเสมอ	3.81	1.13	มาก	8
20. ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศสอบถามประสิทธิผลของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน	3.67	1.09	มาก	19
รวม	3.77	.94	มาก	

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 310 คน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการนิเทศการสอนในสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$, S.D. = 0.942) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการพัฒนาหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.88$, S.D. = 0.951) ถัดมาคือ ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและให้เหมาะสมกับสภาพผู้เรียน ($\bar{X} = 3.88$, S.D. = 1.087) ส่วน ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศสอบถามประสิทธิผลของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน มีค่าน้อยที่สุด ($\bar{X} = 2.61$, S.D. = 1.088)

วัตถุประสงค์ที่ 2 ผลวิจัยพบว่า การประเมินประสิทธิผลของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 มีผลการประเมินดังนี้

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิผลการพัฒนาระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3

n = 12

ประสิทธิผลการพัฒนาระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ในสถานศึกษา	ระดับประสิทธิผล		แปล
	$\bar{X}$	S.D.	ความ
1. ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล	4.67	.42	มากที่สุด
1.1 มีการสอบถามถึงปัญหาที่พบในการนิเทศและนำมาพัฒนาเป็นระบบการนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์	4.67	.49	มากที่สุด
1.2 มีการศึกษาแนวคิดทฤษฎีต่างๆเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์	4.75	.45	มากที่สุด
1.3 มีการจัดเรียงเนื้อหาอย่างเป็นลำดับขั้นในการนิเทศการสอน	4.58	.51	มากที่สุด
2. ด้านการตรวจสอบข้อมูล	4.58	.32	มากที่สุด
2.1 เนื้อหาครบถ้วนตามข้อกำหนดของการนิเทศการสอน	4.58	.51	มากที่สุด
2.2 เนื้อหามีความทันสมัยและสอดคล้องกับยุคสมัยในปัจจุบัน	4.58	.51	มากที่สุด
2.3 มีการใช้ภาษาที่ถูกต้องเข้าใจง่าย	4.58	.51	มากที่สุด
3. ด้านการประมวลผลข้อมูล	4.69	.43	
3.1 ระบบนิเทศการสอนสามารถใช้งานได้พร้อมกันหลายยูสเซอร์	4.58	.51	มากที่สุด
3.2 สามารถประมวลผลการประเมินนิเทศการสอนได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ	4.75	.45	มากที่สุด

ประสิทธิผลการพัฒนาระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ในสถานศึกษา	ระดับประสิทธิผล $\bar{x}$	S.D	แปล ความ
3.3 มีการประมวลผลตามข้อกำหนดการนิเทศของกระทรวง ศึกษา	4.75	.45	มากที่สุด
	4.69	.43	มากที่สุด
4. ด้านการจัดเก็บข้อมูล			
4.1 มีการจัดเก็บผลการนิเทศการสอนไว้ในระบบอย่างปลอดภัย	4.75	.45	มากที่สุด
4.2 สามารถเรียกดูผลการนิเทศการสอนในระบบย้อนหลังได้	4.58	.51	มากที่สุด
4.3 ผลการนิเทศการสอนที่ได้จัดเก็บไว้ในระบบไม่สามารถแก้ไข ได้เพื่อป้องกันการแก้ไขผลของผู้ถูกประเมิน	4.75	.45	มากที่สุด
5. ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล	4.33	.53	มาก
5.1 ระบบนิเทศการสอนสามารถตอบโจทย์วัตถุประสงค์ในการ นิเทศได้	4.67	.49	มากที่สุด
5.2 สามารถประมวลผลการประเมินนิเทศการสอนได้อย่าง รวดเร็วและแม่นยำ	4.17	.71	มาก
5.3 เมื่อทำการจบการนิเทศการสอน ระบบสามารถวิเคราะห์ ข้อมูลและแจ้งผลได้ทันที	4.17	.71	มาก
6. ด้านการนำข้อมูลไปใช้	4.69	.43	มากที่สุด
6.1 สามารถทำให้การประเมินนิเทศการสอนมีมาตรฐานแบบ เดียวกัน	4.58	.51	มากที่สุด
6.2 ทำให้ผู้ที่ได้รับการประเมินการสอนเกิดความเชื่อมั่นในความ มีมาตรฐานของการประเมิน	4.75	.45	มากที่สุด
6.3 สามารถนำผลการนิเทศไปเปรียบเทียบกับประสิทธิภาพในการ นิเทศกับผู้สอนในสถานศึกษาอื่นๆได้	4.75	.45	มากที่สุด
รวม	4.61	.30	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ที่ได้ทำทดลองใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ทั้ง 12 คน ระบบมีประสิทธิผลอยู่
ในระดับมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.61 เมื่อจำแนกเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีระดับความคิดเห็นสูงสุด คือ
ด้านการประมวลผลข้อมูล ด้านการจัดเก็บข้อมูล และด้านการนำข้อมูลไปใช้ ถัดมาคือ ด้านการเก็บ
รวบรวมข้อมูล ด้านการตรวจสอบข้อมูล และ ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ที่ 3 ผลวิจัยพบว่าผู้วิจัยได้สำรวจความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา จำนวน 4 คน ครูหัวหน้าวิชาการจำนวน 4 คน ครูผู้สอน จำนวน 4 คน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 จำนวน 4 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 12 คน ซึ่งอาศัยแบบประเมินเป็นเครื่องมือ ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3

n=40

ความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์	ระดับความพึงพอใจ		แปลความ
	$\bar{x}$	S.D	
1. ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการใช้งานระบบ			มากที่สุด
1.1 รูปแบบการใช้งานระบบความยาก-ง่าย	4.58	0.59	มากที่สุด
1.2 กระบวนการทำงานของระบบ	4.55	0.67	มากที่สุด
2. ด้านประสิทธิภาพของระบบ			มากที่สุด
2.1 ความถูกต้อง แม่นยำของระบบ	4.60	0.58	มากที่สุด
2.2 ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ	4.68	0.52	มากที่สุด
3. ด้านความสะดวก สวยงาม			มากที่สุด
3.1 ความสะดวกในการใช้งานโปรแกรม	4.58	0.59	มากที่สุด
3.2 ความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรม	4.60	0.49	มากที่สุด
4. ด้านการออกแบบโปรแกรม			มากที่สุด
4.1 โปรแกรมมีความใช้ง่าย ไม่ซับซ้อน	4.65	0.57	มากที่สุด
4.2 โปรแกรมมีความเป็นปัจจุบันของข้อมูล	4.63	0.62	มากที่สุด
5. ด้านคุณภาพของโปรแกรม			มากที่สุด
5.1 ความสามารถของโปรแกรม ในการนำไปใช้ประโยชน์	4.63	0.53	มากที่สุด
5.2 ความสามารถของโปรแกรม ในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	4.60	0.49	มากที่สุด
รวม	4.61	0.57	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่าความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ทั้ง 40 คน ด้านประสิทธิภาพของระบบในส่วนตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.68 และด้าน

กระบวนการ/ขั้นตอนการใช้งานระบบในส่วนของกระบวนการทำงานของระบบระดับต่ำที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.55

อภิปรายผลการวิจัย

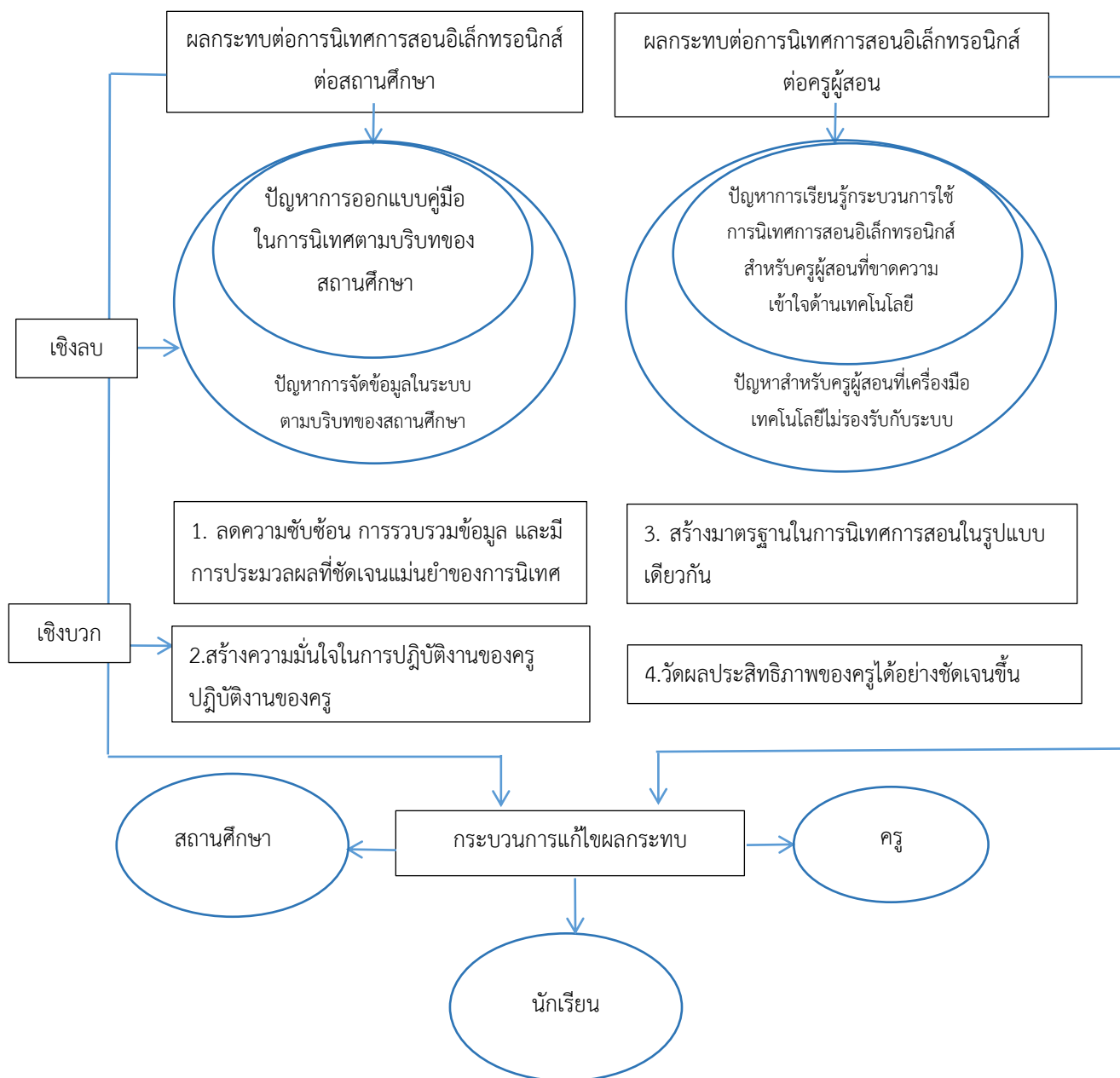
ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า สภาพการนิเทศการสอนในสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการพัฒนาหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ถัดมาคือ ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและให้เหมาะสมกับสภาพผู้เรียน ส่วนผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน มีค่าน้อยที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะจากการนิเทศการสอนในปัจจุบัน ได้มุ่งเน้นให้เกิดผลลัพธ์สูงสุดต่อผู้เรียน และให้ความสำคัญกับผู้เรียนเป็นอันดับแรก ซึ่งการสอนของครูผู้สอน ต้องสามารถพัฒนาผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และสามารถเข้าถึงนักเรียนได้ รวมถึง ต้องสามารถทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนนั้นๆ ซึ่งสอดคล้องกับ อนุศิษฐ์ นากแก้วและคณะ (2564)

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่าผู้ที่ได้ทำทดลองใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 เมื่อจำแนกเป็นรายด้านพบว่า ระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่มีระดับความคิดเห็นสูงสุด คือ ด้านการประมวลผลข้อมูล ด้านการจัดเก็บข้อมูล และด้านการนำข้อมูลไปใช้ ถัดมาคือ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการตรวจสอบข้อมูล และ ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในปัจจุบันเทคโนโลยี มีความก้าวหน้าและสามารถเข้าถึงบุคลากรได้ทุกช่วงอายุ ซึ่งข้อดีของเทคโนโลยีคือสามารถปฏิบัติงานได้อย่างแม่นยำและรวดเร็วกว่า ซึ่งการประยุกต์ใช้ Google for Education เข้ามาใช้ในการนิเทศการสอน สามารถทำให้กระบวนการประเมินผลการนิเทศการสอน เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และมีความแม่นยำในการคำนวณผลรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ อนุชา สะเล็ม (2560)

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่าความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อจำแนกเป็นรายด้านพบว่าด้านประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับมากที่สุด และด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการใช้งานระบบในส่วนของกระบวนการทำงานของระบบอยู่ในระดับต่ำที่สุด ตามลำดับ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะในการประยุกต์ใช้ Google for Education กับกระบวนการนิเทศการสอน ทำให้เกิดความยุติธรรมและเท่าเทียมกันในการประเมิน รวมถึงสามารถใช้งานได้ง่าย เพราะผู้วิจัยได้ทำคู่มือการใช้งาน เพื่อให้ผู้ที่ไม่เคยใช้งานสามารถศึกษา และใช้งานระบบ Google for Education ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับ สกาวรัตน์ ไกรมาก (2562)

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากการศึกษาพัฒนาระบบบริหารจัดการนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 พบองค์ความรู้ที่สามารถระบุ ได้ดังนี้



ภาพที่ 2 แสดงผลกระทบต่อนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์
ที่มา: อนุพัทธ์ วรพงศ์พัชร

จากแผนภาพที่ 2 แสดงให้เห็นว่าการนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ส่งผลกระทบต่อทางสถานศึกษาได้ คือ ปัญหาการออกแบบคู่มือในการนิเทศตามบริบทของสถานศึกษาให้สอดคล้องกับการ

นิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนผลกระทบต่อครูผู้สอน คือปัญหาการเรียนรู้กระบวนการใช้การนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์สำหรับครูผู้สอนที่ขาดความเข้าใจด้านเทคโนโลยี แต่อย่างไรก็ตามยังส่งผลเชิงบวกหลายด้าน ได้แก่ ลดความซับซ้อน การรวบรวมข้อมูล และมีการประมวลผลที่ชัดเจนแม่นยำของการนิเทศ สร้างมาตรฐานในการนิเทศการสอนในรูปแบบเดียวกัน สร้างความมั่นใจในการปฏิบัติงานของครู และวัดผลประสิทธิภาพของครูได้อย่างชัดเจนขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 20 - 30 ปี มีอายุราชการไม่เกิน 5 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีตำแหน่งเป็นครูผู้สอน และมีประสบการณ์ในการทำงานไม่เกิน 5 ปี มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการนิเทศการสอนในสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการนิเทศการสอนในสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการพัฒนาหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและให้เหมาะสมกับสภาพผู้เรียน ส่วนผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้นิเทศสอบถามประสิทธิภาพของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน มีค่าน้อยที่สุด ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษา ควรมีการสนับสนุนให้ใช้ระบบนิเทศการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ มาใช้ประกอบการนิเทศการสอนของครูผู้สอนในอนาคต

1.2 ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า ผู้ที่ได้ทำการทดลองใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ทั้ง 12 คน ระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อจำแนกเป็นรายด้านพบว่า ระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ มากที่สุด ด้านที่มีระดับความคิดเห็นสูงสุด คือ ด้านการประมวลผลข้อมูล ด้านการจัดเก็บข้อมูล และด้านการนำข้อมูลไปใช้ ถัดมาคือ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการตรวจสอบข้อมูล และด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้นควรทำให้ผู้ที่ได้รับการประเมินการสอนเกิดความเชื่อมั่นในควมมีมาตรฐานของการประเมิน และสามารถนำผลการนิเทศไปเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการนิเทศกับครูผู้สอนในสถานศึกษาอื่น ๆ ได้

1.3 ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 พบว่าความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ทั้ง 40 คน ด้านประสิทธิภาพของระบบตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด และด้าน

กระบวนการ/ขั้นตอนการใช้งานระบบ ในส่วนของกระบวนการทำงานของระบบระดับต่ำที่สุด เนื่องจากระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา มีองค์ประกอบคือ 1) การนำเข้าข้อมูล คือ แผนการจัดการเรียนรู้ และคลิปวิดีโอกิจกรรมการเรียนรู้ 2) กระบวนการ คือ การประมวลผลคะแนนในระบบ 3) ผลลัพธ์ คือ การรายงานผลการนิเทศการสอน สามารถนำไปใช้ได้กับทุกสถานศึกษา และสามารถตรวจสอบคะแนนได้ภายในระยะเวลาอันสั้น รวมถึงยังเป็นการประเมินภายใต้รูปแบบ ข้อกำหนด และแบบประเมินเดียวกัน ซึ่งครูผู้สอนที่ได้ผ่านการประเมินแล้ว สามารถนำมาเปรียบเทียบเป็นมาตรฐานเดียวกันได้ ทำให้สามารถวัดค่าความสามารถของครูผู้สอนได้อย่างเป็นธรรม สามารถนำไปใช้งานจริงได้ และสามารถนำไปใช้ได้ทุกที่ ทุกเวลา ซึ่งในการใช้งาน สามารถบันทึกข้อมูลลงไปในระบบ โดยการพิมพ์ผ่านเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่เข้าสู่ระบบ ซึ่งถือว่าการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการประยุกต์กับการประเมินได้เป็นอย่างดี มีแนวโน้มที่สามารถนำไปใช้งานได้อย่างแพร่หลาย และควรมีการแนบคลิปการสอน หรือวิธีการใช้งานเพื่อให้ผู้ใช้งานมีความรู้ความเข้าใจในระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาโดยใช้ Google for Education รวมถึง ควรมีการสร้างระบบที่เป็นมาตรฐานมากยิ่งขึ้น เช่น การใช้เว็บไซต์ เป็นต้น ดังนั้นควรมีการออกแบบระบบนิเทศการสอนให้สามารถใช้งานได้ง่าย และมีการออกแบบระบบให้สามารถใช้งานได้กับทุกคนและต้องมีสื่อการสอนการใช้งานระบบนิเทศการสอนสามารถเข้าและปฏิบัติตามได้ง่าย

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งถัดไป

งานวิจัยนี้ได้ข้อค้นพบองค์ความรู้ที่สำคัญคือด้านการพัฒนาระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถานศึกษาต่างๆที่ต้องการพัฒนาระบบนิเทศการสอนในหน่วยงาน โดยควรมีการติดตามผลการใช้ระบบนิเทศการสอน ด้วยเครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาโดยใช้ Google for Education เพื่อศึกษาข้อผิดพลาดในการใช้งานและนำมาแก้ไขปรับปรุงในการวิจัยครั้งต่อไป และการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาระบบนิเทศการสอน ด้วยเครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาโดยใช้ Google for Education เพียงอย่างเดียวเท่านั้น ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาโดยใช้เครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ เพื่อนำมาเปรียบเทียบและพัฒนาระบบนิเทศการสอนให้ดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ชนธ์ชัย อธิเกียรติ. (2558). *การสอนแบบทันสมัยและเทคนิควิธีสอนแนวใหม่*. (Online). สืบค้นเมื่อ 8 มีนาคม 2565. จาก <http://regis.skru.ac.th/RegisWeb/datafiledownload/2559071>
- คมสันต์ ประจำจิตร. (2562). การบริหารระบบสารสนเทศ. *Journal of Roi Kaensam Academi*, 4(1), 1-17.

- คู่มือการพัฒนาและปรับปรุง ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (งานบริการพัฒนาและ
บำรุงรักษาระบบงานสารสนเทศ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559. (Online). สืบค้นเมื่อ 8
มีนาคม 2566. จาก: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http
://km.moi.go.th/km/51_PMQA_6/support59/sup5_1.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://km.moi.go.th/km/51_PMQA_6/support59/sup5_1.pdf).
- พุทธชาติ แสนอุบล. (2561). สภาพปัญหาและแนวทางการปรับปรุงการนิเทศภายในโรงเรียน
มัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20. วารสารบัณฑิตศึกษา,
15(70), 171-182.
- มัทนียา นตะ. (2554). ความต้องการนิเทศการสอนภาษาอังกฤษของครูผู้สอนภาษาอังกฤษระดับ
ประถมศึกษา อำเภอกมลาไสย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1. วิทยานิพนธ์
ศศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วันทนา เมืองจันทร์ มานัส เกิดแย้ม เต็มจิต จันทคา ชิตชัย ช่างสมบูรณ์ อรทัย หอม เนียม และกิตติเดช
จันทร์ศรีวงศ์. (2548). การจัดการความรู้ในสถานศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา
ลาดพร้าว.
- ศุภรัตน์ จิระโสภณ,โสภณ เพ็ชรพวง และนัฏจรีญ์ เจริญสุข. (2564). การพัฒนาคู่มือการนิเทศภายใน
ของโรงเรียนในเครือข่ายท่าฉาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์
ธานี เขต 2. วารสารบัณฑิตศึกษา, 18(80), 23.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3. (2565). ข้อมูลทั่วไป. (Online). สืบค้น
เมื่อ 8 มีนาคม 2565. จาก : <https://www.surat3.go.th>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). แนวทางการดำเนินงานพลิกโฉมการนิเทศเพื่อ
พัฒนาคุณภาพการศึกษา. กรุงเทพฯ: ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษา
ทางไกล สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการ
จัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) ตามนโยบายลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้. (Online).
สืบค้นเมื่อ 8 มีนาคม 2566. จาก: [https://drive.google.com/file/d/14DWU6X9M
qUPeSt761qKRHI1SPqQoGbG6/view](https://drive.google.com/file/d/14DWU6X9MqUPeSt761qKRHI1SPqQoGbG6/view).
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2550). แนวทางการกระจายอำนาจการบริหาร และการจัด
การศึกษาให้คณะกรรมการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาตาม กฎกระทรวง
กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัด การศึกษา พ.ศ. 2550.
กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2563). การนิเทศภายใน. (Online). สืบค้นเมื่อ 8 มีนาคม
2565 จาก: <http://www.sisaketedu1.go.th/news/wp-content/uploads/2020/07/2>

- สุชาติ กิระนันท์. (2551). *เทคโนโลยีสถิติ : ข้อมูลในระบบสารสนเทศ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาพร แซ่ลี. (2563). *การนิเทศภายในของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนเอกชน อำเภอสะเดา สังกัด สำนักงานการศึกษาเอกชนจังหวัดสงขลา. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการ บริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยหาดใหญ่*.
- อนุศิษฐ์ นากแก้วและคณะ. (2564). *การนิเทศภายในโดยใช้ห้องเรียนเป็นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2. วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมการท้องถิ่น, 7(6), 85-86*.
- Acheson, Keith A., & Gall, Meredith. (2003). *Clinical supervision and teacher development perservice and inservice applications*. S.A.: John Wiley & Sons, Inc.,
- Burcu Altun and Pinar Yengin Sarpkaya. (2020). The actors of teacher supervision. *International Journal of Human Sciences*, 17(1).
- Burton, W. H. and Brueckner, L.J. (1995). *Supervision : Associate Process*. New York: Appleton Century Crofts.
- Gall Borg and Gall. (1996). *Educational research and introduction (thea)*. New York: Longman Publishers.
- Glickman, Carl D., Gordon, Stephen P., & Ross-Gordon. Jovita M. (2010). *Supervision and instructional leadership : A Developmental approach*. (8th ed.) Boston: Allyn and Bacon. Inc.

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน
และร้อยละ โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

Development an achievement and attitude to studying mathematics
on ratio proportion and percentage by using skill exercises
combined with games of Mathayomsuksa 1 students

หทัยทิพย์ พันธุ์ศรี^{*1} ธิติมา สงวนเผ่า² ภัทรีณี คงชู³ ฐิติชญาณ์ คงชู⁴

Hathaitip Pansri^{*1} Thitima Sangounpao ² Patrinee Khongchoo³ Thitichaya Khongchoo⁴

¹คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ / Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University

โรงเรียนการุ้งวิทยาคม / Karungwittayakhom School

³ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

Faculty of Science and Technology, Nakhon Sawan Rajabhat University

⁴คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

Faculty of Humanities and Social Sciences , Nakhon Sawan Rajabhat University

*Corresponding author e-mail : phone0979828250@gmail.com

(Received: 16 May 2024, Revised: 23 July 2024, Accepted: 8 August 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2. เพื่อศึกษาเจตคติต่อการเรียนวิชา คณิตศาสตร์หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนการุ้งวิทยาคม อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี กำลังศึกษาภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม จำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ แบบฝึกทักษะ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดย Dependent samples t-test ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม มีเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; เจตคติต่อการเรียน; แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม

ABSTRACT

The objectives of this research were 1. to compare academic achievement in mathematics before studying and after studying by using skill exercises combined with games for Mathayom 1 students. 2. to compare attitudes towards studying subjects Mathematics after being taught by using skill exercises combined with games. The samples of this research were 36 Mathayomsuksa 1 students at Karungwittayakhom School, Ban Rai District, Uthai Thani Province . In the second semester of the academic year 2023 which were selected based on cluster random sampling. The research instruments were learning management plan on ratio proportion and percentage, mathematics achievement test, skill exercises on ratio proportion and percentage, and measuring attitudes towards learning mathematics using skill exercises combined with games. The statistical use for analysis were percentage, mean, standard deviation, and test the hypothesis by Dependent samples t-test. The results showed that 1) Students who receive learning management by using skill exercises combined with games have academic achievement in mathematics after studying higher than before studying Statistically significant at .05 2) Students who receive learning management by using skill exercises combined with games have attitudes towards mathematics are at a high level.

Keyword: Learning achievement, attitude to studying, exercises entitled and games

บทนำ

คณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีการคิดอย่างเป็นระบบ มีแบบแผน คิดอย่างมีเหตุผลและริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถวิเคราะห์สถานการณ์หรือปัญหาได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจแก้ปัญหา ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือที่พัฒนาเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ ทั้งด้านการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ การศึกษาคณิตศาสตร์เพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม จำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) มีเป้าหมายที่ต้องการให้ผู้เรียนเมื่อจบหลักสูตร มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด หลักการ ทฤษฎีในสาระคณิตศาสตร์ที่จำเป็น พร้อมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้ เชื่อมโยงเหตุผลและมีความคิดสร้างสรรค์ มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของคณิตศาสตร์ ตลอดจนการประกอบอาชีพที่เหมาะสมและมีความสามารถในการเลือกแหล่งข้อมูล เพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ และการแก้ปัญหาอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560)

ผู้วิจัยได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติจัดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์ เพราะเนื้อหา มีแต่ตัวเลขและสัญลักษณ์ ไม่ชอบครูผู้สอนที่ขาดความเข้าใจในเนื้อหาของเรื่องที่เรียน ขาดความรู้พื้นฐานที่ดีจากการเรียนในระดับชั้นต้น ประกอบกับเนื้อหาในชีวิตประจำวันทำให้นักเรียนขาดประสบการณ์ตรง ขาดทักษะในการคิดคำนวณคิดแก้ปัญหา ทั้งนี้อาจเนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ไม่เหมาะสม ไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลสอนโดยสอนด้วยการบรรยายและยกตัวอย่าง 2-3 ตัวอย่างแล้วให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด นักเรียนที่เก่งและมีความรู้พื้นฐานมากสามารถเรียนรู้ได้เร็ว นักเรียนที่อ่อนและมีความรู้พื้นฐานน้อยจะเรียนรู้ได้ช้าตามไม่ทันเพื่อน จึงมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และนักเรียนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียน

จากปัญหาดังกล่าว แนวทางหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนสัมฤทธิ์ผล และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ คือ การจัดการเรียนการสอนรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ จะต้องได้รับการพัฒนา โดยครูควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เน้นให้นักเรียนได้รับการฝึกทักษะจากแบบฝึกที่หลากหลายร่วมกับเกม ให้สอดคล้องกับความต้องการและสภาพท้องถิ่นของนักเรียน ซึ่งแบบฝึกทักษะนั้นมีความสำคัญและเป็นที่ยอมรับว่าเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน และจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนควรสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการประกอบการเรียนในแต่ละบท เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนเพื่อเพิ่มทักษะเกี่ยวกับการคิดคำนวณให้มากขึ้น ช่วยย้ความเข้าใจ และทำให้เกิดความชำนาญ ความแม่นยำ สามารถนำหลักการหรือ วิธีการไปใช้ในการคิด อ่านวิเคราะห์โจทย์และโจทย์ปัญหาได้อย่างถูกต้อง ผู้สอนต้องสร้างเจตคติที่ดีต่อการใช้แบบฝึกทักษะ ในการฝึกที่ชัดเจนผู้สอนต้องดูแล และจัดการฝึกให้เหมาะสมกับผู้เรียน (จำเนียร แซ่เล่า, 2561) และเกมทำให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน ความสนใจ และแรงจูงใจในการเรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ อีกทั้งเป็นการฝึกกระบวนการคิดที่มีแบบแผน ความมีวินัย เคารพกฎกติกา ความเชื่อมั่นและความภูมิใจในตนเอง และก่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้และสร้างสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้สอนและผู้เรียนอีกด้วย (สุวรรณา สิบกลิ่น, 2564) อีกทั้งยังเป็นการท้าทายความสามารถของผู้เรียน ทำให้เกิดความกระตือรือร้น สร้างแรงจูงใจ และความรู้สึกที่ดีต่อการเรียนรู้อีกด้วย (ทิสนา แคมมณี, 2560)

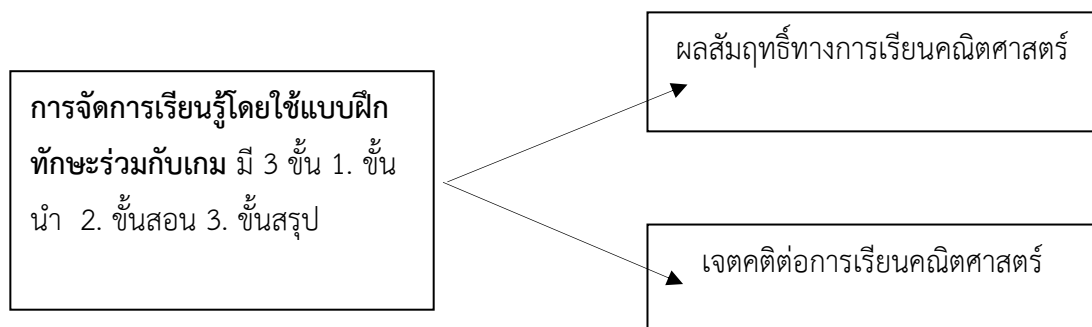
จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหา ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม และศึกษาเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้นักเรียนได้รับการฝึกทักษะจากแบบฝึกที่หลากหลายร่วมกับเกม เพื่อสร้างแรงจูงใจ และความรู้สึกที่ดีต่อการเรียนรู้อีกด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม
2. เพื่อศึกษาเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม และศึกษาเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม ผู้วิจัยได้สรุปกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนการุ้งวิทยาคม ตำบลเมืองการุ้ง อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี ชัยนาท ที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 2 ห้องเรียน มีจำนวนทั้งสิ้น 68 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนการุ้งวิทยาคม ตำบลเมืองการุ้ง อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี ชัยนาท ที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน มีจำนวนทั้งสิ้น 34 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และ ร้อยละ

ตัวแปรตาม คือ มี 2 ตัวแปร ได้แก่

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
- 2) เจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบฝึกทักษะ แบบวัดผลสมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และหลักสูตรสถานศึกษารายวิชาคณิตศาสตร์ของโรงเรียน

2.2 ศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม

2.3 ศึกษาวิเคราะห์เนื้อหาสาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และจัดทำหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ

2.4 จัดทำแผนการจัดการจัดการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ การวัดประเมินผลที่กำหนด จัดทำหน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 ชั่วโมง มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 1 หน่วยการเรียนรู้และเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา
อัตราส่วนที่เท่ากัน	2 ชั่วโมง
การเขียนอัตราส่วนแทนจำนวนหลาย ๆ จำนวน	2 ชั่วโมง
การหาจำนวนมาแทนที่ตัวแปรในสัดส่วนที่กำหนด	1 ชั่วโมง
การแก้โจทย์ปัญหาสัดส่วนของจำนวนหลาย ๆ จำนวน	1 ชั่วโมง
ร้อยละ	1 ชั่วโมง
การคำนวณเกี่ยวกับร้อยละ	1 ชั่วโมง
การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับร้อยละ	1 ชั่วโมง
บทประยุกต์การเปลี่ยนหน่วยอุณหภูมิ	1 ชั่วโมง
รวม	12 ชั่วโมง

2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะ

2.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความชัดเจน ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ แล้วนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงและแก้ไข พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีค่าคุณภาพตั้งแต่ 4.33 – 4.62 อยู่ในระดับแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมากถึงแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมากที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนน

แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมากที่สุด	5 คะแนน
แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมาก	4 คะแนน
แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมปานกลาง	3 คะแนน
แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมน้อย	2 คะแนน
แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมน้อยที่สุด	1 คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมาย

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 แปลความว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 แปลความว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 แปลความว่า มีแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 แปลความว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 แปลความว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

2.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่แก้ไข ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อดูความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้

2.8 ปรับปรุงและแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาเนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และหลักสูตรสถานศึกษารายวิชาคณิตศาสตร์ของโรงเรียน

2.2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3. วิเคราะห์เนื้อหาจากสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อหาแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ให้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ

2.4. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ แล้วนำเสนอต่อ อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความถูกต้อง และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

2.5. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก ความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด ความเหมาะสมด้านภาษา และความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาของแบบวัด เพื่อลงความเห็นเห็นว่าข้อสอบ แต่ละข้อสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC: Index of item - Objective Congruence) โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

ให้คะแนนเท่ากับ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนนเท่ากับ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนนเท่ากับ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

2.6. แก้ไขแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

2.7. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผ่านการเรียน เรื่องอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละมาแล้ว และนำผลที่ได้มาวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ โดยหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ได้ค่าค่าความยากง่าย (p) ตั้งแต่ 0.20 – 0.80 และ ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป การประเมินคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ จากผู้เชี่ยวชาญ พบว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.45 – 0.76 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.42 – 0.74 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82

2.8. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยวิธีแบบคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.87

2.9. จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ตามขั้นตอนดังนี้

3.1. ศึกษาเนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ศึกษาตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ รูปแบบและขั้นตอนการสร้างแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์เรื่องอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละมัธยมศึกษาปีที่ 1

3.2. สร้างแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์เรื่องอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 ชุดได้แก่ ชุดที่ 1 อัตราส่วน, ชุดที่ 2 สัดส่วน, ชุดที่ 3 ร้อยละ

3.3. สร้างแบบประเมินคุณภาพของแบบฝึกทักษะ สำหรับเสนอผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพด้านความเหมาะสมของแบบฝึกทักษะและเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2554)

เกณฑ์การให้คะแนน

เหมาะสมมากที่สุด	ตรวจให้ 5 คะแนน
เหมาะสมมาก	ตรวจให้ 4 คะแนน
เหมาะสมปานกลาง	ตรวจให้ 3 คะแนน
เหมาะสมน้อย	ตรวจให้ 2 คะแนน
เหมาะสมน้อยที่สุด	ตรวจให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมาย

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 แปลความว่า	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 แปลความว่า	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 แปลความว่า	เหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 แปลความว่า	เหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 แปลความว่า	เหมาะสมน้อยที่สุด

3.4. นำแบบฝึกทักษะ พร้อมแบบประเมินความเหมาะสมของแบบฝึกทักษะ เสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ทำการประเมินเพื่อตรวจคุณภาพความเหมาะสม และตรวจสอบความถูกต้องโดยรวมแบบฝึกทักษะทั้ง 3 ชุด ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ รวมถึงการใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ การคิดคำนวณและด้านการพิมพ์

3.5. นำแบบฝึกทักษะ ที่ได้แก้ไขและปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว ไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะตามแนวคิดของชัยยงค์ พรหมวงศ์ โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ทดลองครั้งที่ 1 แบบเดี่ยว จำนวน 3 คน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ยังไม่เคยเรียน เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ

ทดลองครั้งที่ 2 แบบกลุ่ม จำนวน 9 คน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ยังไม่เคยเรียน เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ

ทดลองครั้งที่ 3 แบบสนาม จำนวน 34 คน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ยังไม่เคยเรียน เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ

3.6. จัดพิมพ์แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ทั้ง 3 ชุด เป็นฉบับสมบูรณ์ให้เพียงพอ และนำไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนการังวิทยาคม จำนวน 34 คน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4. แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบประเมินเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ตามขั้นตอนดังนี้

4.1. ศึกษาหลักการ ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดเจตคติ

2.2. สร้างแบบประเมินเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้สึกต่อวิชาคณิตศาสตร์ ด้านความรู้สึกต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านความรู้สึกต่อครูผู้สอน ด้านละ 10 ข้อ รวม 30 ข้อ เพื่อนำมาเป็นแบบประเมินเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 30 ข้อ

2.3. นำแบบประเมินเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความถูกต้อง และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

2.4. นำแบบประเมินเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้และการวัดผลทางการศึกษาที่มีประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี จำนวน 3 ท่าน เพื่อความเหมาะสมด้านภาษา โดยใช้ ดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of item - Objective Congruence) คัดเลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ได้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 – 1.00 จำนวน 30 ข้อ

2.5. แก้ไขแบบประเมินเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

2.6. จัดพิมพ์แบบประเมินเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ก่อนการจัดการเรียนรู้

2. ดำเนินการใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม โดยจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 แผน รวมเวลา 12 คาบ ให้นักเรียนได้ทำแบบฝึกทักษะหลังการจัดการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยรวบรวมคะแนนไว้

3. ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และแบบวัดเจตคติของกลุ่มตัวอย่าง เป็นเวลา 50 นาที บันทึกผลเป็นคะแนนหลังเรียน (post-test)

4. ตรวจสอบผลคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

5. ผู้วิจัยนำผลคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ก่อนและหลังเรียน แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มาวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม โดยใช้สถิติสำหรับการวิเคราะห์แบบ dependent samples t – test

2. ศึกษาเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่องนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม

ตารางที่ 1 แสดงผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	Mean	จำนวน	Std. Deviation	t	df	Sig
ก่อนเรียน	16.65	34	1.61	38.93*	33	0.000
หลังเรียน	25.15	34	2.27			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 ศึกษาเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม

ตารางที่ 2 ศึกษาเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับเจตคติ
ด้านความรู้สึกรู้สึกต่อวิชาคณิตศาสตร์	4.50	0.10	ระดับมาก
ด้านความรู้สึกรู้สึกต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.38	0.09	ระดับมาก
ด้านความรู้สึกรู้สึกต่อครูผู้สอน	4.41	0.12	ระดับมาก
รวม	4.43	0.11	ระดับมาก

จากตารางที่ 2 พบว่าเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.43$, S.D. = 0.11) และเมื่อพิจารณารายด้านเรียงจากมากไปน้อย พบว่า นักเรียนมีความรู้สึกรู้สึกต่อวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.50$, S.D. = 0.10) รองลงมาคือ ด้านความรู้สึกรู้สึกต่อครูผู้สอน ($\bar{x} = 4.41$, S.D. = 0.12) และด้านความรู้สึกรู้สึกต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.38$, S.D. = 0.09) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน 25.15 คะแนน ซึ่งสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 16.65 ทั้งนี้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผ่านขั้นตอนการจัดทำอย่างมีระบบและมีวิธีการที่เหมาะสม กล่าวคือ ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) วิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึกทักษะ โดยศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับความหมายของแบบฝึกทักษะ ลักษณะที่ดีของแบบฝึกทักษะ หลักในการสร้างแบบฝึกทักษะ ประโยชน์ของแบบฝึกทักษะ หลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องการสร้างแบบฝึกทักษะ ลงมือสร้างแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ตามที่ได้ศึกษาแล้วนำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่สร้างขึ้นพร้อมแบบประเมิน ไปให้

ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องและความเหมาะสมเพื่อตรวจสอบหาคุณภาพ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขทั้งในด้านเนื้อหา ภาษา เวลา ความยากง่าย ทำให้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคุณภาพและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ แคทรียาพร มีแสง (2561) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องร้อยละ โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองแขงวิทยาคม พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องจากแบบฝึกทักษะ เรื่อง ร้อยละ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 และในการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ร้อยละ จะมีส่วนที่เป็นการให้ความรู้ การยกตัวอย่างและส่วนที่ให้นักเรียนได้ปฏิบัติและลงมือทำด้วยตนเอง โดยมีครูคอยให้คำแนะนำเพิ่มเติม ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียนทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้นและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2) เจตคติที่มีต่อการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเกม อยู่ในระดับมาก เนื่องจากเป็นการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนเป็นสำคัญ นักเรียนมีโอกาสได้ทบทวนและเรียนรู้ตนเอง ผู้วิจัยใช้ภาพประกอบในการสร้างแบบฝึกทักษะนั้นที่สวยงาม ได้รับความสนใจ และทำให้ผู้เรียนสนุกสนาน ไม่เบื่อ มีความสุขในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และสื่อการเรียนรู้ที่แปลกใหม่ แตกต่างจากบทเรียนที่ใช้สอนในห้องเรียนปกติ เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นักเรียนมีโอกาสได้เรียนรู้และทบทวนความรู้ด้วยตนเอง การสร้างแบบฝึกทักษะนั้นผู้วิจัยใช้ภาพประกอบที่สวยงาม ได้รับความสนใจ และใช้เกมที่มีความหลากหลาย สามารถเล่นได้ไม่ซ้ำซ้อนจนเกินไป นักเรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียน นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาและสามารถทำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ได้ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

- 1) ก่อนนำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์และเกม เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปใช้ ครูควรทดลองเล่นเกมก่อนนำไปใช้ และให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติมากที่สุด
- 2) ในระหว่างที่นักเรียนเรียนรู้จากแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ครูผู้สอนควรใช้เวลาในการคิดหรือศึกษาด้วยตนเอง หรือค้นพบด้วยตนเอง โดยครูจะเป็นผู้ช่วยเหลือและให้คำแนะนำ
- 3) แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้น ครูควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างผู้เรียน

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการสร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์และเกมในเนื้อหาอื่น ๆ และในระดับชั้นต่าง ๆ เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ ประสิทธิภาพของเกณฑ์ และค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะ
- 2) ควรศึกษาวิธีการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะและเกมไปเปรียบเทียบกับวิธีการสอนอื่น ๆ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าวิธีใดจะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากัน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- แคทรียาพร มีแสง. (2561). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องร้อยละ โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองแขงวิทยาคม*. (Online). สืบค้นเมื่อ 8 มีนาคม 2566. จาก: <http://www.edu-journal.ru.ac.th/index.php/abstractData/viewIndex/2164.ru>
- จำเนียร แซ่เล่า. (2561). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การคูณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. นครศรีธรรมราช: โรงเรียนบ้านขุนหาด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 3*.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์*, 5(3), 7-20.
- ทิตนา แคมมณี. (2560). *วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ*. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *หลักการวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- สุวรรณา สืบกลิ่น. (2564). *การศึกษามูลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วน โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบ สืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเกม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคงทองวิทยา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต มหาวิทยาลัศิลปการ*.

การพัฒนาแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรส ตามแนวคิดสมรรถนะ ในรายวิชาปฏิบัติกีตาร์
ไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

The Development Of Bluegrass Guitar Exercise Using Competency In Electric Guitar
Subject For Bachelor Degree On Music Education Program
Of Buriram Rajabhat University

รพีพล หล้าวงษา^{1*} ธนพล ตีรชาติ² ณัฐวัฒน์ โฆษิตติชนันท์³

Rapeepol Lawongsa^{1*} Thanapon Teerachat² Natthawat Khositditsayanant³

^{1,2,3}สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

Music Education, Faculty of Education, Buriram Rajabhat University

*Corresponding author e-mail: rapeepol.ls@bru.ac.th

(Received: 23 July 2024, Revised: 3 September 2024, Accepted: 11 September 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการพัฒนาแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรส ตามแนวคิดสมรรถนะ 2) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการพัฒนาแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรส ตามแนวคิดสมรรถนะ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (E1/E2) กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จำนวน 13 คน โดยคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ระเบียบวิธีวิจัย (Research and Development) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรสตามแนวคิดสมรรถนะ ประกอบไปด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ 6 หน่วยการเรียนรู้ แบบทดสอบท้ายหน่วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเกณฑ์การวัดประเมินผล และ สถิติใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรสตามแนวคิดสมรรถนะ ประกอบไปด้วย 3 สมรรถนะ ดังนี้ 1. ด้านความรู้ทางดนตรี (Music knowledge) 2. ด้านทักษะทางดนตรี (Music skill) และ 3. เจตคติ/คุณลักษณะ (Attitude/Attribute) 2) แบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรสตามแนวคิดสมรรถนะ มีประสิทธิภาพ 87.11/89.24 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

คำสำคัญ: การพัฒนาแบบฝึกทักษะ; กีตาร์บลูแกรส; แนวคิดสมรรถนะ; ดนตรีศึกษา

ABSTRACT

The research aimed to 1) study development on efficiency of competency bluegrass guitar exercises. 2) assess the efficiency of competency bluegrass guitar exercises to be effective according to the 80/80 (E1/E2) criteria. The research using sample through purposive sampling. The sample consisted of 13 students of undergraduate students majoring in Music Education at the Faculty of Education, Buriram Rajabhat University. Research and Development using The competency bluegrass guitar exercise consisting 6 learning units, end of unit test, evaluate Academic achievement and criteria. The research Statistics data analysis is percentage, mean and standard deviation. The results indicated that: 1) the developed bluegrass guitar exercises effectively targeted three core competencies: music knowledge, music skills, and attitudes/attributes; and 2) the efficiency of these exercises, as measured by the e1/e2 criteria, was 87.11/89.24, exceeding the specified threshold of 80/80.

Keywords: Development of Skill Exercises; Bluegrass Guitar; Competency; Music Education

บทนำ

ดนตรีศึกษา สามารถกล่าวได้ว่าเป็นวิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ที่บรรจุไว้ในหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐานปีพุทธศักราช 2551 เป็นกลุ่มสาระวิชาที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาความเป็นมนุษย์ให้มีความสมบูรณ์ ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา รวมถึงเป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์อันดีที่ก่อให้เกิดความรัก ความสามัคคีและความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของผู้คนในสังคม โดยเนื้อหา วิชามุ่งเน้นพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจมีทักษะและวิธีการทางศิลปะ ก่อให้เกิดความซาบซึ้งและเห็นคุณค่าของงานศิลปะในด้านต่าง ๆ โดยลักษณะของตัววิชาดนตรี ถือเป็นองค์ความรู้ที่มีทั้งศาสตร์และศิลป์อยู่ในตัวเอง เป็นวิชาที่มีความเป็นสากล โดยสามารถทำให้มนุษย์ทุกคนทุกเชื้อชาติ เข้าใจความหมายและอารมณ์ความรู้สึกต่าง ๆ ตรงกันได้ โดยไม่ต้องอธิบายออกมาเป็นคำพูด ดังนั้น แม้ว่าภาษาของแต่ละชนชาติ จะไม่เหมือนกัน แต่ภาษาดนตรี จะก่อให้เกิดความรู้สึกเดียวกันในด้านของอารมณ์ และความรู้สึกอันส่งผลเชื่อมโยงมาสู่แนวคิด สมรรถนะ (Competency) ซึ่งเป็นแนวคิดที่ว่าด้วยเรื่องการพัฒนาศักยภาพภายในตัวมนุษย์ในเรื่องของ ความรู้ ทักษะ เจตคติ/คุณลักษณะ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

แนวคิดฐานสมรรถนะ (Competency based) อธิบายถึงความสามารถในการใช้ ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ที่บุคคลนั้นมี มาใช้ในการทำงานหรือการแก้ปัญหาต่าง ๆ จนประสบความสำเร็จตาม จุดประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยแสดงออกทางการปฏิบัติ สามารถวัดประเมินผลได้ สมรรถนะจึงเป็นผลที่แสดงออกทาง ความรู้ ทักษะ เจตคติ/คุณลักษณะ รวมทั้งความสามารถต่าง ๆ ที่ส่งผลให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคล ประสบความสำเร็จในการทำงาน ดนตรี ก็เช่นกันทุกคนมีศักยภาพ (Potential) ภายใน ซึ่งเป็นความสามารถที่แฝงอยู่ในตัวบุคคล แต่ละคน มีศักยภาพในด้านใดด้านหนึ่งหรือ หลายด้านแฝงอยู่แล้ว แต่อาจยังไม่ได้แสดงออกให้เห็น เช่น ความสามารถทางดนตรี ถ้าส่งเสริมพัฒนา ก็จะทำให้บุคคลนั้นมีความสามารถในด้านนั้น ๆ สูงขึ้นไปอีก อันประกอบไปด้วยความรู้ (Knowledge) การฝึกทักษะ (Skill) และการได้รับการพัฒนาคุณลักษณะ (Attributes) ที่พึงประสงค์เหล่านี้ ตลอดจนการนำไปประยุกต์ใช้โดยนำองค์ความรู้ทั้งหมดที่กล่าวไว้มาแก้ปัญหาที่พบเจอได้จึง

จะเรียกได้ว่าเป็นสมรรถนะที่แท้จริง ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเอาแนวคิดฐานสมรรถนะ มาใช้ในการพัฒนาแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรส ในรายวิชาปฏิบัติกีตาร์ไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ (รพีพล หล้าวงษา, 2565 ; สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562)

แบบฝึกทักษะเป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้น สำหรับใช้ในการฝึกทักษะด้านต่าง ๆ แก่ผู้เรียนสามารถใช้ทบทวน และฝึกทักษะเพิ่มเติมได้ เมื่อทำการเรียนเนื้อหาแล้วนั้น ๆ เสร็จสิ้นลง มีพัฒนาการทางการเรียนรู้ที่ดีขึ้น อีกทั้งเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียน เนื่องจากมีการลำดับความยากง่ายของบทเรียน มีจุดประสงค์ และคำสั่งที่ชัดเจนสอดคล้องกับเนื้อหา และถูกต้องตามหลักวิชาตรงตามจุดมุ่งหมายของการฝึก ตามลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ ผู้เรียนจึงสามารถปฏิบัติจนเกิดเป็นความชำนาญ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้ ตลอดจนสามารถประเมิน และให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ในโอกาสต่อ ๆ ไป จากคำอธิบายดังกล่าวเห็นได้ว่าแบบฝึกทักษะ สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการฝึกทักษะ ความรู้ และส่งผลต่อจิตใจของผู้เรียนตามแนวคิดฐานสมรรถนะที่ผู้วิจัยต้องการนำมาพัฒนาร่วมกันในครั้งนี้ (จิราพร บุคดีอ้วน, 2564)

บลูแกรส เป็นแนวดนตรีลูกทุ่งอเมริกัน อันเป็นเอกลักษณ์ของชาวอเมริกัน และอยู่เคียงข้างกับแนวดนตรีแจ๊ส และดนตรีบลูส์ โดยแนวดนตรีบลูแกรสเกิดจากการผสมผสานในหลากหลายสไตล์ ถือกำเนิดในสหรัฐอเมริกา สามารถกล่าวได้ว่าเป็นแนวดนตรีที่ถือเป็นรากเหง้าของชาวอเมริกันชนบทเชื้อสายอังกฤษแถบเทือกเขาแอปพาเลเชียน (Appalachian Mountains) ดนตรีดังกล่าวนิยมใช้เครื่องดนตรีชนิดสายกลากหลายชนิดด้วยกัน เพื่อสร้างเสียงเพลงให้มีความโดดเด่นตามแต่เอกลักษณ์ของเครื่องดนตรี ชนิดนั้น ๆ ทั้งนี้เครื่องดนตรีที่นิยมใช้ในการบรรเลงนิยมใช้เครื่องดนตรีประเภทอะคูสติค ประกอบด้วย ไวโอลิน, แบนโจ, แมนโดลิน, อะคูสติคกีตาร์, เบส และริโซแนนซ์กีตาร์ เป็นต้น นิยมใช้บรรเลงเพื่อเต้นรำ เน้นความสนุกสนานรื่นเริง อีกทั้งมีเทคนิคเฉพาะตัวในการบรรเลงเรียกว่า แฟลท รัน (Flatt run) ดังเห็นได้ว่าแนวดนตรีบลูแกรส เป็นแนวดนตรีที่มีเอกลักษณ์และมีความโดดเด่น รวมทั้งเทคนิคเฉพาะตัวที่น่าสนใจ บลูแกรส ผู้วิจัยจึงเลือกแนวดนตรีดังกล่าวมาทำการพัฒนา (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2561 ; Paul Howard, 2002 ; คาวบอยจอมเก๋า, 2549)

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความต้องการที่จะพัฒนาแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรสตามแนวคิดสมรรถนะ ในรายวิชาปฏิบัติกีตาร์ไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ซึ่งมีความคาดหวังอย่างยิ่งว่าแบบฝึกทักษะที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น จะมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ และช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามแนวคิดสมรรถนะที่ตั้งใจไว้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาการพัฒนาแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรส ตามแนวคิดสมรรถนะ
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการพัฒนาแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรส ตามแนวคิดสมรรถนะ ที่มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80

ระเบียบวิธีวิจัย

ขั้นตอนของการพัฒนาแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรสตามแนวคิดสมรรถนะ ในรายวิชาปฏิบัติกีตาร์ไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผู้วิจัยได้เลือกใช้ระเบียบวิธีวิจัย คือ การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีขั้นตอนแบ่งได้เป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและการเตรียมการ (การวิจัย 1: Research 1)

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากหลักสูตรสถานศึกษา การสร้างแบบฝึกทักษะ ความรู้ และทักษะทางกีตาร์บลูแกรส แนวคิดสมรรถนะ และการวัดและประเมินผล

1.2 ขึ้นเตรียมการพัฒนาแบบฝึกทักษะ ตามลำดับ 4 ขั้นตอนดังนี้

1) กำหนดกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะ ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ เอกวิชาปฏิบัติกีตาร์ไฟฟ้า ชั้นปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 13 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

2) กำหนดขอบเขตเนื้อหาเกี่ยวกับกีตาร์บลูแกรสให้สอดคล้องกับหลักสูตรของสถานศึกษา โดยเนื้อหาเกี่ยวกับกีตาร์บลูแกรสนั้น ประกอบด้วย ด้านเนื้อหาความรู้ และด้านทักษะการปฏิบัติ

3) ปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับแนวคิดสมรรถนะ ผู้วิจัยสามารถกำหนดขอบเขตเนื้อหาโดยใช้แนวคิดสมรรถนะ

4) กำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และให้คำแนะนำจำนวน 3 ท่าน

1.3 ศึกษาการสร้างเครื่องมือวิจัย ที่ประกอบไปด้วย 1) แบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรส 2) เครื่องมือสำหรับใช้ในการวัดความพึงพอใจของผู้เรียน โดยใช้แบบประเมิน Likert rating scale ประเมินค่า 5 ระดับ 3) เครื่องมือสำหรับใช้ในการตรวจสอบคุณภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน /OC และ Likert rating scale ประเมินค่า 5 ระดับ

2. ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและพัฒนาแบบฝึกทักษะ (การพัฒนา 1: Development 1)

2.1 ออกแบบและพัฒนาแบบฝึกทักษะ

1) จัดทำรายละเอียดแบบฝึกทักษะ/จุดประสงค์การเรียนรู้ แบ่งเนื้อหาโดยยึดตามแนวคิดสมรรถนะ สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 สมรรถนะ ดังนี้ 1) ด้านความรู้ทางดนตรี 2) ด้านทักษะทางดนตรี และ 3) เจตคติ/คุณลักษณะ

2) กำหนดหน่วยการเรียนรู้ 6 หน่วย โดยคัดเลือกจากองค์ประกอบด้านเนื้อหาความรู้ ด้านทักษะการปฏิบัติทางกีตาร์บลูแกรส แบ่งเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ออกเป็น 6 หน่วยการเรียนรู้ ที่แสดงให้เห็นถึงจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องต่อสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน (Paul Howard, 2002 ; Russ Barenberg, 1999) แสดงให้เห็น ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงหน่วยการเรียนรู้ 6 หน่วย และจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องต่อสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน

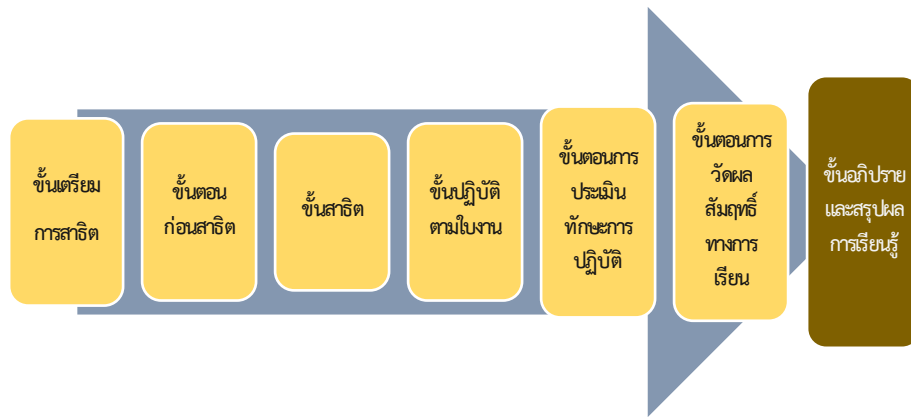
ลำดับ	จุดประสงค์การเรียนรู้	สมรรถนะด้าน		
		ความรู้	ทักษะ	เจตคติ/
		ทางดนตรี	ทางดนตรี	คุณลักษณะ
หน่วยที่ 1 เทคนิคสำหรับกีตาร์บลูแกรส (Technic for Bluegrass Beginner)				
1	เทคนิคแฟลตปิกกิ้ง (Flatpicking)	/	/	
2	เทคนิคการเล่นมือขวา ดาวน์สโตรค (Downstroke)	/	/	
3	เทคนิคการวางมือขวา	/	/	
4	เทคนิคการวางมือซ้าย	/	/	
5	ประโยชน์ที่ได้รับและการนำไปใช้	/	/	/
หน่วยที่ 2 รูปแบบคอร์ดสำหรับกีตาร์บลูแกรส (Bluegrass Guitar Chord)				
6	รูปแบบคอร์ดพื้นฐาน (Basics Guitar Chord)	/	/	
7	ประโยชน์ที่ได้รับและการนำไปใช้	/	/	/
หน่วยที่ 3 เบสิกการเล่นริทึมกีตาร์บลูแกรส (Basic Rhythm Bluegrass Guitar Playing)				
8	เบสิกการเล่นริทึมกีตาร์บลูแกรส (Basic Rhythm Bluegrass Guitar Playing)	/	/	
9	การสตรัมแบบโน้ตเช่บิต: ดับเบิลสตรัม (Dubble Strum)	/	/	
10	การสตรัมแบบโน้ตเช่บิต: อัปเวิร์ด เอชโน้ต (Upward eighth-note)	/	/	
11	ประโยชน์ที่ได้รับและการนำไปใช้	/	/	/
หน่วยที่ 4 การเล่นเบสรัน (Bass Runs)				
12	การเล่น เบสรัน Bass Runs	/	/	
13	ประโยชน์ที่ได้รับและการนำไปใช้	/	/	/
หน่วยที่ 5 เรียนรู้การเล่น แฟลท รัน (Flatt run)				
14	เทคนิค แฮมเมอร์ออน (Hammer-On)	/	/	
15	เทคนิค พูลออฟ (Pull-Off)	/	/	
16	เทคนิค แฟลท รัน (Flatt run)	/	/	
17	ประโยชน์ที่ได้รับและการนำไปใช้	/	/	/
หน่วยที่ 6 บทเพลง Nine-pound Hammer				
18	บทเพลง Nine-pound Hammer		/	/

3) จัดทำรูปแบบเอกสารแบบฝึกทักษะ

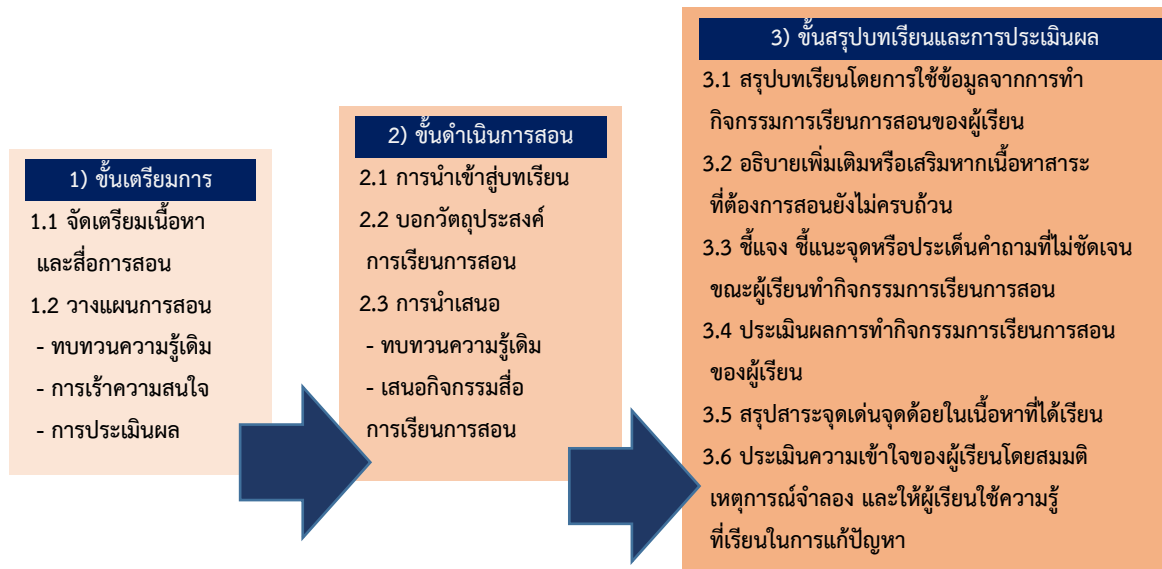
1. การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้
2. แบบฝึกหัดในการจัดทำแบบฝึกหัด ผู้วิจัยได้ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วยการเรียนรู้ ในทุก ๆ หน่วยการเรียนรู้ ทั้ง 6 หน่วย
3. การจัดทำเครื่องมือวัดและประเมินผล มีดังต่อไปนี้ 1.) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบไปด้วย 1. แบบทดสอบความรู้ทางกีตาร์บลูแกรส รูปแบบปรนัยรวมจำนวน 20 ข้อ 2. แบบทดสอบทักษะทางกีตาร์บลูแกรส โดยใช้แบบทดสอบปฏิบัติเทคนิคทางกีตาร์บลูแกรส และบทเพลง Nine-pound Hammer รวมจำนวน 10 ข้อ
4. แบบทดสอบระหว่างเรียน โดยใช้แบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้ รวมทั้งสิ้น 4 ครั้ง เพื่อใช้ในการหาค่าประสิทธิภาพของชุดการสอน โดยแบบฝึกหัดนั้นประกอบไปด้วย แบบฝึกทักษะการปฏิบัติกีตาร์ บลูแกรส และแบบวัดความรู้เกี่ยวกับกีตาร์บลูแกรส โดยใช้รูบรีคสกอร์ (Rubric Score) เป็นเกณฑ์ในการวัดและประเมินการให้คะแนนผลงานของผู้เรียน
5. แบบประเมินเจตคติ สำหรับศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน รูปแบบ Likert rating scale ประเมินค่า 5 ระดับ โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดสมรรถนะมาใช้เป็นตัวกำหนด หัวข้อต่าง ๆ ของผู้เรียน แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ต่อผู้เรียน 2. ด้านอาจารย์ผู้สอน 3. ด้านสื่ออุปกรณ์/แบบฝึกทักษะ
- 4) การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยดำเนินการดังนี้ 1. การประเมินด้านคำชี้แจง แผนการจัดการเรียนรู้ รูปแบบแบบฝึกทักษะ และการวัดและประเมินผล ใช้แบบประเมิน Rating Scale 5 ระดับ 2. การประเมินคุณภาพของแบบทดสอบวัดความรู้ และทักษะปฏิบัติทางกีตาร์บลูแกรสทั้งก่อนและหลังเรียน และแบบสำรวจความพึงพอใจ โดยพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ IOC จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ (ปราณี หล้าเบญญะ, 2559)

3. ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้แบบฝึกทักษะ (การวิจัย 2: Research 2)

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยนำแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรสตามแนวคิดสมรรถนะ ในรายวิชาปฏิบัติกีตาร์ไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และปรับปรุงแก้ไขข้อตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทำการทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อพิสูจน์ว่าแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรสตามแนวคิดสมรรถนะ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ด้วยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลการทดลองแบบกลุ่มเดียว โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบตามบริบทของการจัดการเรียนการสอนผู้เรียน ดังนี้ 1) การสอนปฏิบัติกีตาร์บลูแกรส เลือกใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสาธิต และ 2) การสอนความรู้ทางกีตาร์บลูแกรส เลือกใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Advance Organizer Model แสดงให้เห็นตามภาพที่ 1, 2



ภาพที่ 1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสาธิต
ที่มา: จารุวรรณ ทูลธรรม และกิตติ ทูลธรรม (2559)



ภาพที่ 2 รูปแบบ Advance organizer model
ที่มา: สมชาย รัตนาทองคำ (2556)

4. ขั้นตอนที่ 4 ประเมินผลและปรับปรุง (การพัฒนา 2: Development 2)

ผู้วิจัยทำการประเมินผลโดยตอบคำถามตามมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้ 1) ศึกษาการพัฒนาแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรสตามแนวคิดสมรรถนะ 2) ศึกษาประสิทธิภาพการพัฒนาแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรสตามแนวคิดสมรรถนะตามเกณฑ์ 80/80 จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่บกพร่อง

4.1 เกณฑ์การให้คะแนน RUBRIC สกอร์ที่พัฒนาขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อ ประเมินผู้เรียนด้านความรู้และทักษะการปฏิบัติทางกีตาร์บลูแกรสตามแนวคิดสมรรถนะในรายบุคคล

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1.) การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติพื้นฐานเพื่อให้ทราบถึงข้อมูลเบื้องต้น เช่น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์วิจัย ด้วยการทดสอบประสิทธิภาพ E1/E2

4.3 การปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกทักษะ ผู้วิจัยปรับปรุงแบบฝึกทักษะและเอกสารประกอบการสอน ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นจากจุดบกพร่องที่พบภายหลังการทดลอง เพื่อให้พร้อมสำหรับการนำไปใช้ในโอกาสต่อไปได้ในภายภาคหน้า

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยสามารถตอบคำถามการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้ดังนี้

1) ศึกษาการพัฒนาแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรส ตามแนวคิดสมรรถนะ

ผลการศึกษาการพัฒนาแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรส ตามแนวคิดสมรรถนะ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดสมรรถนะ เนื้อหาความรู้และทักษะการปฏิบัติทางกีตาร์บลูแกรส ตลอดจนหลักสูตรสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครูศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ มาทำการพัฒนาร่วมกัน ผลการพัฒนาสามารถแบ่งเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ออกเป็น 6 หน่วยการเรียนรู้ โดยมีเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง แสดงได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงเนื้อหาจุดประสงค์ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ภายในแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรส ตามแนวคิดสมรรถนะ

ลำดับ/ชื่อเรื่อง	เนื้อหา/ จุดประสงค์การเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เทคนิคสำหรับกีตาร์บลูแกรส (Technic for Bluegrass Beginner)	- เทคนิคแฟลตพิกกิ้ง (Flatpicking) / (K),(S) - เทคนิคการเล่นมือขวา ดาวน์สโตรค (Downstroke) / (K),(S) - เทคนิคการวางมือขวา / (K),(S)	- มีความรู้และทักษะการปฏิบัติ เทคนิคแฟลตพิกกิ้ง การจับพิกกิ้ง ถูกวิธี การเลือกใช้และการติดที่ถูกต้อง - มีความรู้และทักษะการปฏิบัติ เทคนิคการเล่นมือขวาดาวน์สโตรค การดีดขึ้น และลง - มีความรู้และทักษะการปฏิบัติ เทคนิคการวางมือขวาได้ถูกวิธี

	- เทคนิคการวางมือซ้าย / (K),(S) - ประโยชน์ที่ได้รับและการนำไปใช้ / (A)	- มีความรู้และทักษะการปฏิบัติ เทคนิคการวางมือซ้ายได้ถูกวิธี - รู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับและการนำไปใช้ ของเทคนิคสำหรับกีตาร์ - บลูแกรส โดยอธิบายให้เห็นถึงภาพจากประโยชน์ดังกล่าว
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 รูปแบบคอร์ดสำหรับ กีตาร์บลูแกรส (Bluegrass Guitar Chord)	- รูปแบบคอร์ดพื้นฐาน (Basics Guitar Chord) / (K),(S),(A) - ประโยชน์ที่ได้รับและการนำไปใช้ / (A)	- มีความรู้และทักษะการปฏิบัติ รูปแบบคอร์ดพื้นฐาน สำหรับกีตาร์ - บลูแกรส ทั้งในรูปแบบคอร์ดสายเปิด และ คอร์ดทาบได้ - เช่น Major, Minor, 5, 7 - รู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับและการนำไปใช้ ของรูปแบบคอร์ดพื้นฐาน - โดยอธิบายให้เห็นถึงภาพจากประโยชน์ดังกล่าว
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เบสิกการเล่นริทึมกีตาร์บลูแกรส (Basic Rhythm bluegrass Guitar Playing)	- เบสิกการเล่นริทึมกีตาร์บลูแกรส (Basic Rhythm Bluegrass Guitar Playing) / (K),(S) - การสตรัมแบบโน้ตเช็ต: ดับเบิลสตรัม (Dubble Strum) / (K),(S) - การสตรัมแบบโน้ตเช็ต: อัปเวิร์ดเอชโน้ต (Upward eighth-note) / (K),(S) - ประโยชน์ที่ได้รับและการนำไปใช้ / (A)	- มีความรู้และทักษะการปฏิบัติ เบสิกการเล่นริทึม กีตาร์บลูแกรส - เช่น การนับจังหวะ, การเน้นจังหวะ - มีความรู้และทักษะการปฏิบัติ ในการสตรัมแบบ โน้ตเช็ต - เช่น การนับจังหวะ, การเน้นจังหวะ - มีความรู้และทักษะการปฏิบัติ ในการสตรัมแบบ โน้ตเช็ต - เช่น การนับจังหวะ, การเน้นจังหวะ - รู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับและการนำไปใช้ของเทคนิคดังกล่าว - โดยอธิบายให้เห็นถึงภาพได้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การเล่นเบสรัน (Bass Runs)	- การเล่น เบสรัน Bass Runs / (K),(S) - ประโยชน์ที่ได้รับและการนำไปใช้ / (A)	- มีความรู้และทักษะการปฏิบัติ การเล่นเบสรันสามารถเพิ่มการเคลื่อนไหวในคอร์ดต่าง ๆ ได้

		- รู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับและการนำไปใช้ของเทคนิคดังกล่าว โดยอธิบายให้เห็นถึงภาพได้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5	- เทคนิคแฮมเมอร์ออน (Hammer-On) (K),(S)	- มีความรู้และทักษะการปฏิบัติ การเล่นแฟลทรัน ใน Major Scale
เรียนรู้การเล่นแฟลทรัน (Flatt run)	- เทคนิคพูลออฟ (Pull-Off) (K),(S)	- มีความรู้และทักษะการปฏิบัติ เทคนิคแฮมเมอร์ออนเข้าใจ
	- เทคนิคแฟลทรัน (Flatt run) (K),(S)	- สัญลักษณ์ และวิธีการการเล่น
	- ประโยชน์ที่ได้รับและการนำไปใช้ / (A)	- มีความรู้และทักษะการปฏิบัติ เทคนิคพูลออฟ เข้าใจสัญลักษณ์ และวิธีการการเล่นได้
		- มีความรู้และทักษะการปฏิบัติ เทคนิคแฟลทรัน เช่น บลูส์โน้ต, โน้ตแฟล็ต 5th ^(b5) , โน้ตแฟล็ต 7th ^(b7) และ Passing Tones
		- รู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับและการนำไปใช้ของเทคนิคดังกล่าว โดยอธิบายให้เห็นถึงภาพได้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6	- บทเพลง Nine-pound Hammer (S)	- สามารถปฏิบัติ บทเพลง Nine-pound Hammer ได้
บทเพลง (Nine-pound Hammer)		

จากตารางที่ 2 สามารถสรุปได้ดังนี้ เมื่อทำการแบ่งเนื้อหาโดยยึดตามแนวคิดสมรรถนะ สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 สมรรถนะหลัก คือ 1) ความรู้ทางดนตรี 2) ทักษะทางดนตรี และ 3) เจตคติ/คุณลักษณะ โดยหน่วยการเรียนรู้มีทั้งหมด 6 หน่วยการเรียนรู้ ซึ่งหน่วยที่ 1-5 มีเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอนถึงเทคนิคทางกีตาร์บลูแกรส และการเรียนรู้เทคนิคนั้นผู้เรียน ต้องมีความรู้ในการเล่นเทคนิคนั้น ๆ เช่นกัน โดยใช้ตัวอักษรย่อ (K = ความรู้) และไม่เพียงแต่ปฏิบัติให้เป็นเพลงเพียงเท่านั้น โดยใช้ตัวอักษรย่อ (S = ทักษะ) จุดประสงค์การเรียนรู้ยังต้องการให้ผู้เรียน เห็นถึงประโยชน์และการนำไปใช้อีกด้วย โดยใช้ตัวอักษรย่อ (A = เจตคติ/คุณลักษณะ) และในหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เป็นผลจากการเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ลำดับในเนื้อหาจาก ง่าย – ไปยาก และสุดท้ายสู่การเน้นปฏิบัติเพื่อบรรเลงบทเพลง (Nine-pound Hammer) ซึ่งบทเพลงดังกล่าวประกอบไปด้วยเทคนิคต่าง ๆ ที่ผู้เรียนได้เรียนไปแล้วรวมอยู่ในบทเพลง ดังแสดงรายละเอียดให้เห็นในผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

2) ศึกษาประสิทธิภาพการพัฒนาแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรส ตามแนวคิดสมรรถนะตามเกณฑ์ 80/80

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E1/ E2 ของแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรสตามแนวคิดสมรรถนะ ของนักศึกษาระดับ ปริญญาตรี สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ที่มี ประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80

ประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E1)

การหาประสิทธิภาพด้านกระบวนการ ของแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรสตามแนวคิดสมรรถนะ ของ นักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ โดยวิเคราะห์ ข้อมูลที่ได้จากการทำแบบทดสอบย่อยท้ายหน่วยการเรียนรู้จำนวน 4 ครั้ง ผลวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการหาประสิทธิภาพด้านกระบวนการ

ครั้งที่	หน่วยการเรียนรู้/เรื่อง	คะแนน เต็ม	$\bar{X}$	P
1	หน่วยที่ 1 เทคนิคสำหรับกีตาร์บลูแกรส (Technic for Bluegrass Beginner)	20	18.69	93.45
	หน่วยที่ 2 รูปแบบคอร์ดสำหรับกีตาร์บลูแกรส (Bluegrass Guitar Chord)			
2	หน่วยที่ 3 เบสิคการเล่นริทึมกีตาร์บลูแกรส (Basic Rhythm Bluegrass Guitar Playing)	20	17.23	86.15
3	หน่วยที่ 4 การเล่นเบสรัน (Bass Runs)	20	17.08	85.40
	หน่วยที่ 5 เรียนรู้การเล่น แพลท รัน (Flatt run)			
4	หน่วยที่ 6 บทเพลง Nine-pound Hammer	20	16.69	83.45
เฉลี่ยรวม			17.42	87.11

ประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E1) เท่ากับ 87.11

จากตาราง 3 สามารถสรุปได้ว่า ผลของประสิทธิภาพด้านกระบวนการของแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรสตามแนวคิดสมรรถนะ ในรายวิชาปฏิบัติกีตาร์ไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ในผู้เรียนชั้นปีที่ 1 จำนวน 13 คน มีคะแนนระหว่างเรียนจากการ ทำแบบทดสอบย่อยหลังเรียน ท้ายหน่วยการเรียนรู้จำนวน 4 ครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.42 คิดเป็นร้อยละ 87.11 หมายความว่า แบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรสตามแนวคิดสมรรถนะ ในรายวิชาปฏิบัติกีตาร์ไฟฟ้าของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ มีประสิทธิภาพ ด้านกระบวนการระหว่างเรียน (E1) เท่ากับ 87.11

ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ (E2)

การหาประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ ของแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรสตามแนวคิดสมรรถนะ ในรายวิชา ปฏิบัติกีตาร์ไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ บุรีรัมย์ ผู้วิจัยได้นำผลคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการวัดและประเมินผล 1) ความรู้ทางกีตาร์บลูแกรส และ 2) ทักษะการปฏิบัติทางกีตาร์บลูแกรส จำนวน 20 ข้อ รวม 50 คะแนน ผลวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4

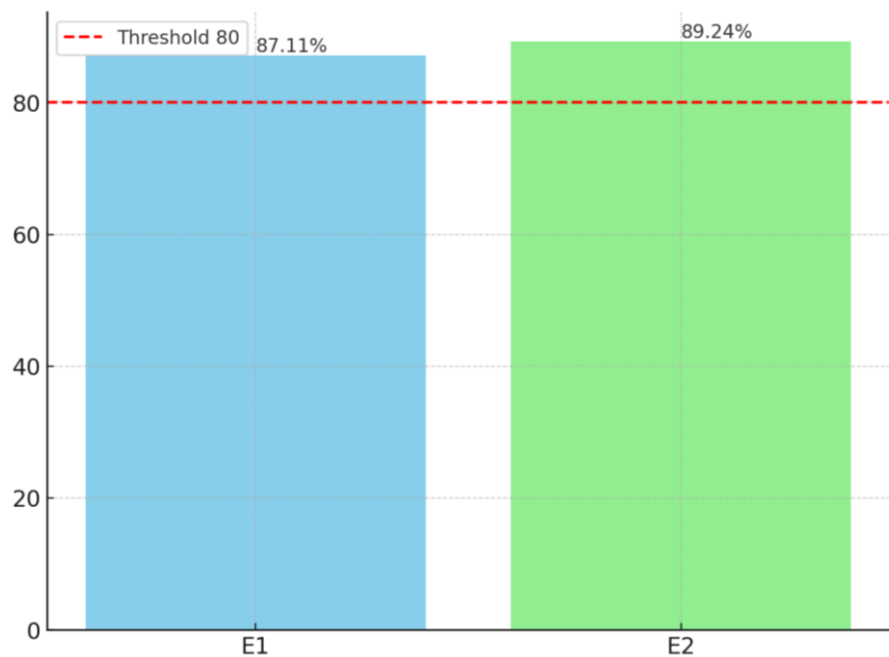
ตารางที่ 4 ผลวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (50 คะแนน)	จำนวนนักเรียนที่สอบ ได้	คะแนนรวม
50	2	100
48	2	96
46	1	46
45	2	90
44	2	88
42	1	42
40	1	40
39	2	78
Σ	13	580
$\bar{x}$		44.62
P		89.24

ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ (E2) เท่ากับ 89.24

จากตาราง 4 สามารถสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรส ตามแนวคิด สมรรถนะ ในรายวิชาปฏิบัติกีตาร์ไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ในผู้เรียนชั้นปีที่ 1 จำนวน 13 คน มีคะแนน จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนมี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 44.62 คิดเป็น ร้อยละ 89.24 หมายความว่า แบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรสตามแนวคิดสมรรถนะใน รายวิชาปฏิบัติกีตาร์ไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราช ภัฏบุรีรัมย์ มีประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ (E2) เท่ากับ 89.24

สามารถสรุปผลการวิเคราะห์การหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (E1/ E2) โดยใช้แผนภูมิแท่งในการ เปรียบเทียบให้เห็นถึง ประสิทธิภาพด้านกระบวนการระหว่างเรียน (E1) และประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ หลังเรียน (E2) ที่ผ่านเกณฑ์ 80/80 ได้ดังภาพที่ 3



จากภาพที่ 3 แผนภูมิแท่งเปรียบเทียบประสิทธิภาพคะแนน E1/E2 ด้วยเกณฑ์ 80/80

จากภาพที่ 3 สามารถสรุปได้ว่า ค่าคะแนนประสิทธิภาพด้านกระบวนการระหว่างเรียน (E1) มีค่าเท่ากับร้อยละ 87.11 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80 ที่กำหนดไว้ และค่าคะแนนประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์หลังเรียน (E2) เท่ากับร้อยละ 89.24 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80 ที่กำหนดไว้ กล่าวคือทั้งสองค่า E1/E2 นี้สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 80/80

อภิปรายผล

ผู้วิจัยสามารถสรุปและอภิปรายผลการวิจัยเรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพการพัฒนาแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรส ตามแนวคิดสมรรถนะ ในรายวิชาปฏิบัติกีตาร์ไฟฟ้า ของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ได้ดังต่อไปนี้

1) ศึกษาการพัฒนาแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรส ตามแนวคิดสมรรถนะ

จากการศึกษาพบว่า การพัฒนาแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรสตามแนวคิดสมรรถนะ ประกอบไปด้วย 3 สมรรถนะดังนี้ 1. ด้านความรู้ทางดนตรี Music knowledge 2. ด้านทักษะทางดนตรี Music skill และ 3. ด้านเจตคติ/คุณลักษณะ Attitude/Attribute ใช้ในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โดยผู้วิจัยได้เนื้อหาและทักษะกีตาร์บลูแกรสมาสร้างได้เป็น 6 หน่วยการเรียนรู้ ที่มีเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับแนวคิดสมรรถนะ โดยลำดับเนื้อหาจากง่าย – ไปยาก รายละเอียดแสดงในผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ต่อไปนี้ เทคนิคเฟล็ตปีกกิ้ง, รูปแบบคอร์ดพื้นฐาน, เทคนิคการเล่น มือขวา ดาวนส์โตรค, ดับเบิลสตรัม, เบสรัน และเฟลทรีน สุดท้ายปฏิบัติเพื่อบรรเลงบทเพลง Nine-pound Hammer ซึ่งบทเพลงดังกล่าวประกอบไปด้วยเทคนิคต่าง ๆ ส่งผลให้ผู้เรียนผ่านเกณฑ์

ตามที่กำหนดไว้ดังปรากฏในผลการวิจัยข้อที่ 2 ซึ่งสอดคล้องกับ รพีพล หล้าวงษา (2564) ได้ทำการศึกษาถึง แนวทางการจัดการเรียนการสอนดนตรีเพื่อพัฒนาศักยภาพทางดนตรี โดยใช้แนวคิดฐานสมรรถนะ จากการศึกษาพบว่าแนวคิดฐานสมรรถนะใช้ในการพัฒนาความสามารถบุคคลแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ 1) ความรู้ 2) ทักษะ 3) เจตคติ/คุณลักษณะ เมื่อนำแนวคิดฐานสมรรถนะมาปรับใช้กับการจัดการเรียนการสอนดนตรี จึงได้ดังนี้ 1.) ความรู้ทางดนตรี ประกอบไปด้วยการสอนทฤษฎีดนตรี เช่น สัญลักษณ์ ทางดนตรี จังหวะ ระดับเสียง บันไดเสียง ขั้นคู่เสียงคอร์ด ฯลฯ 2.) ทักษะการปฏิบัติทางดนตรี ประกอบไปด้วยการสอนพื้นฐานที่สำคัญ เช่น ริทมิกดิกเทชัน (Rhythmic Dictation) ไชท์รีดดิ้ง (Sight-reading) การฝึกโสตประสาท (Ear Training & Oral Training) และ 3.) เจตคติและคุณลักษณะที่มีต่อการเรียนดนตรี และสอดคล้องกับ วรณะ ศาลางาม (2563) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบสำคัญของสมรรถนะไว้ 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้ คือ ข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่คนมีอยู่ และสามารถนำมาเชื่อมโยงกันออกมาเป็นองค์ความรู้ในเรื่องต่าง ๆ ได้ 2) ด้านทักษะ คือ สิ่งที่บุคคลกระทำได้ดี และฝึกปฏิบัติประจำจนเกิดความชำนาญ 3) ด้านทัศนคติ คือ ค่านิยมหรือความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตน 4) ด้านอุปนิสัย คือ บุคลิกลักษณะประจำของบุคคลเป็นสิ่งที่อธิบายถึงบุคคลผู้นั้น และ 5) ด้านแรงจูงใจ คือ แรงขับภายใน ซึ่งทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่สิ่งที่เป้าหมายต่อไป

2) ศึกษาประสิทธิภาพการพัฒนาแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรส ตามแนวคิดสมรรถนะ ตามเกณฑ์

80/80

จากการศึกษาพบว่า แบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรสตามแนวคิดสมรรถนะ มีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 87.11/89.2 สูงกว่าเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ 80/80 สามารถอธิบายได้ว่าเกณฑ์ร้อยละดังกล่าว นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ เอกวิชาปฏิบัติกีตาร์ไฟฟ้า ชั้นปีที่ 1 จำนวน 13 คน สามารถทำคะแนนระหว่างเรียน ด้วยแบบฝึกทักษะแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรสตามแนวคิดสมรรถนะ มีประสิทธิภาพด้านกระบวนการระหว่างเรียน (E1) โดยคิดเป็น ร้อยละ 87.11 และสามารถทำคะแนนจากการวัดแบบทดสอบหลังเรียน ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ (E2) โดยคิดเป็นร้อยละ 89.24 แสดงให้เห็นว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 80/80 สืบเนื่องมาจาก แบบฝึกหัดทั้ง 6 หน่วยการเรียนรู้ที่ได้นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนนั้น มีการเรียงลำดับตั้งแต่ระดับง่าย – ไปถึงยาก อีกทั้งเทคนิคดังกล่าวภายในแบบฝึกทักษะมีการอธิบายไว้อย่างละเอียด และเป็นเทคนิคเฉพาะตัวของกีตาร์บลูแกรสในระดับขั้นพื้นฐานไปจนถึงระดับกลาง ทั้งนี้เนื่องจากเป็นเทคนิคเฉพาะของการบรรเลงกีตาร์บลูแกรส ผู้เรียนจึงได้รับความรู้ใหม่ ๆ ที่ไม่เคยได้เรียนรู้มาก่อน เมื่อผู้เรียนได้เรียนตามบทเรียนดังกล่าวที่ลำดับไว้นั้น จึงทำให้สามารถเล่นบทเพลง Nine- pound Hammer ได้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับ สมฤทัย ตันมา (2566) ได้ทำการพัฒนาชุดการสอนทักษะกีตาร์เบสตามแนวคิดของเดวิส ร่วมกับเทคนิคการสอนดนตรีของซูซูกิ สำหรับนักเรียนชุมนุมดนตรีสากล ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพรหมพิรามวิทยา จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 10 คน ผลการศึกษาพบว่า 1) ชุดการสอนทักษะกีตาร์เบสตามแนวคิดของเดวิส ร่วมกับเทคนิคการสอนดนตรีของซูซูกิ ประกอบไปด้วย 5 หน่วยการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.83/86.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 และสอดคล้องกับ ประจวบ บุรณ์เจริญ (2565) ได้ทำการพัฒนาแบบฝึกทักษะการเป่าลูรีคอร์เดอร์ตามแนวคิดของโคดาย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 29 คน

ผลการศึกษาพบว่า แบบฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ มีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 82.52/81.31 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 และสอดคล้องกับ จิราพร บุตติอ้วน (2564) ได้ทำการพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะ เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนประโยค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองบัวงาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ จำนวน 16 คน พบว่า ประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะ เรื่องมาตรฐานตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าเท่ากับ 89.44/85.63 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ควรนำแนวคิดสมรรถนะนั้น ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้กับเครื่องดนตรีประเภทอื่น ๆ รวมทั้งแนวคิดที่หลากหลายยิ่งขึ้น
2. ควรมีการนำแนวคิดที่ตะวันตกท้องถิ่นมาทำการศึกษาเพื่อใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากแนวคิดที่ท้องถิ่นของทางตะวันตกมีเอกลักษณ์ที่เฉพาะตัว และอีกหลากหลายรูปแบบที่ยังไม่เป็นที่นิยมในบ้านเรา
3. ในการพัฒนาความสามารถทางดนตรีตามแนวคิดสมรรถนะ ต้องใช้การสอนความรู้และปฏิบัติควบคู่กันไปเพื่อให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามที่ผู้วิจัยตั้งไว้
4. ควรมีการพัฒนาแบบฝึกทักษะทางดนตรีโดยใช้แนวคิดสมรรถนะมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาผู้เรียน และตั้งเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ของผู้เรียน ในเครื่องดนตรีหลากหลายประเภท ตลอดจนรูปแบบดนตรีต่าง ๆ ให้มากยิ่งขึ้น

องค์ความรู้ใหม่

จากการวิจัยและพัฒนาแบบฝึกทักษะกีตาร์บลูแกรสตามแนวคิดสมรรถนะ ผู้วิจัยได้ค้นพบว่าแบบฝึกทักษะนี้สามารถพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาดนตรีศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการฝึก 3 ด้านหลัก ได้แก่ ความรู้ทางดนตรี (Music knowledge), ทักษะทางดนตรี (Music skill) และเจตคติ/คุณลักษณะ (Attitude/Attribute) การฝึกนี้ ถูกออกแบบมาให้สอดคล้องกับแนวคิดฐานสมรรถนะที่ครอบคลุมทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ และการปฏิบัติจริง นักศึกษาที่ผ่านการฝึกด้วยแบบฝึกทักษะดังกล่าว สามารถทำคะแนนได้สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และมีพัฒนาการทางด้านดนตรีที่ชัดเจน การใช้แนวคิดกีตาร์บลูแกรสซึ่งมีเทคนิคเฉพาะตัว ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ ที่ไม่เคยได้เรียนรู้มาก่อน เมื่อนักศึกษาได้ฝึกตามบทเรียนที่มีการเรียงลำดับจากง่ายไปยาก ทำให้นักศึกษาได้รับความรู้และทักษะที่สามารถนำไปต่อยอด และใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- ควาบอยจอมเก่า. (2549). *ตำนานเพลงควาบอย: บิล มอนโร บิดาแห่งเพลงคันทรี่แนว บลู กราส*. วารสารแม่โจ้ปริทัศน์. (ออนไลน์) (อ้างเมื่อ 29 พฤศจิกายน 2566). จาก <http://mdc.library.mju.ac.th/article/90984/337905/193862.pdf>.
- จารุวรรณ ทูลธรรม และกิตติ ทูลธรรม. (2559). การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสาคิต เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะทางการปฏิบัติในเรื่องการใช้งานออสซิลโลสโคป ระดับปริญญาตรีสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์. *มท.อีสาน*, 3(2), 45-54.
- จิราพร บุคดีอ้วน. (2564). *การพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะเรื่อง มาตราตัวสะกด กลุ่มสาระ การเรียนรู้ภาษาไทย เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนประโยค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองบัวงาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารและการพัฒนาการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- สมฤทัย ต้นมา. บรรณาธิการ. (2566). *การพัฒนาชุดการสอนทักษะกีตาร์เบสตามแนวคิดของเดวิส ร่วมกับเทคนิคการสอนดนตรีของซูซูกิสำหรับนักเรียนชุมนุมดนตรีสากล ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพรหมพิรามวิทยา จังหวัดพิษณุโลก*. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครุศาสตร์ศึกษา ครั้งที่ 5, 28 กุมภาพันธ์ 2566; เชียงราย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). *เข้าใจสมรรถนะอย่างง่าย ๆ ฉบับประชาชน และเข้าใจหลักสูตรฐานสมรรถนะอย่างง่าย ๆ ฉบับครู ผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สกศ.
- ประจวบ บุรณ์เจริญ. (2565). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ตามแนวคิดของโคคาย สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ปริญญา ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาดนตรีศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- ปราณี หล้าเบ็ญสะ. (2559). *การหาคุณภาพของเครื่องมือวัดและประเมินผล โครงการบริการวิชาการทำสาบโมเดลสาขาการวัดและประเมินผล คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา*. (ออนไลน์) (อ้างเมื่อ 10 มกราคม 2567). จาก https://edu.yru.ac.th/evaluate/attach/1465551003_เอกสารประกอบการอบรม.pdf
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2561). *พจนานุกรมศัพท์ดนตรีสากล ฉบับราชบัณฑิตยสภา*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักงานราชบัณฑิตยสภา.

- รพีพล หล้าวงษา. (2564). แนวทางการจัดการเรียนการสอนดนตรี เพื่อพัฒนาศักยภาพทางดนตรีโดยใช้แนวคิด
ฐานสมรรถนะ PROCEDURE OF MUSIC TEACHING USING COMPETENCY-BASED APPROACH.
รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการ สถาบันดนตรีกัลยาณีวัฒนา. 1-2 กรกฎาคม 2564; กรุงเทพฯ:
สถาบันดนตรีกัลยาณีวัฒนา.
- รพีพล หล้าวงษา. (2565). การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างศักยภาพทางดนตรีด้านจังหวะ ตามแนวคิดฐาน
สมรรถนะกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
วรรณะ ศาลางาม. (2563). สมรรถนะและความต้องการพัฒนาตนเองของครูดนตรี ในโรงเรียนมัธยมศึกษา
จังหวัดบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาดนตรีศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ
บุรีรัมย์.
- สมชาย รัตนทองคำ. (2556). รูปแบบและนวัตกรรมการสอน. เอกสารประกอบการสอน 475 788 การสอนทาง
กายภาพบำบัด. (ออนไลน์) (อ้างเมื่อ 29 พฤศจิกายน 2566). จาก [https://ams.kku.ac.th/aalearn/
resource/edoc/tech/54/outline.pdf](https://ams.kku.ac.th/aalearn/resource/edoc/tech/54/outline.pdf)
- Russ Barenberg. (1999). *Teach Yourself Bluegrass Guitar*. London: Hal Leonard.
- Paul Howard. (2002). *Guitar Root: Bluegrass*. USA: Alfred Publishing Co., Inc.

ทิศทางการวิจัยด้านการเรียนการสอนแบบ Active Learning ในประเทศไทย

Directions for Active Learning research in Thailand

วาทัญญู นาวิเศษ^{1*} เปรมยุดา เดชบุญ²

Watanyou Nawises^{1*} Premyuda Dechboon²

¹⁻²คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

¹⁻²Faculty of Education, Burapha University

*Corresponding author e-mail: watanyou@go.buu.ac.th

(Received: 5 August 2024, Revised: 25 August 2024, Accepted: 27 August 2024)

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้ในการเก็บ และวิเคราะห์ข้อมูล โดยผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาผลงานวิจัยด้านการเรียนการสอนแบบ Active Learning ในประเทศไทย โดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 – 2565 เพื่อศึกษาทิศทางการวิจัย ด้านการเรียนการสอนแบบ Active Learning ในประเทศไทยเพื่อเสนอแนวทางการทำวิจัยแก่ครู และนิสิต หรือผู้สนใจ คณะผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมจากบทความวิจัยจากระบบฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์กลางของประเทศไทย (Thai Journals Online (ThaiJo)) จำนวนทั้งสิ้น 139 บทความ ผลการวิจัยพบว่า ทิศทางการเรียนการสอนแบบ Active Learning ในประเทศไทยของระดับอุดมศึกษามีประเด็นหลัก ดังนี้ 1) การศึกษาพฤติกรรมของผู้เรียนเมื่อผ่านการเรียนการสอนแบบ Active Learning จำนวน 55 บทความ 2) กิจกรรมที่นำมาใช้ในชั้นเรียนด้วยการเรียนการสอนแบบ Active Learning จำนวน 74 บทความ และ 3) การศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning จำนวน 10 บทความ ทิศทางของการวิจัยที่เกี่ยวกับการศึกษากิจกรรมที่นำมาใช้ในชั้นเรียนด้วยวิธีที่หลากหลายแตกต่างกัน เช่น การใช้สื่อสังคมออนไลน์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบต่างๆ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ การใช้ชุมชนเป็นฐาน คอนสตรัคติวิสต์ โครงการเป็นฐาน เกมฟิเคชั่น ไมโครเลิร์นนิ่ง การฝึกอบรม และชุดการเรียน มีจำนวนสูงที่สุดเมื่อเทียบกับด้านการศึกษาพฤติกรรมของผู้เรียน และการศึกษาสภาพ การจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้ในชั้นเรียนผู้เรียนยังต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกันด้วย ผู้สอนลดบทบาทในการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียน ในลักษณะการบรรยายลง และเพิ่มบทบาทในการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะทำ กิจกรรมต่างๆ รวมถึงการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการเรียนรู้

คำสำคัญ: การเรียนการสอนแบบ Active Learning; การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ;

ทิศทางการวิจัย

ABSTRACT

This study is qualitative research that involves data collection and analysis. The researchers are interested in studying research on Active Learning in Thailand, specifically at the higher education level, from 2012 to 2022. The objective is to examine research trends in Active Learning in Thailand to propose research guidelines for teachers and students or other interested parties. A total of 139 research articles were collected from the Thai Journals Online (ThaiJo) database. The findings indicate that the research on Active Learning in Thai higher education focuses on three main areas: 1) the study of student behavior after participating in Active Learning, covered in 55 articles; 2) the activities implemented in classrooms using Active Learning, covered in 74 articles; and 3) the study of the conditions of Active Learning management, covered in 10 articles. The research trends related to classroom activities through diverse methods, such as the use of social media, various forms of information technology, cooperative learning, community-based learning, constructivism, project-based learning, gamification, microlearning, training, and learning kits, were found to be the most prominent compared to research on student behavior and the study of learning management conditions. Moreover, it was noted that in Active Learning classrooms, students are required to interact with both teachers and their peers. The role of the teacher shifts away from traditional lecturing to become more focused on encouraging students' active engagement in various activities and preparing an environment conducive to learning.

Keywords: Active Learning; Systematic Review; Direction of research

บทนำ

การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ถูกคิดค้น และมีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย ซึ่งมีการเลือกใช้ในการเรียนรู้เชิงรุกขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ เป้าหมายของธรรมชาติวิชา และผู้เรียนว่าจะนำการเรียนรู้เชิงรุกไปใช้ในขั้นตอนไหนของการสอน การเรียนการสอนแบบ Active Learning เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน การปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การระดมสมอง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการทำกรณีศึกษา เป็นต้น โดยกิจกรรมที่นำมาใช้ควรช่วยพัฒนาทักษะ การคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสาร/นำเสนอ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม บทบาทของผู้เรียนนอกจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นแล้วยังต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกันด้วย ผู้สอนควรลดบทบาทในการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนในลักษณะ การบรรยายลง และเพิ่มบทบาทในการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะทำกิจกรรมต่างๆ รวมถึงการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการเรียนรู้

Active Learning อาจไม่ใช่เรื่องใหม่สำหรับในยุคปัจจุบันนี้ ซึ่งจะเห็นได้จากการถ่ายทอดเกี่ยวกับ Active Learning หลากหลายรูปแบบในทุกสถาบันการศึกษา ยกตัวอย่างเช่น หลักสูตร ฝึกอบรม การจัดอบรมเชิงปฏิบัติ การบรรยาย ผลงานวิจัย นวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง และที่สังเกตได้อีกประการคือ การใช้คำที่สื่อถึง Active Learning ที่แตกต่างกัน เช่น การเรียนแบบกระตือรือร้น

การเรียนรู้เชิงรุก การจัดการเรียนรู้แบบลงมือทำ การเรียนแบบใฝ่รู้ การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ การจัดการเรียนรู้แบบใฝ่รู้ การเรียนรู้แบบเชิงลึก เป็นต้น จึงถือเป็นสิ่งที่จะต้องช่วยกันขับเคลื่อนจากทุกหน่วยงาน เพราะเป้าหมายสำคัญของเราก็คือเป้าหมายเดียวกัน คือ เราต้องการให้เด็กของเราในวันนี้เติบโตกลายเป็นผู้ใหญ่ที่คิดเป็น แก้ปัญหาได้ สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้จนเกิดเป็นนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อพัฒนาประเทศชาติของเราให้ก้าวหน้า และกลายเป็นพลเมืองของชาติที่สมบูรณ์ต่อไป ผู้วิจัยจึงมีจุดประสงค์ที่จะศึกษาทิศทางการวิจัยด้านการเรียนการสอนแบบ Active Learning ในสถาบันอุดมศึกษาที่ใช้ในการสอนที่หลากหลายสาขาวิชา เครื่องมือ วิธีการสอนที่ปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของชั้นเรียนตนเอง รวมถึงวิธีการวัดและประเมินผล ซึ่งนโยบายในระดับประเทศเองก็ให้ความสำคัญกับการใช้ Active Learning ที่มีปรากฏในแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560-2579) ได้ระบุถึงการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการผลิต การพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ส่วนยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ ซึ่งการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ดังกล่าวสู่การปฏิบัตินั้นได้ระบุให้สถาบันอุดมศึกษาจัดการเรียนรู้เชิงรุก (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) โดยมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) เป็นแผนพัฒนาฯ ฉบับแรก ที่เริ่มต้นกระบวนการยกร่างกรอบแผนภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ได้ระบุไว้ว่าไทยมีกำลังคนสมรรถนะ มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต ในกลยุทธ์การพัฒนา กลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนาคนไทยทุกช่วงวัยในมิติ กลยุทธ์ย่อยที่ 1.2 พัฒนาผู้เรียนระดับพื้นฐานให้มีความตระหนักรู้ในตนเอง มีสมรรถนะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ การดำรงชีวิตและการทำงาน โดยการพัฒนากลยุทธ์สมรรถนะและขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนสามารถจัดการตนเอง มีความสามารถในการสื่อสาร สามารถรวมพลังทำงานเป็นทีม มีการคิดขั้นสูงด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีคุณธรรม จริยธรรม และเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570), 2565) ทำให้เห็นว่าการเรียนการสอนแบบ Active Learning ได้รับความสนใจจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เกิดกระบวนการสะท้อนความคิด สะท้อนการเขียน จนสามารถนำความคืบหน้าเหล่านี้ไปใช้ในการประกอบวิชาชีพในอนาคตได้ ผู้วิจัยในฐานะผู้เกี่ยวข้องกับการศึกษาในระดับอุดมศึกษา จึงมีความสนใจเกี่ยวกับทิศทางการเรียนการสอนแบบ Active Learning ในประเทศไทยเนื่องจากการพัฒนากระบวนการเรียนรู้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาการศึกษาในประเทศไทย โดย Active Learning เป็นแนวคิดที่ให้นักเรียนหรือผู้เรียนมีบทบาทในกระบวนการเรียนรู้โดยตรง และไม่ใช่ว่าเพียงแค่การรับข้อมูล โดยการใช้กิจกรรมที่ทำท่ายและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนของตนเอง รวมทั้งใช้เป็นกรณีตัวอย่างให้กับนิสิตวิชาชีพรู และสามารถใช้คำแนะนำกับผู้สนใจต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาทิศทางการวิจัยด้านการเรียนการสอนแบบ Active Learning ในประเทศไทย

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้ในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล โดยผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบ Active Learning จึงได้มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1. เลือกหัววิจัยที่จะรวบรวมตามความสนใจ และความต้องการของผู้วิจัย ซึ่งผู้วิจัยเป็นอาจารย์ในสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน เมื่อไปสอนมีนิสิตจำนวนมากที่สนใจการเรียนการสอนแบบ Active Learning ทำให้มีความสนใจที่จะรวบรวมองค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยที่มีบริบทที่ครอบคลุมในทุกระดับการศึกษา

2. ศึกษาตำรา และเอกสารด้านการวิจัยเชิงคุณภาพ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการให้ถูกต้องตามทฤษฎีซึ่งงานวิจัยนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ (Qualitative method) ตามกรอบแนวคิดของ Dixon-Woods

3. ออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.1 กำหนดขอบเขตของบทความวิจัยโดยใช้ปี พ.ศ. และคำค้น

3.2 อ่านทำความเข้าใจและจับประเด็นหลัก ใส่รหัสข้อมูล โดยมีรายละเอียดครอบคลุม 4 ด้าน คือ 1) วัตถุประสงค์การวิจัย 2) วิธีการวิจัย 3) กลุ่มตัวอย่าง 4) สรุปผลการวิจัย

3.3 ตีความและสรุปเป็นองค์ความรู้

ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนแบบ Active Learning ในประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บทความวิจัยใน ThaiJo ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนแบบ Active Learning

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการโดยการคัดเลือกงานวิจัยและการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. คัดเลือกบทความวิจัย (Research Article) จากกระบวนฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์กลางของประเทศไทย (Thai Journals Online (ThaiJo)) ผ่านเครือข่ายออนไลน์ สำหรับการคัดเลือกบทความ มีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

1.1 บทความวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ต้องเป็นบทความวิจัยฉบับเต็ม (Full-text Article)

1.2 บทความวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ต้องเป็นบทความที่อยู่ในระบบฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์กลางของประเทศไทยที่ถูกจัดคุณภาพวารสารตั้งแต่วันที่ 1 ถึง 4 โดยเป็นบทความวิจัยที่มาจากวารสารทางการศึกษาและวารสารทางด้านสังคมศาสตร์ที่มีความเกี่ยวข้อง

1.3 บทความวิจัยต้องตีพิมพ์ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2565 เพื่อดำเนินการหาแนวโน้มของงานวิจัย

1.4 บทความวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนแบบ Active Learning ซึ่งผู้วิจัยใช้คำสำคัญในการค้นหาที่มีความเกี่ยวข้อง ได้แก่ Active Learning และการเรียนรู้เชิงรุกช่องทางที่สืบค้นคือ <https://www.tci-thaijo.org/>

2. ผู้วิจัยจัดทำระเบียบข้อมูลเพื่อใช้บันทึกและเก็บข้อมูลสำคัญที่นำมาใช้สังเคราะห์แนวโน้มงานวิจัยด้วยโปรแกรม Microsoft Excel โดยประกอบด้วย 1) ลำดับบทความวิจัย 2) ชื่อบทความวิจัย 3) ผู้แต่ง 4) สังกัด 5) จุดประสงค์การวิจัย 6) เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย 7) จำนวนผู้เข้าร่วมวิจัย 8) ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากดำเนินการคัดเลือกบทความวิจัยและบันทึกข้อมูลสำคัญของแต่ละบทความวิจัยลงในระเบียบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์บทความวิจัยตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 139 บทความวิจัย จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีวิจัยคุณภาพ โดยการอ่านข้อมูลที่บันทึกอย่างละเอียด และสรุปเพื่อหาข้อมูลมาอธิบายทิศทางการเรียนการสอนแบบ Active Learning ในประเทศไทย ในระดับอุดมศึกษา

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยหลังจากได้ทำการรวบรวมบทความวิจัยที่ใช้คำค้นตามที่กำหนด สืบค้นจากระบบฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์กลางของประเทศไทย (Thai Journals Online (ThaiJo)) พบบทความที่เกี่ยวข้อง จำนวน 139 บทความ โดยมีประเด็นหลัก ดังนี้ 1) การศึกษาพฤติกรรมของผู้เรียนเมื่อผ่านการเรียนการสอนแบบ Active Learning 2) กิจกรรมที่นำมาใช้ในชั้นเรียนด้วยการเรียนการสอนแบบ Active Learning และ 3) การศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ซึ่งสามารถนำเสนอทิศทางการวิจัยด้านการเรียนการสอนแบบ Active Learning ในประเทศไทย ดังตารางที่ 1

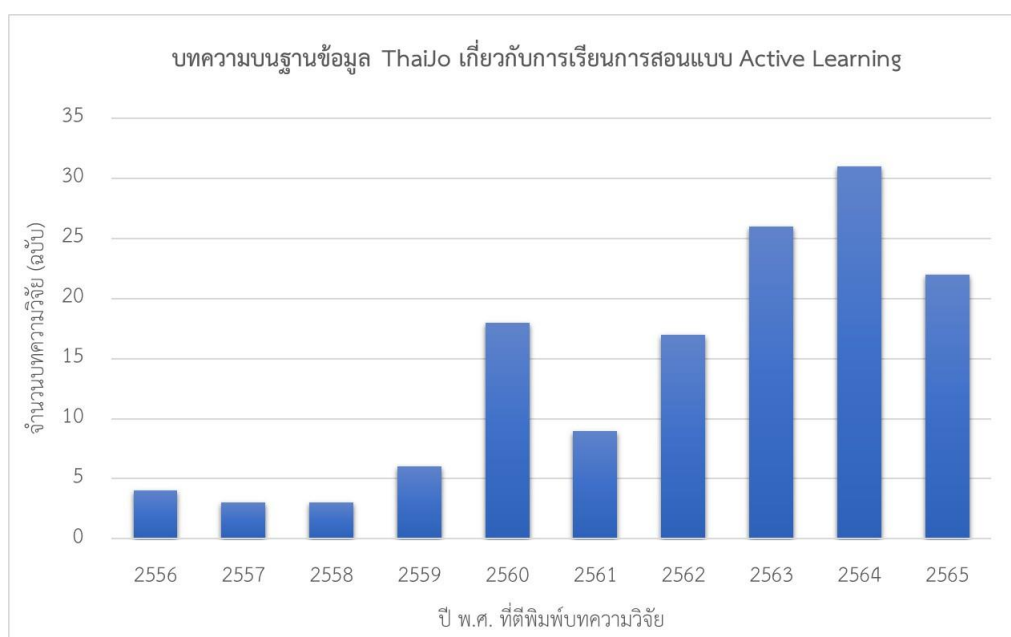
ตารางที่ 1 ทิศทางการวิจัยด้านการเรียนการสอนแบบ Active Learning ในประเทศไทย

ทิศทางการวิจัยด้านการเรียนการสอน แบบ Active Learning	จำนวนบทความวิจัย (บทความ)
1. การศึกษาพฤติกรรมของผู้เรียนเมื่อผ่านการเรียนการสอนแบบ Active Learning	55
2. กิจกรรมที่นำมาใช้ในชั้นเรียนด้วยการเรียนการสอนแบบ Active Learning	74

3. การศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

10

จากตารางที่ 1 พบว่าทิศทางการวิจัยที่เกี่ยวกับการศึกษากิจกรรมที่นำมาใช้ในชั้นเรียนด้วยวิธีที่หลากหลายแตกต่างกัน เช่น การใช้สื่อสังคมออนไลน์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบต่างๆ ในชั้นเรียนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ การใช้ชุมชนเป็นฐาน คอนสตรัคติวิสต์ โครงการเป็นฐาน ไมโครเลิร์นนิ่ง เกมฟิเคชั่น การฝึกอบรม และชุดการเรียนรู้ ระหว่าง พ.ศ. 2556-2565 มีจำนวนสูงที่สุดเมื่อเทียบกับด้านการศึกษาพฤติกรรมของผู้เรียน และการศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้



ภาพที่ 1 บทความวิจัยบนฐานข้อมูล ThaiJo เกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบ Active Learning ระหว่าง พ.ศ. 2556-2565

จากภาพที่ 1 พบว่าบทความวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning สูงสุดใน พ.ศ. 2564 จำนวน 32 บทความ

อภิปรายผล

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทิศทางการวิจัยด้านการเรียนการสอนแบบ Active Learning ในประเทศไทย เพื่อเสนอแนวทางการทำวิจัยแก่ครู และนิสิตหรือผู้สนใจ ผลการวิจัยพบว่า ทิศทางการเรียนการสอนแบบ Active Learning ในประเทศไทยของระดับอุดมศึกษามีประเด็นหลัก ดังนี้ 1) การศึกษาพฤติกรรมของผู้เรียนเมื่อผ่านการเรียนการสอนแบบ Active Learning 2) กิจกรรมที่

นำมาใช้ในชั้นเรียนด้วยการเรียนการสอนแบบ Active Learning และ 3) การศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

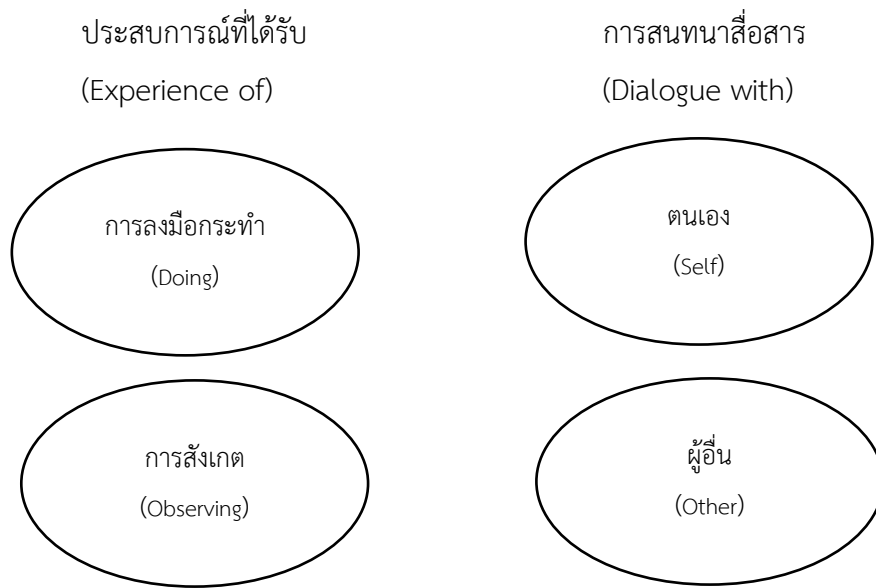
การเรียนการสอนแบบ Active Learning ในระดับอุดมศึกษา (Higher Education) ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านการศึกษาในทุกศาสตร์ เนื่องจากลักษณะสำคัญของการเรียนการสอนแบบ Active Learning เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม เน้นการเรียนแบบร่วมมือหรือการเรียนรู้ร่วมกัน เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ/ครูเป็นผู้สนับสนุนช่วยเหลือ เน้นการส่งเสริมและพัฒนาคิดขั้นสูง เน้นการสร้างองค์ความรู้และประยุกต์ใช้ความรู้ เน้นปฏิสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม มีการแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผู้เรียนเป็นเจ้าของความรู้/กำกับการเรียนรู้ของตนเอง กล่าวคือ จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาเปลี่ยนไปจากเดิมที่ให้ความสำคัญกับการถ่ายทอดเนื้อหา หรือองค์ความรู้จากผู้สอนไปสู่ผู้เรียน (Content Based) เปลี่ยนเป็นการฝึกทักษะพึงประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถค้นหาค้นคว้าความรู้มาสู่การวิเคราะห์สังเคราะห์เป็นองค์ความรู้ใหม่เพื่อส่งต่อไปสู่นวัตกรรมที่สร้างคุณค่าให้กับสังคมต่อไป โดยในมุมมองของผู้สอนเองก็มีการออกแบบรูปแบบการสอนและวิธีการสอนที่เปลี่ยนไป รวมทั้งผู้เรียนก็ได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ของตนเอง เพราะผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากกว่านั่งฟังอยู่เฉยๆ ผู้เรียนได้เข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูจัดขึ้นในชั้นเรียน (เช่น การอ่าน การเขียน การอภิปราย ฯลฯ) ผู้สอนให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะของผู้เรียนมากกว่าการนำเสนอเนื้อหาข้อมูล ผู้สอนให้ความสำคัญกับกิจกรรมที่ส่งเสริมหรือตรวจสอบเจตคติ และค่านิยมของผู้เรียน ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น และแรงจูงใจในการเรียนเพราะได้รับการตอบสนองทันทีจากครูผู้สอน และผู้เรียนมีส่วนร่วมและได้รับการพัฒนาการคิดระดับสูง (เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน) สิ่งที่เกิดขึ้นดังกล่าวข้างต้นเห็นได้จากผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ Active Learning ที่มีวิวัฒนาการของการเลือกใช้วิธีสอน การใช้สื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล และอุปกรณ์สื่อสารที่นำมาปรับในห้องเรียนที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากแหล่งข้อมูลทั่วโลกได้ทันที ทุกเวลา สามารถแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงความรู้เพื่อนำมาต่อยอดความรู้ต่อไป ผู้เรียนจะพัฒนาตนเองได้ตรงกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) เพราะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นให้เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการฟัง 20% และการทำ 70-80% ผู้สอนไม่เน้นสอน เน้นออกแบบการเรียนรู้ เน้นสร้างแรงบันดาลใจ รวมถึงปรับเปลี่ยนการวัดและประเมินผลผู้เรียนเพราะการวัดแบบเดิมไม่สามารถบอกได้ว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือไม่ ผู้เรียนรู้สึกว่าผลงานของตนเองไม่มีคำตอบที่กำหนดไว้ล่วงหน้า จึงควรใช้การประเมินด้วยวิธีที่หลากหลายและตามสภาพจริง เพื่อปูพื้นฐานความรู้และทักษะสำหรับการใช้ชีวิตที่ดีในภายหน้า (วิจารณ์ พานิช, 2555) ในการจัดการเรียนรู้เมื่อสิบปีที่ผ่านมาจะเห็นว่าในระดับอุดมศึกษามีการปรับตัวโดยเลือก Active Learning มากขึ้น โดยเปลี่ยนจากผู้เรียนเป็นฝ่ายรับ (Passive Learner) เป็นฝ่ายที่ลงมือกระทำ (Active Learner) และอีกสาเหตุของ

การเปลี่ยนแปลงคือ นโยบายการจัดการศึกษาของระดับอุดมศึกษาทั่วประเทศ นับเป็นข้อดีอย่างยิ่ง เพราะเมื่อผู้สอนและผู้เรียนสามารถปรับตัวได้จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ 3 มิติ ดังนี้

1) ด้านการคิด (Thinking Domain) การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning จะสร้างให้เกิดการเรียนรู้กับองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องใน 6 ระดับ มิใช่เพียงให้จดจำ (Remember) และเข้าใจ (Understand) หากแต่จะให้ความสำคัญกับการให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ (Apply) วิเคราะห์ (Analyze) ประเมิน (Evaluate) และสร้างสรรค์ (Create) ด้วย

2) ด้านความรู้สึก (Feeling Domain) การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ให้ความสำคัญกับการสร้างให้ผู้เรียนสนุก (Fun) ในการเรียนรู้ ควบคู่กับสร้างให้เกิดความตระหนักเห็นคุณค่า (Value) ของสิ่งที่เรียน โดยมี ความรู้สึกท้าทาย (Challenge) และได้มีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ทั้งกับผู้เรียนด้วยกันและผู้สอน

3) ด้านการลงมือปฏิบัติ (Doing Domain) การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ให้ความสำคัญกับการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติตั้งแต่การปฏิบัติตามต้นแบบ (Imitation) การปฏิบัติได้เองอย่างถูกต้อง (Precision) ไปจนถึงการปฏิบัติได้เองอย่างคล่องแคล่วเป็นธรรมชาติ (Naturalization) สามารถเชื่อมโยง วิเคราะห์ความสัมพันธ์ จากสิ่งที่ได้ปฏิบัติไปสู่องค์ความรู้ที่กำลังเรียนได้ ซึ่งสอดคล้องกับการให้ความหมายของเมเยอร์และโจนส์ (Meyer & Jones, 1993, pp. 4-11) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นการจัดกิจกรรมการที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ การลงมือกระทำ และการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่ชวนสงสัย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับข้อมูล เกิดมโนทัศน์ หรือทักษะใหม่ๆ จากการเรียนรู้ นอกจากนี้เมเยอร์และโจนส์ (Meyer & Jones, 1993, pp. 20-32) ได้เสนอกระบวนการพื้นฐานของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ว่ามี 4 ด้าน คือ การพูดและการฟัง (Active Listening) จะช่วยให้ผู้เรียนได้ค้นหาความหมายของสิ่งที่เรียนและได้ยิน การเขียน (Active Writing) ที่เป็นภาษาของผู้เรียนจะทำให้ผู้เรียนได้ลำดับและเรียบเรียงความคิด การอ่าน (Active Reading) ทำให้ผู้เรียนประมวลผลสิ่งที่อ่านและเน้นสาระสำคัญของเรื่องที่เรียน การสะท้อนความคิด (Active Reflection) จะช่วยให้ผู้เรียนได้นำสิ่งที่เรียนรู้ไปเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิม หรือนำความรู้ใหม่ไปใช้ในสถานการณ์อื่นต่อไป ทั้งนี้ฟิงค์ (Fink, 199, p.1) ได้แสดงรูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ดังนี้



ภาพที่ 2 รูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

จากรูปแบบดังกล่าวจะทำให้เห็นว่าทิศทางของการวิจัยด้านการเรียนการสอนของระดับอุดมศึกษาเกี่ยวกับ Active Learning มีแนวโน้มสูงในการเปลี่ยนรูปแบบ และวิธีสอนของผู้สอนในระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัยมีทั้งเปลี่ยนรูปแบบการสอนทั้งหมด หรือเปลี่ยนบางส่วนเปลี่ยนกิจกรรมจากทำคนเดียวเป็นทำงานกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ เกิดการสื่อสารกับบุคคลอื่นได้ เปลี่ยนวิธีการวัดประเมินจากการทำข้อสอบเพียงอย่างเดียวมาเป็นการให้คะแนนจากผลงาน ชิ้นงาน การจดบันทึก การสะท้อนคิด การนำเสนอหน้าชั้นเรียน และการสังเกตพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปของผู้เรียน จึงถือว่าการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมทักษะการคิด และการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสที่จะพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น สร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งในหัวข้อที่เรียน และเป็นการเตรียมพร้อมที่ดีในการเผชิญกับสถานการณ์ในอุตสาหกรรม หรือการทำงานในอนาคต

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ความหลากหลายในการให้คำจำกัดความของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning
2. การวิจัยในมุมมองของผู้สอนในระดับอุดมศึกษาที่หลากหลายสาขาวิชา
3. การนำหลักการของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ไปทำวิจัยกับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาเพื่อศึกษาผลที่แสดงออกมาถึงการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต่อไป
4. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้เป็นส่วนในการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

5. การศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ในการสอนออนไลน์ และการสอน ในชั้นเรียน

องค์ความรู้ใหม่

ผลการศึกษาทิศทางการวิจัยด้านการเรียนการสอนแบบ Active Learning ในประเทศไทย พ.ศ. 2556-2565 มีแนวโน้มสูงขึ้นในด้านการปรับปรุงแบบการสอน วิธีสอน และเทคนิคการสอนในชั้นเรียน มีการเลือกใช้กิจกรรมที่กระตุ้นผู้เรียนให้ตื่นตัวผ่านทางสื่อการเรียนรู้ที่เสมือนจริง กิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยใช้สถานการณ์จริงที่ใกล้ตัวหรือปัญหาที่พบได้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งผู้สอนปรับวิธีการถ่ายทอดโดยบรรยายน้อยลง ใช้การลงมือกระทำของผู้เรียนทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนรู้สึกมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และค้นหาคำตอบได้ตามถนัดและความสนใจของตนเอง ส่งผลให้ความพึงพอใจในการเรียนด้วย Active Learning สูงกว่าการเรียนด้วยการบรรยาย อีกทั้งผู้เรียนเรียนรู้ได้เร็ว เกิดการสื่อสารร่วมกันมากขึ้นระหว่างผู้เรียนด้วยกัน และผู้เรียนกับผู้สอน มีทักษะการสื่อสาร และกล้าแสดงออกมากขึ้น มีความมั่นใจที่จะนำความรู้ที่ได้รับในชั้นเรียนไปสู่การใช้ประโยชน์ในวิชาชีพของตนในอนาคต สามารถนำข้อมูลจากงานวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนปัจจุบันและเป็นแนวทางในการชี้แนะให้กับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่สนใจการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

เอกสารอ้างอิง

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579*. กรุงเทพฯ: พรักหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570)*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- Fink, L.D. (1999). *Active learning*. (Online) Retrieved 29 April 2024, from <https://commons.trincoll.edu/ctl/files/2013/08/Week-3-Active-Learning.pdf>
- Meyers, C., & Jones, T.B. (1993). *Promoting active learning: Strategies for the college classroom*. San Francisco: Jossey-Bass Publisher.

ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเชิงกลยุทธ์กับระบบงานประกันคุณภาพการศึกษา
ภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย
The Relationship between Strategic Management and Quality Assurance
Systems within Educational Institutions Muang District under the
Supervision of the Secondary Educational Service Area Office Sukhothai

ธงชัย จันทร์กระจ่าง¹ ธีระพัฒน์ ช้อยนิยม^{2*} ดรณภพ สุวรรณโน³

ณัฐภูมิ จับคล้าย⁴ ธนากร ชมภูเครือ⁵ สติรพร เขาวนชัย⁶

Thongchai Junkrajang¹ Thiraphat Choiniyom^{2*} Daranpob Suwanno³

Nattapoom Jubklai⁴ Thanakorn Chompukrue⁵ Sathiraporn Chaowachai⁶

¹⁻⁶คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

¹⁻⁶Faculty of Education, Naresuan University.

Corresponding author email: thiraphatch65@nu.ac.th

(Received: 18 March 2024, Revised: 18 May 2024, Accepted: 21 May 2024)

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการบริหารงานเชิงกลยุทธ์ภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ศึกษาสภาพการดำเนินงาน ระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเชิงกลยุทธ์กับระบบงานประกันคุณภาพ การศึกษาภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย กลุ่ม ตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 5 คน และครู จำนวน 157 คน ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามสัดส่วนของครูแต่ละโรงเรียน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 162 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความ เชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.984 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพการบริหารเชิงกล ยุทธ์ภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก 2) สภาพการดำเนินงานระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา อำเภอ เมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 3) ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเชิงกลยุทธ์กับระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย มีความสัมพันธ์กันทางบวกใน ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: การบริหารเชิงกลยุทธ์; งานประกันคุณภาพการศึกษา; การบริหารสถานศึกษา

ABSTRACT

This research aims to investigate the state of strategic administration within educational institutions in Muang district, under the supervision of the Secondary Educational Service Area Office Sukhothai, investigate the operating condition of the quality assurance system within educational institutions in Muang district, under the supervision of the Secondary Educational Service Area Office Sukhothai and investigate the relationship between strategic management and quality assurance system within educational institutions in Muang district, under the supervision of the Secondary Educational Service Area Office Sukhothai. The samples consisted of 5 administrators and 157 teachers from stratified random sampling based on the proportion of teachers at each school. A total of 162 people were sampled. The tool used for gathering the data was collected using a questionnaire with a 5-level Likert scale, yielding a reliability coefficient of 0.984. Statistical analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation, and Pearson correlation coefficient. The research found that: 1) The overview of the strategic administration within educational institutions in Muang district, under the supervision of the Secondary Educational Service Area Office Sukhothai was at a high level; 2) The overview of the operating condition of the quality assurance system within educational institutions in Muang district, under the supervision of the Secondary Educational Service Area Office Sukhothai was at a high level; 3) The relationship between strategic management and the quality assurance system within educational institutions in Muang district, under the supervision of the Secondary Educational Service Area Office Sukhothai had a statistically significant with a high level of positive correlation of 0.01.

Keywords: Strategic Management; Quality Assurance; School Management

บทนำ

โลกในยุคปัจจุบันเป็นยุคโลกาภิวัตน์ภายใต้สภาพการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม รวมถึงสภาพการศึกษา ซึ่งการศึกษาไทยได้มีการปรับเปลี่ยนบริบทและโครงสร้างการบริหาร เพื่อให้สถานศึกษาทุกแห่งเกิดการปฏิรูปและพัฒนาองค์การให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) ทั้งนี้ เพื่อให้การจัดการศึกษาไทยบรรลุวิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์และเป้าหมายการพัฒนาในยุคปัจจุบัน ผู้บริหารสถานศึกษาต้องนำการบริหารเชิงกลยุทธ์มาเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการสถานศึกษา เพื่อให้สถานศึกษาพัฒนาไปในทิศทางที่เหมาะสมและมีมาตรฐานตามแนวทางการพัฒนาที่มุ่งเน้นการพัฒนาระบบงานประกันคุณภาพสถานศึกษา การบริหารเชิงกลยุทธ์เป็นหัวใจสำคัญในการบริหารสถานศึกษา สิ่งที่สำคัญของการบริหารเชิงกลยุทธ์คือการวางแผนกลยุทธ์ กำหนดกลยุทธ์ที่โดดเด่น แตกต่างจากสถานศึกษาอื่นและเป็นความโดดเด่นที่สร้างสรรค์และเป็นที่ยอมรับของชุมชนและสังคม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ (สมยศ บุญเจริญ, 2553)

จากนโยบายส่งเสริมประสิทธิภาพและพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาดังกล่าวนั้น เป้าหมายการปฏิรูปการศึกษาที่มุ่งเน้นพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา การเพิ่มโอกาสทางการศึกษาและการส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาเป็นกลไกที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของไทยให้มีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พ.ศ.2545 และกฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561 กำหนดให้สถานศึกษามีระบบการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาและให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2563) ทั้งนี้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ได้มีแนวทางในการจัดการศึกษาในพื้นที่จังหวัดสุโขทัยโดยการกำหนด กลยุทธ์เกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษา ที่ต้องมีกระบวนการส่งเสริมให้สถานศึกษาสามารถบริหารจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ ตามแนวทางการพัฒนาที่มุ่งเน้น การพัฒนาระบบงานประกันคุณภาพสถานศึกษา และส่งเสริมให้สถานศึกษามีความเข้มแข็ง ในระบบงานประกันคุณภาพ ภายใต้กระบวนการแบบมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย, 2565) ซึ่งกระบวนการแบบมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายเหล่านี้เป็นหลักการพื้นฐานของกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ที่จะส่งเสริมประสิทธิภาพและพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาต่อไป

จากที่กล่าวมาข้างต้นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัยได้กำหนดกลยุทธ์การบริหารและจัดการศึกษาตามแนวทางการพัฒนาที่มุ่งเน้นการพัฒนาระบบงานประกันคุณภาพสถานศึกษา ซึ่งระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาต้องมีการกำหนดมาตรฐานการศึกษาและกำหนดแผนพัฒนาสถานศึกษา ซึ่งเปรียบเสมือนขั้นตอนการกำหนดกลยุทธ์ของสถานศึกษาให้บรรลุตามเป้าหมายและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเชิงกลยุทธ์กับระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาอำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย เพื่อที่จะนำข้อมูลจากการวิจัยไปปรับปรุงและพัฒนาการบริหารงานของโรงเรียนให้ มีคุณภาพตามมาตรฐานของระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาให้บรรลุเป้าหมายและหลักการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการบริหารงานเชิงกลยุทธ์ภายในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย
2. เพื่อศึกษาสภาพการดำเนินงานระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเชิงกลยุทธ์กับระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเชิงกลยุทธ์กับระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

ตัวแปรที่ศึกษา

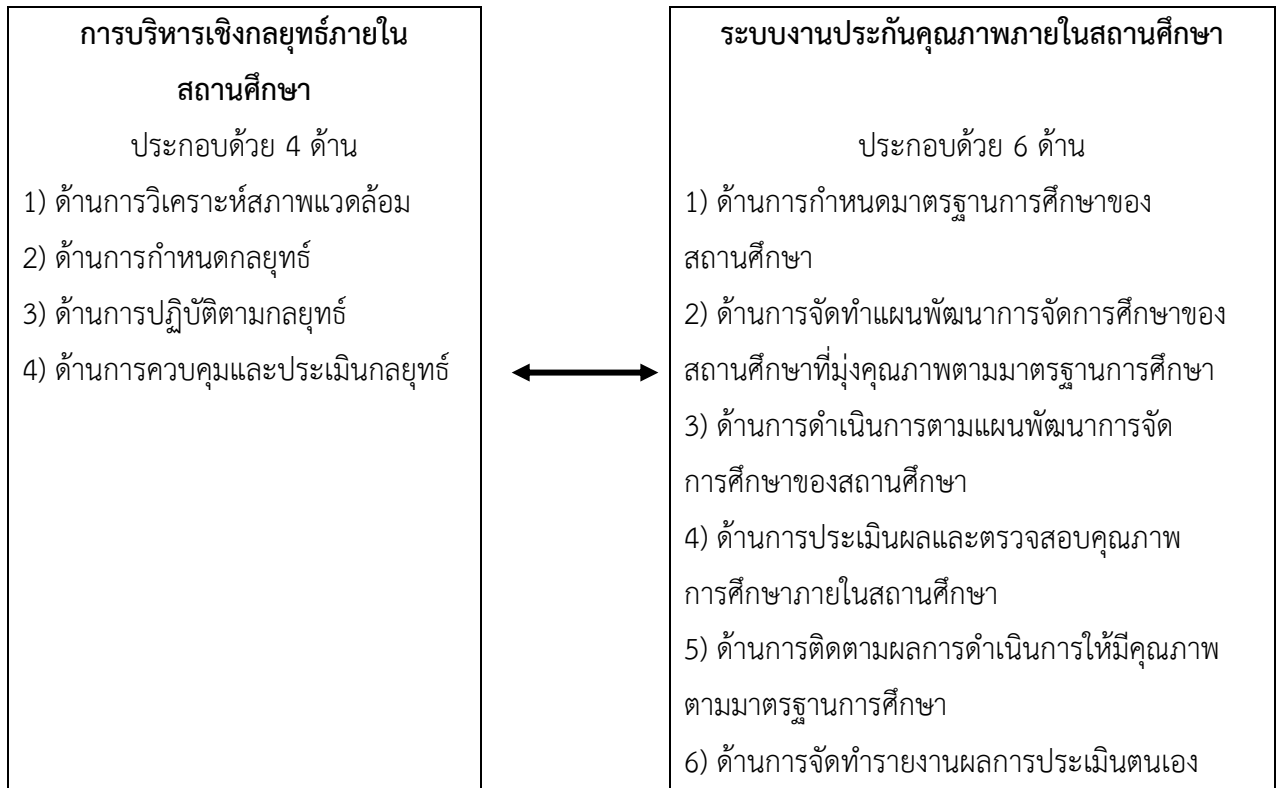
1. การบริหารเชิงกลยุทธ์ภายในสถานศึกษา ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่
 - 1) ด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม
 - 2) ด้านการกำหนดกลยุทธ์
 - 3) ด้านการปฏิบัติตามกลยุทธ์
 - 4) ด้านการควบคุมและประเมินกลยุทธ์
2. ระบบงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่
 - 1) ด้านการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา
 - 2) ด้านการจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาที่มุ่งคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา
 - 3) ด้านการดำเนินการตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา
 - 4) ด้านการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา
 - 5) ด้านการติดตามผลการดำเนินการให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา
 - 6) ด้านการจัดทำรายงานผลการประเมินตนเอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารและครู โรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ในเขตอำเภอเมืองสุโขทัย จำนวน 275 คน แบ่งเป็น ผู้บริหาร จำนวน 15 คน ครู จำนวน 260 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารและครู กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้ตารางของ (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงใน สติพร เขาวนชัย, 2561) โดยแบ่งเป็นผู้บริหาร จำนวน 5 คน และครู จำนวน 157 คน ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามสัดส่วนของครูแต่ละโรงเรียน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 162 คน

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถามความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเชิงกลยุทธ์กับระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา อำเภอมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย จำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ตำแหน่ง ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และขนาดของสถานศึกษาที่สังกัด มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 กระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ภายในโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตอำเภอมือง จังหวัดสุโขทัย ประกอบด้วย 4 ด้าน ข้อคำถาม จำนวน 19 ข้อ

ตอนที่ 3 ระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตอำเภอมือง จังหวัดสุโขทัย ประกอบด้วย 6 ด้าน ข้อคำถาม จำนวน 31 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเชิงกลยุทธ์กับระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย มีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเชิงกลยุทธ์ และระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา
2. ผู้วิจัยสังเคราะห์เนื้อหาการบริหารเชิงกลยุทธ์ และระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา
3. กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย และกำหนดนิยามศัพท์เฉพาะ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
4. สร้างแบบสอบถามฉบับร่างตามนิยามศัพท์เฉพาะ แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม ความสอดคล้อง ความครอบคลุมเนื้อหา ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากนั้นนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา
5. ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างนิยามศัพท์เฉพาะกับข้อคำถามและหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม (Index of Item Objective Congruence: IOC) และความเหมาะสมของภาษาของแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 – 1.00
6. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปใช้ (Try-Out) กับกลุ่มที่ใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของครอนบัค ผลปรากฏว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ มีค่าเท่ากับ 0.975 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา มีค่าเท่ากับ 0.975 หาค่าความเชื่อมั่นรวมทั้งสองฉบับ เท่ากับ 0.984
7. นำผลการวิเคราะห์พิจารณาการปรับปรุงแก้ไขแล้วเสร็จแล้วจัดพิมพ์ แบบสอบถามความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเชิงกลยุทธ์กับระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนซึ่งวิธีการดังนี้

1. ผู้วิจัยยื่นขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร ถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์และแบบสอบถาม ถึงสถานศึกษาในอำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

3. ผู้วิจัยตรวจสอบจำนวนและความถูกต้องของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน ซึ่งผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 162 ฉบับ ได้รับฉบับที่สมบูรณ์กลับคืน จำนวน 162 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จ โดยดำเนินการ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่และร้อยละ
2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารเชิงกลยุทธ์ ในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
3. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระบบงานประกันคุณภาพการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเชิงกลยุทธ์กับระบบงานประกันคุณภาพการศึกษา ภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 สภาพการบริหารงานเชิงกลยุทธ์ภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ในภาพรวม

ด้านที่	รายการ	(n=162)		แปลผล	อันดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม	4.15	0.70	มาก	4
2	ด้านการกำหนดกลยุทธ์	4.25	0.65	มาก	2
3	ด้านการปฏิบัติตามกลยุทธ์	4.27	0.64	มาก	1

ด้านที่	รายการ	(n=162)		แปลผล	อันดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
4	ด้านการควบคุมและประเมินกลยุทธ์	4.24	0.63	มาก	3
รวม		4.22	0.61	มาก	

จากตาราง 1 พบว่า กระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านการปฏิบัติตามกลยุทธ์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$) รองลงมาได้แก่ ด้านการกำหนด กลยุทธ์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$)

ตอนที่ 2 สภาพการดำเนินงานระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระบบงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ในภาพรวม

ด้านที่	รายการ	(n=162)		แปลผล	อันดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ด้านการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา	4.38	0.57	มาก	1
2	ด้านการจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาที่มุ่งคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา	4.28	0.58	มาก	4
3	ด้านการดำเนินการตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา	4.36	0.62	มาก	2
4	ด้านการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา	4.23	0.70	มาก	6
5	ด้านการติดตามผลการดำเนินการให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา	4.27	0.62	มาก	5

ด้านที่	รายการ	(n=162)		แปลผล	อันดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
6	ด้านการจัดทำรายงานผลการประเมินตนเอง	4.31	0.61	มาก	3
รวม		4.30	0.56	มาก	

จากตาราง 2 พบว่า ระบบงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัยในภาพรวม อยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.30$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.38$) รองลงมา ได้แก่ ด้านการดำเนินการตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.36$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.23$)

ตอนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเชิงกลยุทธ์กับระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

ตาราง 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปร	X_1	X_2	X_3	X_4	X_{total}
Y_1	0.737**	0.710**	0.702**	0.716**	0.777**
Y_2	0.727**	0.759**	0.809**	0.797**	0.832**
Y_3	0.747**	0.753**	0.778**	0.771**	0.823**
Y_4	0.802**	0.762**	0.773**	0.669**	0.810**
Y_5	0.715**	0.712**	0.708**	0.759**	0.785**
Y_6	0.548**	0.562**	0.667**	0.697**	0.669**
Y_{total}	0.801**	0.792**	0.819**	0.809**	0.871**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเชิงกลยุทธ์กับระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย โดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง ($r = 0.871$ **) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การบริหารเชิงกลยุทธ์ทุกด้านมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา

โดยด้านที่มีความสัมพันธ์สูงสุด คือด้านการจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาที่มุ่งคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง ($r = 0.832^{**}$) รองลงมาคือ ด้านการดำเนินการตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง ($r = 0.823^{**}$) และด้านการจัดทำรายงานผลการประเมินตนเอง มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง ($r = 0.669^{**}$)

สรุปและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย พบว่า กระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ภายในสถานศึกษา ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านการปฏิบัติตามกลยุทธ์ อยู่ในระดับมาก รองลงมา ได้แก่ ด้านการกำหนดกลยุทธ์ อยู่ในระดับมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม อยู่ในระดับมาก

2. ผลการวิจัยระบบงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย พบว่า ระบบงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ด้านการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ สถานศึกษาประกาศใช้มาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาโดยผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษา รองลงมา ได้แก่ สถานศึกษามีกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาให้กับครู บุคลากร คณะกรรมการสถานศึกษา ตัวแทน ผู้ปกครอง ชุมชน และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ และสถานศึกษาประกาศใช้ค่าเป้าหมายของสถานศึกษาโดยผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษา และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ สถานศึกษาดำเนินการวิเคราะห์มาตรฐานการศึกษา นำมากำหนดเป็นมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาและประกาศใช้มาตรฐานการศึกษา และสถานศึกษาดำเนินการประกาศค่าเป้าหมายโดยใช้ข้อมูลสารสนเทศผลการดำเนินงานของปีการศึกษาที่ผ่านมาอย่างเหมาะสม และเป็นไปได้

3. ผลการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเชิงกลยุทธ์กับระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย พบว่า ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเชิงกลยุทธ์กับระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กันในทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย พบว่า กระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ภายในสถานศึกษา ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ เนื่องจากสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ส่วนใหญ่มีการดำเนินงานโดยใช้กระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ภายในสถานศึกษา ซึ่งเป็นกระบวนการบริหารสถานศึกษาที่มีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษาและสภาพแวดล้อมภายนอกสถานศึกษา ตลอดจนการกำหนดแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษาและนำไปสู่การปฏิบัติ แผนกลยุทธ์ถูกกำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางให้สถานศึกษาก้าวไปในทิศทางที่เหมาะสม และเพื่อให้บุคลากรของสถานศึกษามีแนวทางในการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ บรรลุวัตถุประสงค์ของสถานศึกษา โดยทรงศักดิ์ ศรีวงษา (2550) กล่าวว่า กระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์นั้นจะทำให้องค์การเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยองค์การต้องมีการนำทรัพยากรการบริหารมาใช้ตามขั้นตอนการบริหารซึ่งประกอบด้วยวิเคราะห์สภาพแวดล้อม การกำหนดกลยุทธ์ และการประเมินกลยุทธ์ขององค์การ สอดคล้องกับงานวิจัยของ นุชจรินทร์ ปิ่นทอง, มณฑา จำปาเหลือง (2559) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษา ในจังหวัดเพชรบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 พบว่า ระดับกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษา โดยรวม และรายด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ด้านการกำหนดกลยุทธ์ ด้านการปฏิบัติตามกลยุทธ์ด้านการควบคุมและประเมินกลยุทธ์ด้านการกำหนดทิศทางองค์กร และด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมตามลำดับ และสอดคล้องกับ ณัฐพร ละม้ายแข, ทศนะ ศรีปัดดา (2565) ได้ศึกษากระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิจิตร พบว่า กระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิจิตร โดยภาพรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากทุกชั้น เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย คือ ชั้นการกำหนดกลยุทธ์ชั้นการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ ชั้นการประเมินและควบคุมกลยุทธ์ และชั้นการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม

2. ผลการวิจัยระบบงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย พบว่า ระบบงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ด้านการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ เนื่องจากสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ส่วนใหญ่มีการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เพื่อตอบสนองนโยบายทางการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 9 (3) ที่ได้กำหนดการจัดระบบโครงสร้าง และกระบวนการจัดการศึกษาให้ยึดหลักที่สำคัญข้อหนึ่ง คือ มีการกำหนดมาตรฐานการศึกษา และจัดระบบประกันคุณภาพการศึกษาทุกระดับและประเภท และมาตรา 48 ให้หน่วยงานต้นสังกัด และสถานศึกษา

จัดให้มีระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดทำรายงานประจำปีเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเปิดเผยต่อสาธารณชน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษา และเพื่อเป็นการรองรับการประกันคุณภาพภายนอก ซึ่งทางสถานศึกษาได้จัดให้มีการดำเนินงานตามกฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561 และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ให้ใช้มาตรฐานการศึกษา ระดับปฐมวัย ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานศูนย์การศึกษาพิเศษ โดยสำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2563) กล่าวว่า ระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษานั้น เป็นกระบวนการดำเนินงานตามภารกิจของสถานศึกษา ซึ่งองค์ประกอบของระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ประกอบด้วยการพัฒนาคุณภาพการศึกษา การติดตามตรวจสอบเพื่อควบคุมคุณภาพการศึกษา การประเมินคุณภาพการศึกษาซึ่งรวมถึงการใช้ผลประเมินเป็นฐานเพื่อการพัฒนาคุณภาพในวงจรการพัฒนาใหม่ต่อเนื่อง ดำเนินงานตามกระบวนการขั้นตอนและหลักการแนวคิดของระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา จะส่งผลให้สถานศึกษาสามารถสร้างความมั่นใจให้กับนักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและสังคม สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฤมล สอนดี, นราภรณ์ ยอดสิน, และพิชญภา ยืนยาว (2561) ได้ศึกษาการบริหารเชิงกลยุทธ์ที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐในจังหวัดราชบุรี พบว่า การดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนอยู่ในระดับมากทั้งภาพรวมและรายด้าน ประกอบด้วย การจัดให้มีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง การกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาและการดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

3. ผลการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเชิงกลยุทธ์กับระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย พบว่า ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเชิงกลยุทธ์กับระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กันในทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ทั้งนี้เนื่องจากระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษานั้น มีกระบวนการตามแนวทางของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ที่ต้องมีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่เปรียบเสมือนการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา และการกำหนดแผนพัฒนาสถานศึกษาที่เปรียบเสมือนขั้นตอนการกำหนดกลยุทธ์ของสถานศึกษา จึงทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์มีความสัมพันธ์กับระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ กิจติภูมิ พลดี, พนายุทธ เขยบาล (2564) ได้ศึกษาภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 19 พบว่าภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์กับการ

ดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

1.1 การบริหารเชิงกลยุทธ์ของสถานศึกษา ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา รวมทั้งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษาควรมีส่วนร่วมในการบริหารงานของสถานศึกษาโดยใช้หลักการการบริหารเชิงกลยุทธ์ กล่าวคือ มีกระบวนการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก ร่วมกัน และนำผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมมากำหนดเป็นกลยุทธ์ในการพัฒนาสถานศึกษา โดยอาจจะกำหนดเป็นแผนการดำเนินงานในระยะยาว หรือกำหนดเป็นแผนการดำเนินงานในระยะสั้น ทั้งนี้ ครูและบุคลากรทางการศึกษาควรตระหนักถึงความสำคัญในการนำกลยุทธ์ที่ได้ร่วมกันวางแผน ลงสู่การปฏิบัติเพื่อพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา และสถานศึกษาต้องมีการควบคุมและประเมินผลกลยุทธ์โดยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย เพื่อนำผลการประเมินกลับมาปรับปรุงและพัฒนากลยุทธ์เพื่อพัฒนาสถานศึกษา

1.2 งานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา รวมทั้งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษาควรมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์มาตรฐานการศึกษาชาตินโยบายการศึกษา วัฒนธรรม ความต้องการของท้องถิ่นเพื่อจัดทำเป็นมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา โดยที่แผนการจัดการศึกษาของสถานศึกษานั้นต้องมีความสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา โดยสถานศึกษาต้องนำกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์มาใช้เป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนระบบงานประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อให้สถานศึกษาสามารถดำเนินงานจัดการศึกษาเป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาชาติ

1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเชิงกลยุทธ์มีความสัมพันธ์กับระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา อำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง ซึ่งหมายความว่าผู้บริหารควรพัฒนาการบริหารสถานศึกษาโดยใช้หลักการบริหารเชิงกลยุทธ์เข้ามาประกอบเพื่อพัฒนาระบบงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาให้สูงขึ้น เพื่อให้ผ่านการรับรองคุณภาพให้มีมาตรฐานในการจัดการศึกษา

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาที่มีประสิทธิผล

2.2 ควรมีการศึกษาแนวทางการมีส่วนร่วมในการกำหนดมาตรฐานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

เอกสารอ้างอิง

- กิจติภูมิ พลดี, พนายุทธ เขยบาล. (2564). ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 19. *วารสารปัญญาภิธาน*, 6(1), 257-270.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2553). *การวางแผนและกำหนดยุทธศาสตร์ Strategic Planning and Formulating*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชลธิชา ร่มโพธิ์. (2562). การบริหารเชิงกลยุทธ์กับการจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9. *วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 10(1), 596-609.
- ณัฐพร ละม้ายแข, ทศนะ ศรีปัดดา. (2565). การศึกษากระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิจิตร. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 7(6), 66-76.
- ดวงใจชนะสิทธิ์. (2558). การพัฒนากระบวนการสอนด้านจิตพิสัยเพื่อพัฒนาจิตวิญญาณความเป็นครูของนักศึกษา. *ศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 7(2) : 95.
- ทรงศักดิ์ ศรีวงษา. (2550). *การบริหารเชิงกลยุทธ์ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี*. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- นุชจรินทร์ ปิ่นทอง, มณฑา จำปาเหลือง. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษา ในจังหวัดเพชรบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร*, 9(2), 801-814.
- พิบูล ทีปะปาล และ ธนวัฒน์ ทีปะปาล. (2559). *การจัดการเชิงกลยุทธ์ (ปรับปรุงใหม่)*. กรุงเทพฯ: อมรการพิมพ์.
- ไพโรจน์ ปิยะวงศ์วัฒนา. (2560). *การจัดการเชิงกลยุทธ์เทคโนโลยีและนวัตกรรม*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฤมล สอนดี, นภาพรณ ยอดสิน, พิษญาภา ยืนยาว. (2561). การบริหารเชิงกลยุทธ์ที่ส่งผลต่อการดำเนินการประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐในจังหวัดราชบุรี. *วารสารสังคมศาสตร์วิจัย*, 9(2), 229-248.
- สัทธิพร เขาวนชัย. (2561). *การวิจัยทางการบริหารการศึกษา*. เอกสารประกอบการสอนวิชา 354517 การวิจัยทางการบริหารการศึกษา. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุดใจ วันอุดมเดชาชัย. (2556). *การจัดการเชิงกลยุทธ์: Strategic Management*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สามลดา.

- สิรินดา แจ่มแจ้ง. (2560). การบริหารเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการทำงานเป็นทีมของครูใน
สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 2. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- สมยศ บุญเจริญ. (2553). ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษากับ
การบริหารเชิงกลยุทธ์ในสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาราชบุรีเขต
1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย. (2565). แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.
2565. สุโขทัย: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2545). การดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ปฏิรูปการศึกษา.
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2563). แนวทางการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพ
การศึกษา ตามกฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561. กรุงเทพฯ: สำนัก
ทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

การพัฒนาทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2

Development Basic Skills In The Science Process Using A Set Of Science Experiment Activities For Children In Kindergarten 2

ปนิดาพร เทสันตะ^{1*} ทิพากร บุญกุลศรีรุ่ง²

Panidaporn Thasanta^{1*} Thiphakorn Bunkunsrirung²

¹⁻²สาขาวิชาการศึกษาระดับปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

Early Childhood Education, Faculty of Education, Ubon Ratchathani Rajabhat University, Thailand

*Corresponding author e-mail: ploy.panidaporn@gmail.com

(Received: 21 May 2024, Revised: 1 October 2024, Accepted: 7 October 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชาย - หญิงที่มีอายุระหว่าง 4 - 5 ปี กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนอนุบาลพิบูลมังสาหารวิภาควิทยาการ ตำบลพิบูล อำเภอบิณฑลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 3 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียนเข้ากลุ่มทดลองจำนวน 27 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ทักษะทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมรูปแบบการทดลอง สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 ชุดกิจกรรมการทดลอง จำนวน 18 ชุด และแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 15 ข้อ ผลการวิจัยพบว่าเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ที่ได้รับการพัฒนาด้วยชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

คำสำคัญ: การพัฒนาทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์; (ชุดกิจกรรม)การทดลองวิทยาศาสตร์; เด็กอนุบาล

ABSTRACT

This research has the objective To develop basic skills in the science process. Using a set of science experiment activities for children in Kindergarten 2 to compare the development of science process skills of Kindergarten 2 before and after using a set of science experiment activities for children in Kindergarten 2 for learning management. The sample group used in this research is male and female students between the ages of 4 - 5 years, studying in the 2nd year of kindergarten, semester 1, academic year 2022, Phibun Mangsahan Wiphakwittayakhan Kindergarten School, Phibun Subdistrict, Phibun Mangsahan District. Ubon Ratchathani Province Under the jurisdiction of the Ubon Ratchathani Primary Educational Service Area Office, Area 3, 1 classroom was randomly selected. 27 students entered the experimental group. The tools used in the research consisted of Science Process Skills Learning Experience Plan Using experimental activities For children in Kindergarten Year 2, a set of 18 experimental activities and a test to measure science process skills for children in Kindergarten Year 2, a total of 15 questions. The results of the research found that children in Kindergarten 2 who were developed by using a set of science experiment activities for children in Kindergarten 2. For students in Kindergarten 2, their development after the learning arrangement was higher than before the learning arrangement. the statistical significance .01

Keywords: Development of basic science skills; Science experiment activity set

บทนำ

เด็กปฐมวัยเป็นเด็กที่มีอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 6 ปีบริบูรณ์ การอบรมและเลี้ยงดูแก่เด็กปฐมวัยมีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากเด็กวัยนี้ต้องการการเรียนรู้ในสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ด้าน จากบิดา มารดา คนรอบข้างและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะส่งผลให้เกิดพัฒนาการที่เป็นรากฐานของบุคลิกภาพ อุปนิสัย และการเจริญเติบโตทั้งทางร่างกายและจิตใจ สมอง สติปัญญา ความสามารถ เพราะเด็กในช่วงตั้งแต่ปฏิสนธิในครรภ์แม่จนถึง 4 ปี ระบบประสาทและสมองจะเจริญเติบโตในอัตราสูงสุด การอบรมปลูกฝังสร้างเสริมพัฒนาการทุกด้านให้แก่เด็กปฐมวัย ได้เจริญเติบโตเต็มศักยภาพในช่วงอายุนี้อาจเป็นรากฐานที่ดี จะให้เขาเติบโต เฉลียวฉลาด คิดเป็น ทำเป็นและมีความสุข หากผู้ใหญ่ให้ความรักเอาใจใส่ใกล้ชิด อบรมเลี้ยงดูโดยเข้าใจเด็กพร้อมจะตอบสนองความต้องการพื้นฐานที่เปลี่ยนแปลงไปตามวัยได้อย่างเหมาะสมให้สมดุลกันทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สติปัญญาและสังคมแล้วเด็กจะเติบโตแข็งแรงแจ่มใส มีความมั่นคงทางใจ รู้ภาษา ใฝ่รู้ และใฝ่ดีพร้อมที่จะพัฒนาตนเองในขั้นต่อไป ให้เป็นคนเก่งและคนดีอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุขและมีประโยชน์ (เทิดศักดิ์ สุขคง, 2553)

วิทยาศาสตร์ยังคงมีบทบาทสำคัญต่อโลกปัจจุบันและอนาคตอยู่เสมอโดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคสมัยนี้ที่วิทยาศาสตร์ได้เข้ามาเกี่ยวข้องกับชีวิตของมนุษย์ในทุกด้าน ทุกอย่างล้วนเต็มไปด้วยความสะดวกสบายในการทำงานและการดำเนินชีวิตที่มีผลมาจากวิทยาศาสตร์ ความรู้ การคิดวิจยต่างๆ ช่วยพัฒนาความเป็นอยู่ของมนุษย์ให้ดีขึ้น สิ่งต่างๆ รอบตัวเราเกิดขึ้นจากวิทยาการด้านวิทยาศาสตร์แทบ

ทั้งสิ้น เช่น ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า รถยนต์ เป็นต้น หากไม่มีสิ่งที่เรียกว่าวิทยาศาสตร์ก็คงไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เหล่านี้ให้เราได้ใช้งานกันอย่างแน่นอน การศึกษาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ก็คือการศึกษาในด้านความเป็นจริงบนโลกว่าสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นมาได้อย่างไร เช่น การศึกษาเรื่องของแรงโน้มถ่วง การศึกษาในด้านระบบสุริยะจักรวาล เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ในอดีตมนุษย์อาจยังไม่รู้จักมาก่อนกระทั่งเมื่อมีวิทยาศาสตร์เข้ามาก็ทำให้เราได้เข้าใจกับข้อเท็จจริงของเรื่องราวมากมายบนโลกใบนี้ (กุลนาถ ทิปประพันธ์ณี, 2565) วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยเป็นการจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง ผ่านการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อให้เด็กได้พัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีความรู้ ความเข้าใจด้วยตนเอง ซึ่งวิทยาศาสตร์ช่วยให้เด็กเป็นคนช่างสังเกต กล้าคิด กล้าแสดงออก เห็นประโยชน์และคุณค่าของสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ตามความถนัด ความสนใจและความสามารถของเด็ก จะส่งผลให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง สามารถแก้ปัญหาและตัดสินใจอย่างมีเหตุผล เกิดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ตลอดจนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นจุดประสงค์ที่สำคัญในการสอนวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยที่จะทำให้เด็กปฐมวัยได้รับการพัฒนาตนเองอยู่เสมอและสามารถปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข (ชูลีพร วงวนศรี, 2550)

การทดลองทางวิทยาศาสตร์ (Science experiment) คือการจัดกิจกรรมให้เด็กปฐมวัยได้เรียนรู้ความคิดรวบยอดในเรื่องที่เรียนรู้ ด้วยการเปิดโอกาสให้เด็กได้ค้นหาคำตอบจากการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ผ่านประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรม เน้นขั้นตอนการคิด การค้นคว้า การทดลอง และการสรุปผล จากการเรียนรู้การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าอย่างเป็นกระบวนการจนพบความรู้ ทำให้เด็กได้รับการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นทักษะที่มีความจำเป็นในการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คือ มีพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถหรือความชำนาญที่เกิดจากการปฏิบัติหรือฝึกฝนกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการรับรู้ การค้นหาคำตอบและแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นทักษะเบื้องต้นที่มีความเรียบง่าย ไม่ซับซ้อนและมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันเหมาะสมกับเด็กในช่วงปฐมวัย ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการวัด ทักษะการลงความเห็นและทักษะการพยากรณ์ (สุธิดา เสมอรา, 2557)

ด้วยเหตุผลดังกล่าว เห็นได้ว่า ทักษะวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานมีความสำคัญยิ่ง ซึ่งผู้วิจัยสนใจศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน 5 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการวัด ทักษะการลงความเห็นและทักษะการพยากรณ์ เนื่องจากทั้ง 5 ทักษะดังกล่าวเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการดำรงชีวิต สามารถนำมาใช้ในการเรียนรู้และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง เป็นทักษะที่อำนวยความสะดวกให้เด็กอนุบาลเกิดการเรียนรู้และพัฒนาผ่านการปฏิบัติได้เต็มที่ ผ่านการสำรวจ ค้นคว้า ค้นพบสิ่งใหม่ เกิดประสบการณ์และส่งเสริมให้มีจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ โดยผู้วิจัย

กำหนดชุดกิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ จำนวน 18 ชุด จัดทำกิจกรรมทดลองวิทยาศาสตร์เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและส่งเสริมทักษะวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของเด็กปฐมวัยให้เหมาะสมตามวัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชาย - หญิงที่มีอายุระหว่าง 4 - 5 ปี กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนอนุบาลพิบูลมังสาหารวิภาคย์วิทยาการ ตำบลพิบูล อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 3 จำนวนห้องเรียน 4 ห้อง และจำนวนนักเรียน 108 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชาย - หญิงที่มีอายุระหว่าง 4 - 5 กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนอนุบาลพิบูลมังสาหารวิภาคย์วิทยาการ ตำบลพิบูล อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 3 โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียนเข้ากลุ่มทดลองจำนวน 27 คน

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

- 2.1.1 นวัตกรรม คือ ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 แต่

ละชุดกิจกรรม ใช้ชุดกิจกรรมละ 3 วัน

2.1.2 แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์สาระตามชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2

- 2.1.3 แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

- 2.2 การสร้างชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2

2.2.1 ศึกษาค้นคว้า ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการสร้างชุดกิจกรรม

การทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2

2.2.2 สร้างชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์ จำนวน 18 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

ชุดที่ 1 จรวดจี้วตะลุยอวกาศ	ชุดที่ 2 แร่งพวยง	ชุดที่ 3 พายุไต้ฝุ่น
ชุดที่ 4 เรือดำน้ำ	ชุดที่ 5 แวนน้ำ	ชุดที่ 6 สนุกกับแม่เหล็ก
ชุดที่ 7 เกลือจอมพลัง	ชุดที่ 8 ภาพลวงตา	ชุดที่ 9 หลอดหมุนได้
ชุดที่ 10 หลอดขยับ	ชุดที่ 11 ไข่ตั้งได้	ชุดที่ 12 เครื่องกรองน้ำ
ชุดที่ 13 ต้นไม้ดูดน้ำ	ชุดที่ 14 แก้วส่งเสียง	ชุดที่ 15 โทรศัพท์เชือก
ชุดที่ 16 อมยิ้มน้ำตาลคริสตัล	ชุดที่ 17 ขยาย Jelly Bear	ชุดที่ 18 ขนลุกชุป

2.2.3 นำชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและถูกต้องตามหลักการประเมินค่า IOC ซึ่งพบค่า IOC เท่ากับ 1.00 แสดงว่ามีความสอดคล้อง

2.2.4 นำชุดกิจกรรมที่ผ่านการประเมินค่า IOC แล้วมาใช้ประกอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์สาระตามชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2

2.3 การสร้างแบบแผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ประกอบชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2

2.3.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 และแผนการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์

2.3.2 กำหนดหัวข้อเรื่องตามเนื้อหาของชุดทดลองของเรื่องที่เรียนอย่างชัดเจน

2.3.3 จัดทำตาราง กำหนดหัวเรื่องที่จะเรียนแต่ละครั้งและสาระสำคัญของการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ประกอบชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์

2.3.4 เขียนแผนกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบชุดทดลองวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีชื่อเรื่อง จุดประสงค์ สาระที่เรียนรู้ตามชุดแบบฝึกทักษะวิทยาศาสตร์ โดยขึ้นสอนประกอบด้วยการจัดกิจกรรมให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะวิทยาศาสตร์ และทำชุดทดลองของเรื่องที่เรียน

2.3.5 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบชุดทดลองวิทยาศาสตร์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและถูกต้องตามหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งพบค่า IOC เท่ากับ 1.00 (มีความสอดคล้อง)

2.4 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ในการวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียดดังนี้

2.4.1 กำหนดลักษณะของแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2

1) เป็นแบบประเมินการให้ปฏิบัติจริง โดยให้เด็กลงมือกระทำปฏิบัติจริงกับอุปกรณ์ ที่ใช้ในการประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

2) การสร้างแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ให้ครอบคลุมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ทั้ง 5 ทักษะ ซึ่งแบบประเมินมี 5 ชุด แต่ละชุดเป็นแบบประเมินการให้ ปฏิบัติจริง จำนวนชุดละ 3 ข้อ ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ด้านการสังเกต

ชุดที่ 2 แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ด้านการจำแนกประเภท

ชุดที่ 3 แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ด้านการวัด

ชุดที่ 4 แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ด้านการลงความเห็น

ชุดที่ 5 แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ด้านการพยากรณ์

3) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

3 คะแนน หมายถึง เด็กสามารถปฏิบัติตามสถานการณ์ได้ครบทุกข้อ

2 คะแนน หมายถึง เด็กสามารถปฏิบัติตามสถานการณ์ได้ 2 ข้อ

1 คะแนน หมายถึง เด็กสามารถปฏิบัติตามสถานการณ์ได้ 1 ข้อ

2.3.2 สร้างคู่มือประกอบคำแนะนำการใช้แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2

2.5 การหาคุณภาพแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2

2.5.1 นำแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และสอดคล้อง กับพฤติกรรม ซึ่งพบค่า IOC เท่ากับ 1.00 (มีความสอดคล้อง)

2.5.2 หาความเที่ยงตรงของแบบประเมิน โดยนำแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบค่า IOC เท่ากับ 0.66 (มีความสอดคล้อง)

3. แบบแผนการทดลองและวิธีการทดลอง

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและสอบหลัง (One Group Pretest-Posttest Design)

กลุ่ม	ประเมินก่อนเรียน	ทดลอง	ประเมินหลังเรียน
ทดลอง	T1	x	T2

- เมื่อ T1 แทน การทดสอบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนการทดลอง
T2 แทน การทดสอบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังการทดลอง
X แทน ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การเก็บข้อมูลด้วยตนเอง การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการใช้นวัตกรรมชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ตามแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2565 ถึงวันที่ 23 กันยายน 2565 เป็นเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน แต่ละสัปดาห์ใช้นวัตกรรม 1 อย่าง โดยไม่รวมเวลาที่ใช้ในการทดสอบก่อนจัดกิจกรรมและหลังจัดกิจกรรม มีขั้นตอนในการวิจัยครั้งนี้ดังนี้

4.1 เก็บรวบรวมข้อมูล โดยครูนำแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ไปใช้ประเมินกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียน (Pretest)

4.2 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยนำนวัตกรรมชุดการทดลองวิทยาศาสตร์ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ตามแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

4.3 ดำเนินการสอนตามขั้นตอนของการใช้นวัตกรรมชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 จำนวน 18 ชุด

4.4 เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองในสัปดาห์ที่ 6 แล้วนำแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ไปประเมินหลังเรียน ()

4.5 นำผลแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ทั้ง 2 ครั้งมาเปรียบเทียบให้คะแนนหรือเปรียบเทียบการพัฒนา แล้วจึงนำข้อมูลไปวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.1 วิเคราะห์ทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์ จำแนกรายทักษะ 5 ทักษะ ได้แก่ การสังเกต การจำแนกประเภท การวัด การลงความเห็นและการพยากรณ์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 โดยการใช้ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลปีที่ 2

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 2 ภาพรวมและจำแนกรายทักษะ

ทักษะทางวิทยาศาสตร์	N	K	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
			$\bar{x}$	S.D	ระดับ	$\bar{x}$	S.D	ระดับ
1. ทักษะการสังเกต	27	3	2.19	0.79	พอใช้	2.78	0.42	ดีมาก
2. ทักษะการจำแนกประเภท	27	3	0.89	0.58	ปรับปรุง	2.15	0.66	พอใช้
3. ทักษะการวัด	27	3	1.26	0.59	พอใช้	2.37	0.56	พอใช้
4. ทักษะการลงความเห็น	27	3	1.33	0.55	พอใช้	2.63	0.49	ดีมาก
5. ทักษะการพยากรณ์	27	3	1.15	0.72	ปรับปรุง	2.48	0.64	พอใช้
รวม	27	3	6.81	4.80	ปานกลาง	12.41	4.09	ดีมาก

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ระดับทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ก่อนการทดลองด้วยชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 2 อยู่ในระดับพอใช้ 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการวัด และทักษะการลงความเห็นตามลำดับ อยู่ในระดับปรับปรุง 2 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการพยากรณ์ ตามลำดับ โดยภาพรวมทั้ง 5 ทักษะ อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งภายหลังการทดลองด้วยชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 2 พบว่า เด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 มีพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับดีมาก 2 ทักษะ คือ ทักษะการสังเกตและทักษะการลงความเห็น อยู่ในระดับพอใช้ 3 ทักษะ คือ ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการวัด และทักษะการพยากรณ์ ตามลำดับ เห็นได้ว่า ภาพรวมของระดับทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 หลังการทดลองด้วยชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 2 อยู่ในระดับดีมาก

5.2 วิเคราะห์การเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 โดยใช้สถิติ T - test for dependent samples

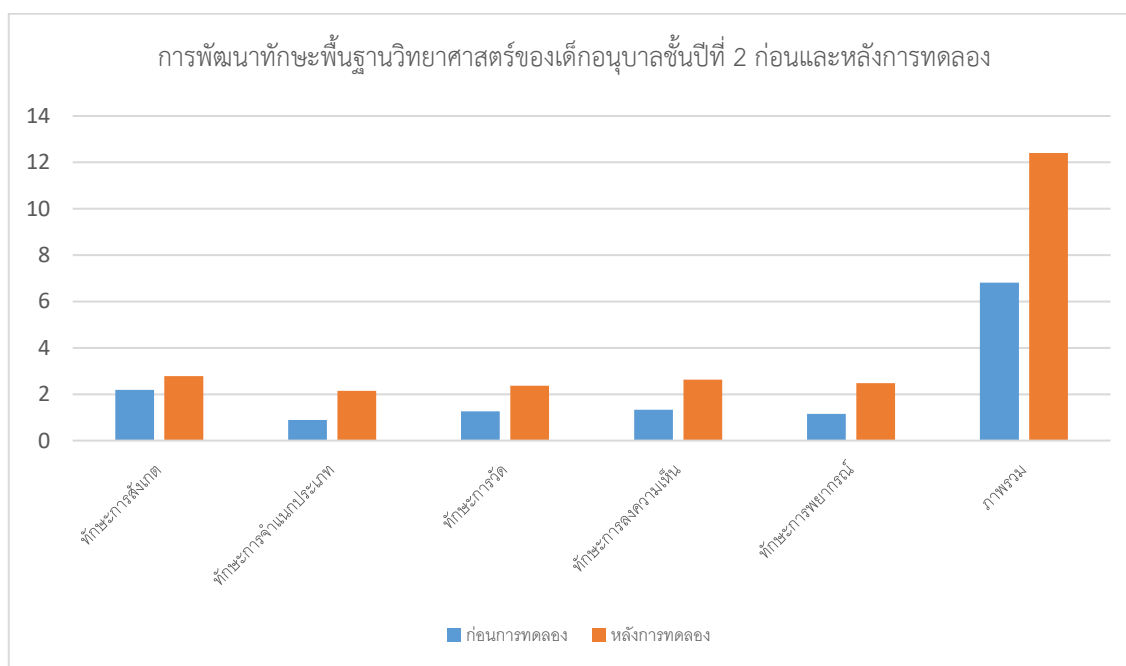
ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2

การจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์	จำนวนเด็ก (N)	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t
ก่อนการทดลอง	27	6.81	1.57	14.22**
หลังการทดลอง	27	12.41	1.31	

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 **

จากตารางที่ 2 พบว่า ทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ก่อนการทดลองด้วยชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.81 และหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.41 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนการทดลองเท่ากับ 1.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังการทดลองเท่ากับ 1.31 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนการทดลองและหลังการทดลอง พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยมีสถิติค่า T-test เท่ากับ 14.22 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย

จากตารางที่ 1 และ 2 ผู้วิจัยจึงนำคะแนนเฉลี่ยของทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังทดลองด้วยชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 มานำเสนอในรูปแบบกราฟเพื่อให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจน



ภาพประกอบ 1 กราฟแสดงการเปรียบเทียบการพัฒนาทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังการทดลองด้วยชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2

จากกราฟ เมื่อพิจารณารายทักษะ เห็นได้ว่า ทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์ของอนุบาลชั้นปีที่ 2 เมื่อได้รับการทดลองด้วยการใช้ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 พิจารณาจำแนกรายทักษะ มีทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นทุกทักษะ

สรุปผลการวิจัย

1. สมมติฐาน กล่าวว่า เด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 จะมีทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์หลังการจัดกิจกรรมการทดลองสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการทดลอง ซึ่งการทดลอง พบว่า หลังการใช้ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลพิบูลมั่งสารวิภาควิทยากร เด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 มีทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย

โดยก่อนการจัดกิจกรรมการทดลอง คะแนนเฉลี่ยทักษะพื้นฐานของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.57 และหลังการจัดกิจกรรมการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.31 จะเห็นได้ว่าทักษะวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 มีพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นเป็นไปตามสมมติฐาน

อภิปรายผล

การพัฒนาทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลพิบูลมั่งสารวิภาควิทยากร จ.อุบลราชธานี สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. เด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์โดยใช้ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 หลังการทดลอง พบว่า มีทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์แตกต่างจากก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองเท่ากับ 6.81 และค่าเฉลี่ยหลังการทดลองเท่ากับ 12.41 ตามภาพรวม เมื่อดูผลการวิเคราะห์ข้อมูลภายในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้การจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์โดยใช้ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 พบว่าเด็กมีการพัฒนาทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง สามารถอภิปรายได้ดังนี้

1.1 ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ทดลองใช้กับเด็กอนุบาลปีที่ 2 ทั้งแบบกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อย และนำผลการทดลองมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสม โดยผ่านกระบวนการกลั่นกรองจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน การทดลองเป็นวิธีสอนที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้จากประสบการณ์ตรง เพื่อสร้างทักษะการคิดและลงมือทำด้วยตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้และเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ครูมีส่วนสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เช่น การสังเกต การทดลอง การตั้งสมมติฐาน การลงความเห็นจากข้อมูลการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูลก่อนการทดลอง (Aksorn,

2562) ซึ่งสอดคล้องกับ วารุณี กองสมักร (2561) ก่อนใช้แผนการจัดกิจกรรมการทดลองเด็กปฐมวัยกลุ่มตัวอย่างมีทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งโดยรวมและจำแนกรายทักษะ หลังการใช้แผนการจัดกิจกรรมการทดลอง เด็กปฐมวัยกลุ่มตัวอย่างมีทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับมากที่สุด หลังการใช้แผนการจัดกิจกรรมการทดลอง เด็กปฐมวัยมีทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้นกว่าก่อนใช้แผนการจัดกิจกรรมการทดลอง ทั้งโดยรวมและรายทักษะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับนิคาร์ตัน แซ่ซัง (2552) กล่าวว่า การให้เด็กได้รับประสบการณ์เรียนรู้ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างสม่ำเสมอจะเป็นการปลูกฝังให้เด็กก็เป็นคนมีจิตใจเป็นนักวิทยาศาสตร์ไม่หลงเชื่ออะไรง่าย ๆ รู้จักใช้ความคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลรู้จักแสวงหาความรู้อยู่เสมอ ซึ่งเป็นคุณลักษณะหนึ่งของบุคคลที่จะช่วยให้ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

2. ทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 หลังการทดลองพบว่ามีความเฉลียวฉลาดสูงขึ้นทุกทักษะ อยู่ในระดับดีมาก 2 ทักษะ คือ ทักษะการสังเกตและทักษะการลงความเห็น อยู่ในระดับพอใช้ 3 ทักษะ คือ ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการวัดและทักษะการพยากรณ์ ซึ่งสามารถวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของคะแนนที่สูงขึ้น โดยจำแนกอภิปรายเป็นรายทักษะได้ดังนี้

2.1 ทักษะการสังเกต

การจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ โดยใช้ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 เป็นการจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง เด็กเกิดกระบวนการถ่ายโยงความรู้โดยใช้ประสาทสัมผัสเนื่องจากเด็กเป็นผู้ลงมือกระทำด้วยการดู การสัมผัส การชิมรส การฟังเสียง และการดมจากสื่ออุปกรณ์ที่ครูจัดเตรียมไว้และสิ่งที่แวดล้อมที่อยู่รอบตัว อาทิ กิจกรรมที่ 1 การทดลอง เรื่อง จรวดจรวดทะลุอวกาศ เด็กได้สังเกตการเคลื่อนไหวของลูกโป่งมีการเคลื่อนไหวอย่างไร หูฟังเสียงของลูกโป่งและการใช้ปากเป่าลมเพื่อให้ลูกโป่งมีลมสามารถเคลื่อนที่ได้ กิจกรรมที่ 2 การทดลอง เรื่อง แรงพยุ้ง เด็กสังเกตแรงพยุ้งของน้ำที่ทำให้ส้มลอยและจม กิจกรรมที่ 3 การทดลอง เรื่อง พายุไต้ฝุ่น เด็กได้สังเกตการเปลี่ยนแปลงของน้ำในแก้ว สี ลักษณะอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองหรือลักษณะการใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ กิจกรรมที่ 16 การทดลอง เรื่อง อมยิ้มน้ำตาลคริสตัล เด็กได้สัมผัส ดมกลิ่น การชิมเพื่อให้รู้รสชาติแต่ละสีแตกต่างกันอย่างไร กิจกรรมที่ 18 การทดลอง เรื่อง ขนมหูกขบ เด็กได้ประกอบอาหารด้วยตนเอง สังเกต สี กลิ่นของถั่วกวน ปั่นและออกแบบลูกขบของตัวเอง การเปลี่ยนแปลงของถั่วกวนก่อนปั่นและหลังปั่นว่าแตกต่างกันอย่างไร

ทั้งนี้ เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง แก้ไขปัญหาด้วยตนเองมีส่วนร่วมในกิจกรรมทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา มีการช่วยเหลือกัน ผู้เรียนมีความสุขและตั้งใจปฏิบัติกิจกรรม นำไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้

2.2 ทักษะการจำแนกประเภท

จากการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ โดยใช้ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีการพัฒนาจากก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.89 และหลังการทดลองพบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.15 เด็กมีการพัฒนาอย่างเห็นได้ชัด การจำแนกประเภทเป็นสิ่งสำคัญมากในทางวิทยาศาสตร์เพราะทำให้สะดวกในการค้นคว้าและทำให้เกิดความรู้ ทั้งนี้ เนื่องจากการใช้การทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 มุ่งให้เกิดการเรียนรู้จากการลงมือกระทำสืบค้นหาความรู้ด้วยตนเองโดยการเชื่อมโยงจากประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ความรู้อย่างต่อเนื่อง ด้วยการจำแนกเปรียบเทียบความเหมือน ความแตกต่าง ร่วมกับการสังเกตอย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ซึ่งเป็นการสอนทักษะการจำแนกประเภทให้แก่เด็กปฐมวัยและเป็นการกำหนดเกณฑ์เพื่อการเปรียบเทียบตามคุณสมบัติของสิ่งต่างๆ รอบตัวอย่างง่ายๆ ด้วยตัวเด็กเองหรือจากการทำกิจกรรมกลุ่ม เช่น การทดลอง เรื่อง เครื่องกรองน้ำครูแนะนำอุปกรณ์การทดลองเด็กสังเกตลักษณะอุปกรณ์ วิธีการใช้งาน จำแนกกลุ่มของอุปกรณ์โดยเด็กกำหนดเกณฑ์ด้วยตนเอง เด็กสังเกตเปรียบเทียบอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยตนเอง โดยมีครูคอยช่วยเหลือในระหว่างเด็กทำการจัดกลุ่มอุปกรณ์ ระหว่างทำกิจกรรมครูจะคอยกระตุ้นและแนะนำให้เด็กแสดงความคิดเห็นร่วมกันโดยใช้คำถาม จากลักษณะการทดลองวิทยาศาสตร์การจำแนกประเภทที่ผู้วิจัยได้นำมาใช้ มีการจำแนกประเภทตามเกณฑ์ที่หลากหลาย ได้แก่ ความเหมือน ความแตกต่างและความสัมพันธ์ ซึ่งสอดคล้องกับสรวงพร กุศลสง (2553) กล่าวว่า ในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการจำแนกประเภท ควรมีการวางแผนและกำหนดวิธีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาเด็กโดยครูจะต้องพยายามจัดหาวัสดุอุปกรณ์หลายๆ ชนิดมาให้เด็กได้เล่น เพื่อให้เด็กเกิดความสนใจอยู่เสมอกระตุ้นให้เด็กเสนอแนวคิดในการจำแนกวัตถุในหลายๆ ลักษณะให้ได้มากที่สุดที่เด็กจะทำได้และหลังจากที่เด็กจำแนกประเภทได้แล้ว ควรให้เด็กอภิปรายเหตุผลที่เขาได้จำแนกตามประเภทเมื่อทำงานเสร็จ

2.3 ทักษะการวัด

พบว่า มีการพัฒนาทักษะการวัดจากก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.26 และหลังการทดลองพบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.37 เด็กมีการพัฒนาอย่างเห็นได้ชัด การวัดสำหรับเด็กปฐมวัยเป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อให้มีความรู้พื้นฐานด้านการวัดโดยมุ่งให้ใช้เครื่องมือง่าย ๆ วัดสิ่งต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัดและความสามารถของเด็กความสามารถในการอ่านค่าที่ได้จากการวัดได้ถูกต้อง รวดเร็วและใกล้เคียงกับความเป็นจริง เช่น การทดลอง เรื่อง ขยาย Jelly Bear เด็กวัดขนาดของ Jelly Bear ก่อนทดลองและหลังทดลองมีขนาดเท่าไรและแตกต่างกันเท่าใด ทั้งนี้ เพราะครูกระตุ้นให้เด็กเลือกอุปกรณ์การวัดที่จะนำมาวัดของใช้ในห้องเรียน เช่น ถ้าต้องการวัดความยาวของหลอดจะเลือกใช้อุปกรณ์ใดในห้องเรียนวัดและมีวิธีการวัดอย่างไร เป็นการเปิดโอกาสให้

เด็กได้บอกและแสดงวิธีวัดให้ถูกต้องด้วยตนเอง นำไปสู่การวัดเป็นจำนวนตัวเลข โดยมีหน่วยกำกับเสมอ เช่น การตวงส่วนผสมในการทำขนมลูกชุบ ถั่วเขียวเราะเปลือกหนึ่ง 500 กรัม น้ำตาลทราย 250 กรัม กะทิ 250 มิลลิตร เกลือ 1/4 ช้อนชา เป็นต้น ความสามารถของบุคคลในการใช้เครื่องมือใดๆ เพื่อทำการวัดสิ่งของที่เราต้องการทราบได้ถูกต้องหรือใกล้เคียงกับความเป็นจริง โดยมีหน่วยการวัดกำกับอยู่เสมอ สำหรับเด็กปฐมวัยการวัดจะเป็นลักษณะที่เป็นการคาดคะเนที่ใกล้เคียงความจริง โดยการใช้ทักษะอื่น ๆ ร่วมด้วย และยังสอดคล้องกับกระบวนการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (ทิตินา แชมมณี. 2553:65) ที่กล่าวว่า เด็กจะค่อยๆ ซึมซับหรือดูดซึม (Assimilation) ประสบการณ์เรื่องราวและข้อมูลต่าง ๆ เข้ามาสะสมเก็บไว้เพื่อใช้ประโยชน์เมื่อได้เรียนรู้ประสบการณ์ใหม่ ๆ สมองจะเริ่มปรับและจัดระบบ

2.4 ทักษะการลงความเห็น

พบว่า มีการพัฒนาทักษะการลงความเห็นจากก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.33 และหลังการทดลองพบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.63 เด็กมีการพัฒนาอย่างเห็นได้ชัด ลักษณะการใช้ชุดกิจกรรมการทดลองเป็นการจัดการเรียนรู้ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม เด็กทุกคนต้องร่วมกันคิดและช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ กล่าวคือ เด็กแต่ละคนต้องได้เรียนรู้จากเพื่อน ครู จากสื่ออุปกรณ์ที่ครูเตรียมไว้ให้ เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้นมาผนวกกับความรู้และประสบการณ์เดิมซึ่งเด็กจะได้สรุปเป็นความรู้ใหม่ขึ้นมา เนื่องจากเด็กแต่ละคนต่างมีประสบการณ์เดิมที่แตกต่างกัน เช่น การทดลองเรื่อง ภาพลวงตา ครูประดิษฐ์ภาพลวงตามาร่วมกับเด็ก จากนั้นครูหมุนภาพลวงตาจนเกิดภาพลวงตาครูกระตุ้นเด็กโดยใช้คำถามหาข้อสรุปลงความเห็นเกิดภาพลวงตาได้อย่างไร ซึ่งสอดคล้องกับรุจิระสุภรณ์ ไพบุลย์ (2559) กล่าวว่า การลงความเห็นจากข้อมูล หมายถึง การเพิ่มความคิดเห็นให้กับข้อมูลที่มีอยู่อย่างมีเหตุผลโดยอาศัยความรู้หรือประสบการณ์เดิมเข้ามาช่วย ข้อมูลอาจจะได้จากการสังเกต การวัด การลงความเห็นจากข้อมูลเดียวกันอาจลงความเห็นได้หลายอย่าง

2.5 ทักษะการพยากรณ์

พบว่า มีการพัฒนาทักษะการพยากรณ์จากก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.15 และหลังการทดลองพบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.48 เด็กมีการพัฒนาอย่างเห็นได้ชัด ทักษะการพยากรณ์เป็นการคาดการณ์หรือการทำนายเกี่ยวกับเหตุการณ์สถานการณ์ตลอดจนผลที่จะเกิดขึ้นล่วงหน้าโดยอาศัยหลักกฎ ทฤษฎีรวมทั้งข้อมูลที่ได้จากการสังเกตหรือจากประสบการณ์ที่เกิดขึ้นๆ ในเรื่องนั้นมาช่วย เช่น การทดลอง เรื่อง สนุกกับแม่เหล็ก ครูแนะนำอุปกรณ์พร้อมวิธีการใช้งานให้เด็กได้สังเกตลักษณะต่าง ๆ ของอุปกรณ์กระตุ้นโดยใช้คำถามให้เด็กพยากรณ์หรือคาดคะเนว่าแม่เหล็กสามารถดูดอะไรได้บ้าง เพราะอะไร การทดลอง เรื่อง ต้นไม้ดูดน้ำ เด็กสังเกตอุปกรณ์การทดลองต้นไม้ดูดน้ำและจัดกลุ่มสีต้นไม้ที่เหมือนกัน ครูใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กพยากรณ์หรือการคาดคะเนต้นไม้จะสามารถดูดน้ำได้หรือไม่เพราะอะไรพร้อมลงความคิดเห็นของเด็ก ซึ่งสอดคล้องกับสถาบันส่งเสริมการสอน

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(2554:67) การคาดคะเนคำตอบล่วงหน้าก่อนจะทดลองโดยอาศัยปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น หลักการ กฎ หรือทฤษฎีที่มีอยู่แล้วในเรื่องนั้นมาช่วยสรุป

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. การใช้การทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย หรือเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 อายุระหว่าง 4-5 ขวบควรเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับช่วงวัย อธิบาย สาธิต ยกตัวอย่างการปฏิบัติกิจกรรมอย่างละเอียด ควรระมัดระวังอุปกรณ์ที่อันตรายและเริ่มจากการทำกิจกรรมง่ายๆ ไปสู่กิจกรรมยาก
2. เปิดโอกาสให้เด็กได้ทำกิจกรรมอย่างอิสระ เด็กจะให้ความสนใจกับกิจกรรมที่ทำหายและเป็นกิจกรรมที่เห็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในขณะที่ทำกิจกรรมได้อย่างชัดเจน
3. การจัดทำแผนการจัดประสบการณ์ควรแทรกในแต่ละกิจกรรมหลักประจำวัน จะทำให้เป็นแผนการจัดประสบการณ์ที่มีความสมบูรณ์
4. ในการจัดประสบการณ์ควรจัดกิจกรรมให้หลากหลาย โดยมีสื่อวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ และจัดมุมประสบการณ์ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกเล่นอย่างพอเพียงตรงกับความสนใจ และความต้องการของเด็ก จะเป็นสิ่งเร้าและกระตุ้นให้เด็กแสดงพฤติกรรมความสามารถด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการทำวิจัยทุกครั้งผู้วิจัยควรศึกษาขั้นตอนการทำวิจัยอย่างละเอียด
2. ผู้วิจัยควรศึกษาเรื่องที่ต้องการทำวิจัยเป็นอย่างดีและศึกษางานวิจัยอื่นๆ ให้มากขึ้นเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ดีและมีประสิทธิภาพมากที่สุด
3. ควรมีการศึกษาวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบอื่นๆ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2

องค์ความรู้ใหม่

การวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กชั้นอนุบาล 2 ผู้วิจัยได้ค้นพบว่า การจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ โดยใช้ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สามารถส่งเสริมและพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยได้ดี โดยเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง ผ่านสื่ออุปกรณ์ของจริง โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า การมองเห็น การฟัง การรับกลิ่น การชิมรสและการสัมผัส ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่า

เด็กปฐมวัยเกิดทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการวัด ทักษะการลงความคิดเห็นและทักษะการพยากรณ์ เด็กสามารถใช้ประสาทสัมผัสส่วนต่าง ๆ พร้อมกับการได้เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายส่งผลให้พัฒนาการทางสมองเพิ่มขึ้น เด็กมีความสามารถนำประสบการณ์เดิมที่ได้รับมาใช้ประโยชน์โดยนำมาผนวกเข้ากับประสบการณ์ใหม่ ๆ ช่วยให้มีประสบการณ์กว้างขวางขึ้น

จากข้อค้นพบดังกล่าว อาจแสดงได้ว่า การจัดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์ด้วยการใช้ชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 นั้น นอกจากส่งเสริมทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์แล้ว ยังส่งเสริมพัฒนาการทางร่างกายของเด็กอนุบาลด้วย นั่นก็คือ เด็กได้พัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กไปพร้อมกับการปฏิบัติกิจกรรมที่ครูกำหนดให้ เช่น การหยิบจับ การหยอด ฯลฯ ซึ่งเกิดการพัฒนามากกว่าการสอนแบบปกติที่จะเน้นให้เด็กอนุบาลทำหน้าที่เป็นผู้รับสารจากครูมากกว่า ทว่า การเรียนรู้ผ่านการทดลองหรือกิจกรรมที่สร้างขึ้น เด็กได้เพิ่มพูนทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ได้พัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก ให้ใช้ได้อย่างคล่องแคล่ว และสัมพันธ์กัน เป็นการพัฒนาพื้นฐานอันจะนำไปสู่การพัฒนาด้านต่าง ๆ ที่สูงขึ้นในที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2551). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: เบรน-เบสบุ๊คส์.
- ชนกพร ชีระกุล. (2541). *ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบเน้นกระบวนการ*. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชนกพร ชีระกุล. (2565). *พัฒนาการ (Development) หมายถึง อะไร*. นนทบุรี: Brain Kiddy.
- ทบวงมหาวิทยาลัย. (2525). *ชุดการเรียนการสอนสำหรับครูวิทยาศาสตร์*. กรุงเทพฯ. คณะอนุกรรมการพัฒนาการสอนและผลิตวัสดุอุปกรณ์การสอนวิทยาศาสตร์.
- เทิดศักดิ์ สุขคง. (2553). *การจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัย*. (ออนไลน์) (อ้างเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2565). จาก <http://nongnuan.blogspot.com/>
- นพธดา คำชื่นวงศ์. (2563). *พัฒนาการและพื้นฐานอารมณ์เด็กปฐมวัย – เพื่อการเติบโตใหญ่อย่างมีคุณภาพ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.).
- เบญจมาศ วิไล. (2544). *การส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ประกอบการประเมินสภาพจริง*. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เพียร ช้ายขวัญ. (2536). *วิทยาศาสตร์กับสังคม*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.

- สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์. (2553). *การวัดประเมินเด็กแนวใหม่*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สิริมา สิงหะพลิน. (2533). *ทักษะการหามิติสัมพันธ์และทักษะการลงความเห็นของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองและแบบปกติ*. ปริญญาโท กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- อำไพพรรณ ปัญญาโรจน์. (2545). *การอบรมเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียน*. กรุงเทพฯ: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏจันทรเกษม.
- Breckenridge, M.E. and E.L. Vincent. (1968). *Child Development*. Philadelphia: W.B.Saunders Company.

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหัวข้อการจัดทำงบการเงินของห้างหุ้นส่วนจำกัดด้วย
วงจร PAOR สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ
The Development of Learning Achievement in the Topic of "Preparing
Financial Statements for Limited Partnerships" Using the PAOR Cycle for
Second-Year Accounting Students at Sisaket Rajabhat University

สุดาทิพย์ เกษจ้อย | Sudathip Khatjoi

สาขาวิชาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

Department of Accounting, Faculty of Business Administration and Accountancy, Sisaket Rajabhat University

*Corresponding author e-mail: sudathip.k@sskru.ac.th

(Received: 5 November 2024, Revised: 9 December 2024, Accepted: 10 December 2024)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการใช้วงจร PAOR (Plan-Act-Observe-Reflect) ในเรื่อง "การจัดทำงบการเงินของห้างหุ้นส่วนจำกัด" สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการบัญชีชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ โดยกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักศึกษา 29 คน งานวิจัยใช้การทดสอบก่อนและหลังการเรียนรู้เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และใช้แบบสำรวจความพึงพอใจในการประเมินความคิดเห็นของนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่าวิธีการสอนด้วยวงจร PAOR ทำให้นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้นจาก 55.23% เป็น 78.45% ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพในการเพิ่มความเข้าใจในเนื้อหา นอกจากนี้ นักศึกษายังแสดงความพึงพอใจในระดับสูงต่อวิธีการสอนนี้ โดยเฉพาะในด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์จริงและผลการเรียนรู้โดยรวม ข้อค้นพบหลักคือ วงจร PAOR มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญ

คำสำคัญ: วงจร PAOR; งบการเงินห้างหุ้นส่วน; ผลสัมฤทธิ์; ความพึงพอใจ

ABSTRACT

This research aimed to evaluate the effectiveness of using the PAOR (Plan-Act-Observe-Reflect) cycle in teaching the topic "Preparing Financial Statements for Limited Partnerships" to second-year accounting students at Sisaket Rajabhat University. The sample group consisted of 29 students. The research utilized pre- and post-learning tests to measure learning achievement and a satisfaction survey to assess students' opinions. The findings revealed that the PAOR cycle significantly improved students' post-learning average scores, increasing from 55.23% to 78.45%, demonstrating its effectiveness in enhancing content understanding. Additionally, students expressed high satisfaction with this teaching method, particularly in terms of practical knowledge application and overall learning outcomes. The key finding indicates that the PAOR cycle effectively promotes deep learning and enhances student engagement in a meaningful way.

Keywords: PAOR Cycle; Partnership Financial Statements; Learning Achievement; Student Satisfaction

บทนำ

การศึกษาและการสอนวิชาการบัญชีหุ้นส่วนในประเทศไทยเผชิญกับความท้าทายเฉพาะหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหัวข้อการจัดทำงบการเงินของหุ้นส่วนจำกัด ซึ่งเป็นหัวข้อที่มีความซับซ้อนและต้องอาศัยการคำนวณเชิงลึก นักศึกษาจำนวนมากมักพบว่าเนื้อหาดังกล่าวเป็นเรื่องยาก ทำให้ขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ นอกจากนี้ การจัดทำงบการเงินของหุ้นส่วนยังต้องการทักษะในการวิเคราะห์และการตัดสินใจร่วมกัน แต่ทักษะการทำงานร่วมกันของนักศึกษายังพัฒนาได้ไม่เพียงพอ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่พบได้บ่อยในบริบทของการสอนในระดับอุดมศึกษา (Tuykhiaw, Chanunan, & Sirikulakajorn, 2019)

วงจร PAOR (Plan-Act-Observe-Reflect) ได้รับการเสนอเป็นแนวทางในการพัฒนาวิธีการสอนที่มีศักยภาพ วงจรนี้เน้นการวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนคิด (ไมลา อิสสระสงคราม. และคณะ. , 2567) ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนมีโอกาสดูแลทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาผ่านการปฏิบัติจริง ตัวอย่างเช่น ในแต่ละขั้นตอนของวงจร PAOR ผู้เรียนอาจได้รับมอบหมายให้วางแผนการจัดทำงบการเงินของหุ้นส่วน จากนั้นดำเนินการตามแผนที่วางไว้ สังเกตผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น และสะท้อนถึงกระบวนการและผลลัพธ์ที่ได้ โดยเชื่อมโยงกับทฤษฎีที่เรียนรู้ในชั้นเรียน การทำเช่นนี้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การวิจัยนี้ตั้งเป้าที่จะใช้วงจร PAOR ในการพัฒนาวิธีการสอนในหัวข้อการจัดทำงบการเงินของหุ้นส่วนจำกัด สำหรับนักศึกษาการบัญชี ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการใช้วงจร PAOR ได้แก่ การเพิ่มผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดความเข้าใจในเนื้อหาวิชาอย่างแท้จริง การเพิ่มระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อกระบวนการเรียนรู้ที่มีส่วนร่วมมากขึ้น และการพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันและการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพในสาขาวิชาชีพทางบัญชี (Inpia et al., 2018; Tuykhiaw et al., 2019; Taveebot et al., 2019)

ปัจจุบัน การสอนในวิชาการบัญชีมักมุ่งเน้นที่การถ่ายทอดเนื้อหาเชิงทฤษฎีและการท่องจำ ซึ่งส่งผลให้นักศึกษาอาจขาดความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง (Smith et al., 2020) นอกจากนี้ กระบวนการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมยังมีข้อจำกัดในการพัฒนาทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกัน (Johnson & Johnson, 2017) จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการสอนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้จากประสบการณ์จริงและพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ วงจร PAOR ยังสอดคล้องกับทฤษฎีการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ เช่น ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ (Constructivist Learning Theory) ซึ่งเน้นการสร้างความรู้ผ่านประสบการณ์และการสะท้อนคิดของผู้เรียน (Piaget, 1970) และทฤษฎีการเรียนรู้แบบสืบค้น (Inquiry-based Learning) ซึ่งมุ่งเน้นการตั้งคำถามและการค้นหาคำตอบผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่มีโครงสร้างชัดเจน (Dewey, 1938)

วงจร PAOR ไม่เพียงแต่สนับสนุนการเรียนรู้ที่เป็นระบบและมีขั้นตอน แต่ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบทบาทในการควบคุมกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง ทำให้การเรียนรู้มีความหมายและสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การประเมินผลการสอนเป็นไปอย่างครอบคลุมและเป็นระบบ การศึกษานี้จะไม่เพียงแต่ประเมินผลจากคะแนนสอบและความพึงพอใจของผู้เรียนเท่านั้น แต่ยังวัดผลการ

พัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันและการคิดวิเคราะห์ ซึ่งจะเป็ตัวชี้วัดที่สำคัญในการประเมินประสิทธิภาพของ
วงจร PAOR ในการสอนวิชาการบัญชีห้ส่วนจำกัด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนก่อนและหลังการเรียนเรื่องการจัดการทางการเงินของห้ส่วนจำกัด
โดยใช้วงจร PAOR ของนักศึกษาการบัญชีชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาการบัญชีชั้นปีที่ 2 ในการเรียนการสอนห้ข้อการจัดการจัดการ
การเงินของห้ส่วนจำกัด โดยใช้วงจร PAOR

การทบทวนวรรณกรรม

ในการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาวิธีการสอนโดยใช้วงจร PAOR (Plan-Act-Observe-Reflect) เพื่อเพิ่ม
ประสิทธิภาพการเรียนรู้ในห้ข้อการจัดการจัดการการเงินของห้ส่วนจำกัด มีงานวิจัยหลายชิ้นที่เกี่ยวข้องซึ่งได้
กล่าวถึงทั้งในด้านทฤษฎีและการประยุกต์ใช้วงจร PAOR ในการสอนวิชาต่างๆ รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ
การสอนวิชาการบัญชีที่มีความซับซ้อน

1. ทฤษฎีและแนวคิดของวงจร PAOR วงจร PAOR เป็นกรอบการเรียนรู้ที่ได้รับการพัฒนาโดยอิง
จากทฤษฎีการเรียนรู้แบบเชิงปฏิบัติและการสะท้อนคิด ซึ่งเป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นการปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้
ผ่านการวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนคิด (Schön, 1983) วงจรนี้ได้รับการสนับสนุนจาก
ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ของ Piaget (1970) ที่เน้นการสร้างความรู้ผ่านประสบการณ์ และทฤษฎีการ
เรียนรู้แบบสืบค้นของ Dewey (1938) ที่มุ่งเน้นการตั้งคำถามและการค้นหาคำตอบอย่างมีโครงสร้าง
นอกจากนี้วงจร PAOR ยังได้รับการประยุกต์ใช้ในหลากหลายบริบทของการเรียนรู้ทั้งในระดับอุดมศึกษาและ
วิชาชีพ

2. การประยุกต์ใช้วงจร PAOR ในการสอนวิชาต่าง ๆ มีงานวิจัยหลายชิ้นที่แสดงให้เห็นถึง
ประสิทธิภาพของวงจร PAOR ในการสอนวิชาต่าง ๆ เช่น งานวิจัยของ Tuykhiaw, Chanunan และ
Sirikulakajorn (2019) ซึ่งใช้วงจร PAOR ในการสอนเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ พบว่าการใช้วงจรนี้
ช่วยพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันและการคิดวิเคราะห์ในกลุ่มนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ งานวิจัยของ
Inpia, Chanunan และ Chuachud Chaiyasith (2018) ยังได้แสดงให้เห็นว่าวงจร PAOR ช่วยเพิ่ม
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาที่มีความซับซ้อน โดยเฉพาะในด้านการวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้ความรู้ใน
สถานการณ์จริง

3. การสอนวิชาการบัญชีและความท้าทายในการจัดการการเงินของห้ส่วนจำกัด วิชาการ
บัญชีห้ส่วนจำกัดเป็นหนึ่งในห้ข้อที่มีความซับซ้อน เนื่องจากต้องอาศัยทักษะในการคำนวณเชิงลึกและการ
วิเคราะห์ที่มีความแม่นยำสูง นักศึกษาในระดับอุดมศึกษามักเผชิญกับความยากลำบากในการเข้าใจและ
ประยุกต์ใช้ความรู้ในห้ข้อนี้ (Taveebot, Chanunan, & Klamtet, 2019) นอกจากนี้ ความสามารถในการ
ทำงานร่วมกันและการตัดสินใจเป็นกลุ่มยังเป็นปัจจัยสำคัญที่จำเป็นสำหรับความสำเร็จในวิชานี้ แต่นักศึกษา
ส่วนใหญ่ยังขาดทักษะเหล่านี้ ซึ่งเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในบริบทการเรียนการสอนวิชาการบัญชี (Tuykhiaw
et al., 2019)

4. การประยุกต์ใช้วงจร PAOR ในการสอนวิชาการบัญชี การประยุกต์ใช้วงจร PAOR ในการสอนวิชาการบัญชีนั้นส่วนจำกัดเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยการวางแผนการเรียนรู้ที่ชัดเจนและมีการปฏิบัติจริงในทุกขั้นตอนของวงจร PAOR จะช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกฝนทักษะการคิดวิเคราะห์และการทำงานร่วมกัน ผ่านการเรียนรู้แบบเชิงปฏิบัติที่เน้นการสะท้อนคิดอย่างต่อเนื่อง งานวิจัยหลายชิ้นยืนยันถึงประสิทธิภาพของวิธีการนี้ เช่น การศึกษาของภทรวดี อินทปนต์และคณะ (2565) ซึ่งพบว่าการใช้วงจร PAOR ในการเรียนการสอนวิชาการบัญชีช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะทางวิชาชีพของนักศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญ

การวิจัยครั้งนี้ตั้งเป้าที่จะใช้วงจร PAOR ในการพัฒนาวิธีการสอนในหัวข้อการจัดทำงบการเงินของห้างหุ้นส่วนจำกัด โดยคาดหวังว่าจะสามารถเพิ่มคะแนนการเรียนรู้ของนักศึกษาและระดับความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังคาดหวังว่าจะช่วยพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันและการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพในสาขาวิชาชีพทางบัญชี

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยมีรายละเอียดวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นวิธีการคัดเลือกที่นักวิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์เฉพาะที่กำหนดไว้ล่วงหน้า โดยในกรณีนี้ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักศึกษาสาขาวิชาการบัญชี ชั้นปีที่ 2 ห้อง 1 จำนวน 29 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการบัญชีขั้นต้น ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษในภาคเรียนที่ 1/2566

แหล่งที่มาของข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนกิจกรรมการเรียนรู้และหลังกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ตามวงจร PAOR ด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre – test) และแบบทดสอบหลังเรียน (Post – test) และใช้แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนการสอน อีกทั้งผู้วิจัยยังเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary) โดยการค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร บทความ และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

เครื่องมือวิจัยในงานนี้ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบนี้เป็นข้อสอบแบบปรนัย 50 ข้อ ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในหัวข้อการจัดทำงบการเงินของห้างหุ้นส่วนจำกัด แบบทดสอบถูกทดสอบคุณภาพโดยการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (Difficulty Index) และค่าความเที่ยงตรง (Content Validity) โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านการบัญชี 3 คน ข้อสอบที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ถูกปรับปรุงหรือถูกคัดออกจนกว่าจะได้ข้อสอบที่มีคุณภาพสูงสุด

2. แบบสังเกตการณ์ (Observation Checklists) แบบสังเกตการณ์ถูกใช้ในการบันทึกพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในแต่ละขั้นตอนของวงจร PAOR แบบสังเกตการณ์นี้ถูกพัฒนาโดยอิงจากวัตถุประสงค์ของการวิจัย และได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จาก

ผู้เชี่ยวชาญ หลังจากการทดลองใช้ในกลุ่มศึกษานำร่อง ข้อเสนอแนะที่ไม่ชัดเจนหรือไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยถูกปรับปรุงเพื่อให้ได้เครื่องมือที่เหมาะสม

3. แบบสัมภาษณ์ (Interviews): การสัมภาษณ์ถูกใช้เพื่อเก็บรวบรวมความคิดเห็นและประสบการณ์ของนักศึกษาและผู้สอนหลังจากการสอน การสัมภาษณ์เป็นแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interviews) โดยมีคำถามที่เตรียมไว้ล่วงหน้าเพื่อเป็นแนวทางในการสนทนา คำถามสัมภาษณ์ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และมีการปรับปรุงคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

4. แบบสอบถามความพึงพอใจ (Satisfaction Questionnaires) แบบสอบถามนี้ถูกออกแบบเพื่อวัดระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยวิธีการวงจร PAOR แบบสอบถามถูกพัฒนาโดยแบ่งเป็น 3 ส่วนหลัก ได้แก่ ด้านผู้สอน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ แต่ละส่วนประกอบด้วยคำถามที่วัดระดับความพึงพอใจในมาตราส่วน Likert 5 ระดับ (5-point Likert scale) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา และมีการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้ในการวิจัย

5. แผนการจัดการเรียนรู้ (Teaching Plan)

แผนการจัดการเรียนรู้ถูกออกแบบตามแนวทางวงจร PAOR (Plan-Act-Observe-Reflect) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติและการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาในหัวข้อ "การจัดทำงบการเงินของห้างหุ้นส่วนจำกัด" โดยแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

1.ขั้นการวางแผน (Plan) ผู้สอนแนะนำหัวข้อและเป้าหมายการเรียนรู้ในแต่ละบทเรียน พร้อมทั้งอธิบายแนวคิดและกระบวนการจัดทำงบการเงินของห้างหุ้นส่วนจำกัด

นักศึกษาได้รับโจทย์หรือสถานการณ์จำลองที่ต้องนำไปวางแผนการจัดทำงบการเงิน โดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อยเพื่อสร้างความร่วมมือ

กิจกรรม: นักศึกษาวางแผนการทำงานเป็นทีม แบ่งหน้าที่และกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกัน

2.ขั้นการปฏิบัติ (Act) นักศึกษาดำเนินการจัดทำงบการเงินตามแผนที่วางไว้ โดยใช้ข้อมูลที่กำหนดไว้ในสถานการณ์จำลอง ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือเมื่อมีคำถามหรือข้อสงสัย

กิจกรรม: นักศึกษาปฏิบัติงานในกลุ่ม พร้อมจัดทำงบการเงินและนำเสนอผลเบื้องต้น

3.ขั้นการสังเกต (Observe) ผู้สอนใช้แบบสังเกตการณ์ (Observation Checklists) เพื่อตรวจสอบพฤติกรรมการทำงานและการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในกลุ่ม นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและทบทวนการทำงานของกลุ่ม โดยบันทึกข้อมูลที่พบและปัญหาที่เกิดขึ้น

กิจกรรม: การบันทึกข้อสังเกตเกี่ยวกับกระบวนการและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

4.ขั้นการสะท้อนคิด (Reflect) นักศึกษาและผู้สอนร่วมกันอภิปรายถึงผลการเรียนรู้และกระบวนการทำงาน โดยสะท้อนข้อดีและข้อควรปรับปรุง นักศึกษาสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ พร้อมเขียนรายงานสรุปผลการทำงาน และนำเสนอแนวทางการปรับปรุง

กิจกรรม: การนำเสนอรายงานกลุ่มและอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน

ขั้นตอนวิธีการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การจัดทำทางการเงิน ของห้างหุ้นส่วนจำกัด จำนวน 50 ข้อ เป็นข้อสอบแบบปรนัย ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้วยการทดสอบหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบรายข้อ โดยผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบจำนวน 40 ข้อ โดยให้นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ห้อง 2 ที่ลงทะเบียน ในรายวิชาหลักการบัญชีขั้นต้น มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ จำนวน 29 คน ทดลองทำแบบทดสอบถ้าข้อใดมีผู้ตอบถูกมากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้สอบทั้งหมด แสดงว่าเป็นข้อสอบที่ง่ายหรือค่อนข้างง่าย ถ้าข้อใดมีผู้ตอบถูกน้อยกว่าครึ่งของผู้สอบทั้งหมด แสดงว่ายากหรือค่อนข้างยาก ซึ่งค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ นิยมให้แทนค่า "P" มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1.00 ผลการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ พบว่าแบบทดสอบมีความยากเกินไปและง่ายเกินไปจำนวน 20 ข้อ ทำให้การวิจัยครั้งนี้ มีแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการทดสอบในการวิจัยได้ จำนวน 40 ข้อ อีกทั้งผู้วิจัยยังใช้เครื่องมือแบบประเมินความพึงพอใจ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การเรียนแบบวงจร PAOR จำนวน 15 ข้อ แบ่งเป็นด้านผู้สอน 5 ข้อ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน 5 ข้อ และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ 5 ข้อแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบบ 5 ระดับตามวิธีของ Likert มีการแปลความหมายของช่วงคะแนนเฉลี่ย ความเหมาะสมในระดับ 4.51 – 5.00 "มากที่สุด" คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 ความเหมาะสมในระดับ "มาก" คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 เหมาะสมในระดับ "ปานกลาง" คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 บ่งบอกถึงความพึงพอใจหรือความเหมาะสมในระดับ "น้อย" คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 ความเหมาะสมในระดับ "น้อยที่สุด" ตามแนวคิดของ Likert (1932) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยการทดสอบหาค่าความเที่ยงตรง โดยนำแบบสอบถามที่พัฒนาเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และความสามารถในการเกี่ยวข้องกับเนื้อหาของการสอนและการวัดประเมินผล จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง ข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย IOC (Item Objective Congruence Index) โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาความเที่ยงตรง และคัดเลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปนำไปใช้วัดความพึงพอใจ ส่วนข้อที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 นำไปปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เช่น แบบสังเกตการณ์ (Observation Checklists) และแบบสัมภาษณ์ (Interviews) ได้ดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ การทดสอบเบื้องต้น และการปรับปรุงตามผลการทดลองใช้ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าเครื่องมือเหล่านี้มีความเที่ยงตรงและความเชื่อถือได้ในการรวบรวมข้อมูลที่สำคัญ โดยการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องจำนวน 3 คน เพื่อประเมินว่าข้อคำถามหรือรายการในแบบสังเกตการณ์และแบบสัมภาษณ์มีความครอบคลุมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยหรือไม่ การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหานี้มักใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item-Objective Congruence) ซึ่งค่า IOC ที่เหมาะสมสำหรับแต่ละรายการควรอยู่ที่ 0.5 ขึ้นไป

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. การเตรียมการ ผู้วิจัยเตรียมเครื่องมือวิจัยทั้งหมดและประสานงานกับนักศึกษาในการจัดตารางการทดลอง
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล
ดำเนินการสอบถามนักศึกษาก่อนเริ่มการสอน (Pre-test) เพื่อวัดความรู้และทัศนคติก่อนการใช้วงจร PAOR แบ่งกลุ่มนักศึกษาและดำเนินการสอนตามวงจร PAOR โดยมีการสอนแบบกลุ่มและการบรรยาย ซึ่งประกอบด้วย
 - 2.1 ขั้นตอนการวางแผน (Plan) นักศึกษาร่วมกันวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้และกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้
 - 2.2 ขั้นตอนการดำเนินการ (Act) นักศึกษาปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ในขั้นตอนการวางแผน
 - 2.3 ขั้นตอนการสังเกต (Observe): นักศึกษาและผู้สอนร่วมกันสังเกตพฤติกรรมและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ
 - 2.4 ขั้นตอนการสะท้อนคิด (Reflect) นักศึกษาและผู้สอนร่วมกันสะท้อนคิดและประเมินผลการเรียนรู้จากกิจกรรมที่ดำเนินไป ด้วยการสังเกตการณ์และบันทึกพฤติกรรมที่มีส่วนร่วมของนักเรียนในระหว่างการเรียนการสอนโดยใช้แบบบันทึกการสังเกตการณ์ ดำเนินการสอบถามนักศึกษาหลังการสอน (Post-test) เพื่อวัดความรู้และทัศนคติหลังการใช้วงจร PAOR สัมภาษณ์นักศึกษาและผู้สอนเพื่อรวบรวมความคิดเห็นและประสบการณ์เพิ่มเติม

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัยข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือการวิจัย ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ หาค่าต่ำสุด (Minimum) และค่าสูงสุด (Maximum) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และค่าสถิติทดสอบ t-distribution เพื่อวิเคราะห์แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre – test) และหลังเรียน (Post – test) เพื่อบรรยายลักษณะของตัวแปรต่างๆ ที่ทำการศึกษาและผู้วิจัยวิเคราะห์การพัฒนาความรู้ความเข้าใจด้วยการหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness : E.I.) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

- การเก็บข้อมูลก่อนการสอน (Pre-test)
1. ดำเนินการสำรวจสอบถามก่อนเริ่มการสอน โดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อวัดความรู้และความเข้าใจในเรื่องการบัญชีห้างหุ้นส่วนจำกัด
 2. การดำเนินการสอนตามวงจร PAOR โดยการแบ่งกลุ่มนักศึกษาและดำเนินการสอนตามวงจร PAOR ซึ่งประกอบด้วย
ขั้นตอนการวางแผน (Plan) นักศึกษามีส่วนร่วมในการวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้และกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ขั้นตอนการดำเนินการ (Act) นักศึกษาปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ในขั้นตอนการวางแผน

ขั้นตอนการสังเกต (Observe) นักศึกษาและผู้สอนร่วมกันสังเกตพฤติกรรมและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ

ขั้นตอนการสะท้อนคิด (Reflect) นักศึกษาและผู้สอนร่วมกันสะท้อนคิดและประเมินผลการเรียนรู้จากกิจกรรมที่ดำเนินไป

3. สังเกตการณ์และบันทึกพฤติกรรม ใช้แบบบันทึกการสังเกตการณ์เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของนักเรียนในระหว่างการเรียนรู้การสอน โดยผู้วิจัยและผู้สอนทำการสังเกตการณ์พฤติกรรมและการมีส่วนร่วมของนักศึกษาและบันทึกข้อมูลตามแบบฟอร์มที่เตรียมไว้

4. การเก็บข้อมูลหลังการสอน (Post-test) ดำเนินการสอบถามนักศึกษาหลังการสอน โดยใช้แบบทดสอบหลังเรียนเพื่อวัดความรู้และความเข้าใจในเรื่องการบัญชีห้างหุ้นส่วนจำกัด เปรียบเทียบผลกระทสอบก่อนและหลังเรียนเพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงในความรู้และความเข้าใจของนักศึกษา

5. เก็บข้อมูลความพึงพอใจ ต่อการจัดการเรียนการสอนตามวงจร PAOR

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ผลคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 29 คน

คะแนน	N	คะแนนเฉลี่ย (%)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
Pre-test	29	55.23	10.45
Post-test	29	78.45	8.67
ความแตกต่าง (Δ)		23.22	
ผลการทดสอบ paired t-test		$p < 0.01$	

จากตารางที่ 1 ผลการทดสอบก่อนและหลังเรียนแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีการพัฒนาความรู้และความเข้าใจในเรื่องการบัญชีห้างหุ้นส่วนจำกัดหลังจากการสอนแบบกลุ่มและการบรรยายโดยใช้วงจร PAOR ค่าเฉลี่ยของคะแนนเพิ่มขึ้นจาก 55.23% เป็น 78.45% ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) แสดงถึงประสิทธิภาพของวิธีการสอนที่ใช้

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความพึงพอใจในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การเรียนแบบวงจร PAOR จากนักศึกษา จำนวน 29 คน

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	(SD)	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านผู้สอน			
1.1 ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของผู้สอน	4.5	0.6	มาก
1.2 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหาของผู้สอน	4.4	0.7	มาก
1.3 การใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมของผู้สอน	4.3	0.75	มาก
1.4 ความเป็นมิตรและความสามารถในการสร้างแรงจูงใจ	4.7	0.5	มากที่สุด
1.5 การให้คำแนะนำและตอบข้อซักถามของผู้สอน	4.6	0.65	มากที่สุด
รวม	4.5	0.64	มาก

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	(SD)	ระดับความพึงพอใจ
2. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน			
2.1 ความเหมาะสมของกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอน	4.35	0.68	มาก
2.2 ความสนุกสนานและความน่าสนใจของกิจกรรม	4.5	0.6	มาก
2.3 ความชัดเจนของการมอบหมายงานในกิจกรรม	4.4	0.72	มาก
2.4 ความมีส่วนร่วมของนักเรียนในกิจกรรม	4.55	0.63	มากที่สุด
2.5 ความยากง่ายของกิจกรรมที่สอดคล้องกับระดับนักเรียน	4.25	0.77	มาก
รวม	4.41	0.68	มาก
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้			
3.1 การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้จริง	4.6	0.58	มากที่สุด
3.2 ความเข้าใจที่เพิ่มขึ้นในเนื้อหาวิชา	4.55	0.6	มากที่สุด
3.3 การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์	4.45	0.65	มาก
3.4 การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดีขึ้น	4.5	0.62	มาก
3.5 ความพึงพอใจต่อผลการเรียนรู้ในภาพรวม	4.65	0.57	มากที่สุด
รวม	4.55	0.60	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.49	0.64	มาก

จากตารางที่ 2 จากการสรุปผลรวมของการประเมินความพึงพอใจในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การเรียนแบบวงจร PAOR พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับ "มาก" โดยค่าเฉลี่ยรวมของทุกด้านอยู่ที่ 4.49 (SD = 0.64) ซึ่งแสดงถึงการตอบรับเชิงบวกต่อวิธีการสอนที่ใช้ โดยเฉพาะในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ 4.55 (SD = 0.60) โดยเฉพาะการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้จริงและความพึงพอใจต่อผลการเรียนรู้ในภาพรวม ซึ่งได้รับการประเมินในระดับ "มากที่สุด"

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ที่แสดงให้เห็นว่าวิธีการสอนโดยใช้วงจร PAOR มีประสิทธิภาพในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในหัวข้อการจัดทำงบการเงินของห้างหุ้นส่วนจำกัด นักศึกษาที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีนี้มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงขึ้นจาก 55.23% เป็น 78.45% ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของวิธีการสอนนี้ในบริบทของการเรียนการสอนวิชาการบัญชีในระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Tuykhiaw, Chanunan, และ Sirikulakajorn (2019) ที่พบว่าการใช้วงจร PAOR ช่วยส่งเสริมการแก้ปัญหาแบบร่วมมือและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในกลุ่มนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัชชา สอนสมฤทธิ์ (2563) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง กระบวนการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ ด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยได้ วิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีกรอบแนวคิดในการวิจัย คือ การสร้างกระบวนการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

ร่วม (Participatory Action Research : PAR) ผลวิจัยพบว่า ผลการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ครูสามารถจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ การเพิ่มขึ้นของคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนในกลุ่มทดลองยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Dewey (1938) ที่เน้นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริงและการสะท้อนคิด ซึ่งช่วยให้นักศึกษาได้เชื่อมโยงความรู้ทฤษฎีกับการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง การสะท้อนคิดในขั้นตอนสุดท้ายของวงจร PAOR ช่วยให้นักศึกษาได้วิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ของตนเองและนำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งที่งานวิจัยของ Inpia, Chanunan, และ Chuachud Chaiyasith (2018) ได้ยืนยันว่าการสะท้อนคิดเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการพัฒนาทักษะการวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับ พิมณิชา ทวีบทและคณะ (2562) ได้ศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในการพัฒนาสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ โดยใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ประกอบด้วยวงจร PAOR 4 ขั้นตอน พบว่า หลังการจัดกิจกรรมในแต่ละวงจรปฏิบัติการนั้นนักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการแก้ปัญหาพร้อมกับสมาชิกด้วยการให้ความร่วมมือกันดีขึ้น

จากการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษา พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับ "มาก" โดยค่าเฉลี่ยรวมของทุกด้านอยู่ที่ 4.49 (SD = 0.64) ซึ่งแสดงถึงการตอบรับเชิงบวกต่อวิธีการสอนที่ใช้ โดยเฉพาะในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ 4.55 (SD = 0.60) โดยเฉพาะการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้จริงและความพึงพอใจต่อผลการเรียนรู้ในภาพรวม ซึ่งได้รับการประเมินในระดับ "มากที่สุด" การค้นพบนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Piaget (1970) ที่เน้นว่าการเรียนรู้ที่มีความหมายเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับประสบการณ์ที่มีอยู่ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในบริบทที่หลากหลายได้ ซึ่งสอดคล้องกับ จุฑาทิพย์ หาญกุดตุ้ม และคณะ (2567) ได้ศึกษาความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้โดยใช้คำถามเป็นฐาน ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน รูปแบบวงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการ(PAOR) ผลการศึกษาความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ที่ใช้คำถามเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4โดยการสัมภาษณ์ผู้เรียนมีความพึงพอใจเชิงบวกต่อการจัดการเรียนรู้ในด้านสภาพแวดล้อม ด้านการจัดการเรียนการสอนและด้านบุคลิกภาพของผู้สอน

นอกจากนี้ ผลการสังเกตการณ์ยังแสดงให้เห็นว่านักศึกษามีการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของวงจร PAOR โดยเฉพาะในขั้นตอนการดำเนินการ (คะแนนเฉลี่ย 4.5 จาก 5) และการสะท้อนคิด (คะแนนเฉลี่ย 4.6 จาก 5) ซึ่งบ่งชี้ว่านักศึกษามีการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการวิเคราะห์และสังเกตผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นอย่างลึกซึ้ง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Schön (1983) ที่กล่าวว่าการสะท้อนคิดเป็นขั้นตอนที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น และช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ในส่วนของการข้อเสนอแนะจากนักศึกษาและผู้สอน มีการแนะนำให้มีการปรับปรุงเรื่องการจัดเวลาให้เพียงพอสำหรับทุกขั้นตอนของวงจร PAOR เพื่อให้การเรียนรู้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Taveebot, Chanunan, และ Klamtet (2019) ที่พบว่าการจัดการเวลาที่มีประสิทธิภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเรียนรู้ในรูปแบบที่เน้นการปฏิบัติและการมีส่วนร่วม

สรุป

ผลการวิจัยที่สำคัญแสดงให้เห็นว่านักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจาก 55.23% เป็น 78.45% ซึ่งบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพของวิธีการสอนแบบ PAOR ในการเพิ่มความเข้าใจในเนื้อหา นอกจากนี้ ผลสำรวจความพึงพอใจยังแสดงให้เห็นว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับสูงต่อวิธีการสอนนี้ โดยเฉพาะในด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์จริงและความพึงพอใจในผลการเรียนรู้โดยรวม ข้อค้นพบที่สำคัญคือ วงจร PAOR มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและมีผลต่อการมีส่วนร่วมและความพึงพอใจของนักศึกษา งานวิจัยชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการนำวิธีการสอนที่เน้นการปฏิบัติและการสะท้อนคิดมาใช้ เพื่อปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการมีส่วนร่วมของนักศึกษา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย

1. ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการใช้วงจร PAOR สอดคล้องกับแนวคิดของ Dewey และ Piaget โดยเฉพาะในด้านการสะท้อนคิดและการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ ซึ่งควรนำผลลัพธ์นี้ไปปรับใช้ในการสอนในสาขาวิชาอื่นๆ ที่ต้องการเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และการเรียนรู้ที่มีความหมาย การนำวงจร PAOR ไปปรับใช้ในวิชาที่มีเนื้อหาซับซ้อนหรือที่ต้องการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพในอนาคต
2. ควรขยายการวิจัยไปยังกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายและสาขาวิชาอื่นๆ เพื่อทดสอบความทั่วไปของผลการวิจัย และเพื่อให้เข้าใจถึงการนำวงจร PAOR ไปประยุกต์ใช้ในบริบทที่แตกต่างกัน การศึกษาผลกระทบของการใช้วงจร PAOR ในการสอนวิชาที่มีเนื้อหาหลากหลายและซับซ้อนจะช่วยเพิ่มความเข้าใจในประสิทธิภาพของวิธีการนี้ในบริบทที่กว้างขึ้น
3. ควรมีการพัฒนาและฝึกอบรมผู้สอนในการใช้วงจร PAOR เพื่อให้สามารถนำไปปรับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้เทคโนโลยีในการสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ด้วยวงจร PAOR จะช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมและประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาได้มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ครั้งต่อไป

1. การนำวงจร PAOR ไปใช้ในวิชาการบัญชีและวิชาอื่น ๆ จากผลการวิจัยที่แสดงถึงประสิทธิภาพของวงจร PAOR ในการพัฒนาการเรียนรู้ในหัวข้อการจัดทำงบการเงินของห้างหุ้นส่วนจำกัด ผู้สอนในวิชาการบัญชีและวิชาอื่นๆ สามารถนำวงจร PAOR ไปปรับใช้ในการสอนเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจของนักศึกษา เพิ่มทักษะการทำงานร่วมกันและการคิดวิเคราะห์ รวมถึงส่งเสริมความพึงพอใจในกระบวนการเรียนรู้
2. การพัฒนาผู้สอนและการใช้เทคโนโลยีสนับสนุน ควรมีการอบรมและพัฒนาทักษะของผู้สอนในการใช้วงจร PAOR เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีการเรียนรู้ในการสนับสนุนกระบวนการสอนด้วยวงจร PAOR เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมและประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาในสาขาวิชาต่างๆ.

เอกสารอ้างอิง

- จุฑาทิพย์ หาญกุดตุ้ม, ธนวัฒน์ สีนุชาติ, ปัญจรัตน์ จารุเกียรติกำจร, และนภสร พรหมศิริ. (2567). ความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้โดยใช้คำถามเป็นฐาน. *วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้และการสอน*, 9(1), 67–80.
- ณัชชา สอนสมฤทธิ์. (2563). กระบวนการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. *วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษา*, 12(4), 89–102.
- พิมณิชา ทวีบท, พิษญา ศรีบุญเรือง, สุธีรา กาญจนวิทย์, และสันติภาพ เจริญพร. (2562). แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์. *วารสารการวิจัยทางการศึกษา*, 14(1), 58–72.
- ไมลา อิศสระสงคราม, อุไรวรรณ นุตตะโยธิน, และสุกานดา สุไธมาน. (2567). การพัฒนาและขยายให้เกิดเครือข่ายทีมผู้ก่อการดีป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร. *วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง*. 9(1), 331-344.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. New York: Macmillan.
- Inpia, T., Chanunan, S., & Chuachud Chaiyasith, C. (2018). Effectiveness of PAOR cycle in teaching complex subjects. *Journal of Educational Research*, 12(2), 234-248.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2017). Cooperative learning: Improving university instruction by basing practice on validated theory. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(3), 85–118.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 140, 1-55.
- Piaget, J. (1970). *The child's conception of the world*. New York: Harcourt, Brace & World.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Smith, J., Brown, P., & Taylor, R. (2020). Enhancing accounting education through active learning approaches. *Accounting Education*, 29(4), 405–428.
- Taveebot, A., Chanunan, S., & Klamtet, P. (2019). Challenges in the application of technology in distance learning during the COVID-19 pandemic. *Journal of Higher Education*, 15(3), 189-202.
- Tuykhiaw, N., Chanunan, S., & Sirikulajorn, S. (2019). Using the PAOR cycle to enhance collaborative problem-solving skills in students. *Journal of Academic Research*, 10(4), 301-315.

การพัฒนางานดนตรีสู่ระดับชาติและนานาชาติ: URU Band

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

The Development Music path to the International

: URU Band, Uttaradit Rajabhat University

ปฐมพงษ์ ธรรมลังกา | Pathompong Tammalangka

สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

Music Education Faculty of Education Uttaradit Rajabhat University

Corresponding author e-mail: Skymanphrae7589@gmail.com

(Received: 20 August 2024, Revised: 19 September 2024, Accepted: 23 September 2024)

บทคัดย่อ

บทความนี้สร้างขึ้นเพื่อนำเสนอการพัฒนาสู่เวทีระดับชาติและนานาชาติ ของวง URU Band มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ เป็นแนวทางในการพัฒนาและสร้างวงดนตรีสู่เวทีระดับชาติและนานาชาติ ของวง URU Band มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ในครั้งนี้ คือจุดเริ่มต้นของหลายสิ่ง หลายอย่างไปพร้อม ๆ กัน มีกระบวนการการวางแผนการดำเนินงาน การคัดเลือกนักศึกษาเข้าร่วมวง URU Band การเลือกบทเพลง กระบวนการฝึกซ้อมและการปรับวง สู่การได้เข้าร่วมแสดงในงาน “เทศกาลดนตรีนานาชาติ” วันที่ 29 – 31 กรกฎาคม 2565 ณ หอประชุมไพรพะยอม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มากกว่าการได้แสดงทักษะด้านดนตรีและความเป็นเอกลักษณ์ของวง URU Band มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ในเวทีระดับชาติและนานาชาติ คือ การได้เชื่อมสัมพันธ์กับพี่น้องดนตรีในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่เข้าร่วมแสดง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในด้านดนตรีและประสบการณ์ ทำให้นักศึกษาและหลักสูตร มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ได้พัฒนาทุกอย่างไปพร้อม ๆ กัน นักศึกษามีสมรรถนะหลักที่ 3 สามารถบูรณาการการจัดการเรียนรู้ดนตรีควบคู่กับชุมชนและมีทักษะทางดนตรีที่พัฒนา มีสมรรถนะรองที่ 3 มีทักษะทางดนตรีในระดับพัฒนาและมีสมรรถนะรองที่ 4 สามารถควบคุมวงดนตรีในแต่ละประเภทได้ ซึ่งเกิดจากการได้แสดงดนตรีในหนึ่งครั้งนี้ สามารถทำให้ปรับปรุงและพัฒนาสู่เวทีระดับต่อไป อย่างต่อเนื่อง จากรุ่นสู่รุ่น ทั้งนี้ต้องขอขอบคุณมหาวิทยาลัยที่ได้ให้การสนับสนุนทุก ๆ อย่าง เพื่อให้โอกาสกับนักศึกษาในครั้งนี้ การพัฒนางานดนตรีสู่ระดับชาติและนานาชาตินั้นจะมีองค์ประกอบในการสร้างและกระบวนการจากพื้นฐานสู่ระดับสากล ประกอบด้วย การวางแผนการดำเนินงาน, รูปแบบของวงที่จะทำการแสดง, การคัดเลือกนักศึกษาเข้าร่วมวง URU Band, การเลือกบทเพลง และกระบวนการฝึกซ้อมและการปรับวง

คำสำคัญ: การพัฒนางานดนตรี; ระดับชาติ; นานาชาติ; วง URU Band; นานาชาติ

ABSTRACT

This article is intended to present the development of the URU Band at Uttaradit Rajabhat University to national and international stages. This is a guideline for the development and creation of the URU Band at Uttaradit Rajabhat University to national and international stages. This time is the starting point of many things simultaneously. There is a process of planning the operation, selecting students to join the URU Band, selecting songs, practicing and adjusting the band, leading to the performance at the "International Music Festival" on July 29-31, 2022 at the Phrai Phayom Auditorium, Ubon Ratchathani Rajabhat University. More than showing the musical skills and uniqueness of the URU Band at Uttaradit Rajabhat University on the national and international stage, it is about building relationships with music brothers and sisters from various universities who participated in the performance, exchanging knowledge in music and experiences, allowing students and the curriculum of Uttaradit Rajabhat University to develop everything simultaneously. Students have the 3rd core competency, can integrate music learning management with the community and have developed musical skills. There are secondary competencies 3, have musical skills at the development level, and there are secondary competencies 4, can control the band in each category, which comes from performing music in this one time, can improve and develop to the next level continuously from generation to generation. I would like to thank the university for supporting everything to give opportunities to students this time. Developing a band to the national and international level will have elements of creation and processes from the basics to the international level, including planning operations, the form of the band to be performed, selecting students to join the URU Band, selecting songs, and the process of practicing and adjusting the band.

Keywords: Band development; National; International; URU Band

บทนำ

กระบวนการพัฒนางานดนตรี ระดับชาติและนานาชาติเกิดขึ้นจากองค์ความรู้ที่คณะผู้เขียนนำรูปแบบและกระบวนการพัฒนาโดยใช้การดำเนินการวิธีการในวงดนตรี URU Band มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ เป็นพื้นที่ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ สืบหาความวิชาการในครั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการใช้งานแก่ผู้ที่มีความสนใจพัฒนางานดนตรีสู่ระดับชาติและนานาชาติเพื่อเป็นหนึ่งในหลักการ และวิธีการปฏิบัติสู่การสร้างวงในบริบทพื้นที่ที่แตกต่าง ถือเป็นองค์ความรู้ทางเลือกอีกประการหนึ่งในการสร้างและพัฒนางาน โดย คณะผู้เขียนได้ประกอบหลักการสร้างบทความทางวิชาการนี้จากภูมิหลังแวดล้อม ดังนี้

การศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นการศึกษาขั้นสูงของสังคม โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญในการจัดการศึกษา มุ่งเน้นพัฒนาให้ได้คนที่มีคุณภาพ ซึ่งปัจจุบันการพัฒนาประเทศเป็นไปอย่างรวดเร็ว โดยควบคู่กับวิวัฒนาการความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และสรรพวิทยาการความรู้ ความเจริญ ก้าวหน้าของประเทศชาติย่อมขึ้นอยู่กับการศึกษาของคนในชาติ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ ฉบับที่

13 (พ.ศ. 2566 - 2570) ได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์หลักของการพัฒนาให้คนไทยทุกคนได้รับการพัฒนาศักยภาพทุกด้าน มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และเกิดความสุข ในสังคม กระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง และสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองอย่าง ต่อเนื่องตลอดชีวิต มีความรู้ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม มีสติปัญญา ตลอดจนเป็นพลเมืองดีของสังคม (ราชกิจจานุเบกษา, 2561)

เพลงร่วมสมัย กล่าวถึง ดนตรีตะวันตก ก่อนจะถึงศตวรรษที่ 20 ให้ความสำคัญกับบันไดเสียงที่มีโน้ต 7 ตัว คือ บันไดเสียงเมเจอร์และไมเนอร์ ในปลายศตวรรษที่ 19 นักประพันธ์เพลงบางกลุ่มได้ขยายระบบอ็อกทาว์ออกไปสู่บันไดเสียง โครมาติก และพัฒนาไปสู่ระบบไร์กทาว์ออกเสียงได้มีนักประพันธ์เพลงชาตินิยมได้นำลีลา และทำนอง มาจากเพลงพื้นเมืองประจำชาติ นักประพันธ์กลุ่มนี้ เช่น โชแปง ลิสต์ ดโวซาค โบโรดิน ทั้งได้นำบันไดเสียงเพนตาโทนิคและโหมตมาใช้ทำให้เพลงมีสีสันแตกต่างจากเพลงทั่วไป (ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมบุตร, 2552)

การเรียบเรียงเสียงประสานเป็นการปรับแต่งเสียงดนตรีและเสียงของนักร้อง ให้เกิดการผสมผสานกลมกลืนและมีความไพเราะ แสดงอารมณ์ความรู้สึกที่ผู้แต่งได้เรียบเรียงเสียงประสานปรุงแต่งผ่านทางบทเพลงให้ผู้ฟังมีความรู้สึกความหลากหลายในการรับฟังมากกว่าที่จะฟังบทเพลงที่มีการร้องเพลงหรือทำนองเพียงอย่างเดียว (สังต์ ภูเขาทอง, 2532:77) “การสร้างทำนองเพลงก็ไม่แตกต่างอะไรกันกับนักประพันธ์ที่ คิดผูก เรื่องขึ้นมาและดำเนินข้อความไปตามแนวทางที่ตนได้ผูกเอาไว้ทุก ๆ คนอาจเป็นนักเขียนได้ทั้งสิ้นเพียงแต่ว่า ข้อเขียนนั้นจะงามหรือไม่ หรือจะจูงใจให้คนอื่นสนใจหรือไม่ นั้นเป็นอีกเรื่องหนึ่ง นักเขียนที่ดีย่อมต้องมี ความรู้ในเรื่องที่ตนเขียน มีความรอบคอบ มีความละเอียดอ่อน รวมทั้งต้องมีการฝึกฝนจนเกิดความชำนาญและเข้าใจถึงการเขียน

ผู้เรียบเรียงเสียงประสานในบทเพลงที่ตนนั้นควรมีความรู้ทางด้านทฤษฎีดนตรีทักษะการฝึกสไตล์ทักษะการบรรเลงดนตรีความรู้ในเครื่องดนตรีทุกประเภท มีประสบการณ์การฟังดนตรีที่หลากหลายประเภทและเรียนรู้การเรียบเรียงเสียงประสานของผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ ชำนาญการและประสบความสำเร็จในระดับต่าง ๆ ผู้เรียบเรียงเสียงประสานจะทำหน้าที่เรียบเรียงดนตรี โดยนำทำนองเพลง (melody) จากผู้ประพันธ์ทำนอง ไปเรียบเรียงให้นักดนตรีเล่น เพื่อประกอบการขับร้อง เพลงที่ได้รับคามนิยมมักจะเป็นเพลงที่มีการเรียบเรียงเสียงประสาน ของเครื่องดนตรี ที่เหมาะสม กลมกลืน และช่วยสร้างความไพเราะให้กับบทเพลง ตามองค์ประกอบ ดังนี้ 1) เนื้อดนตรี (Musical texture) 2) สังคีตลักษณ์ (Musical form) 3) ทำนอง (Melody) 4) จังหวะ (Rhythm) 5) เสียงประสาน (Harmony) 6) ประโยคเพลง (Phrase) 7) สีสนของเสียง (Tone color)

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ เป็นสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำและพัฒนาท้องถิ่น สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตรจึงสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์และภาระหน้าที่ของมหาวิทยาลัย ดังนี้ 1. แสวงหาความจริงเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ บนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และภูมิปัญญาสากล 2. ผลิต

บัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม เพื่อสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ เป็นสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำและพัฒนาท้องถิ่น สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตรจึงสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยและภาระหน้าที่ของมหาวิทยาลัย ดังนั้นสำนักในความเป็นไทย มีความรักและผูกพันต่อท้องถิ่น อีกทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในชุมชนเพื่อช่วยให้นักในท้องถิ่นรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง การผลิตบัณฑิตดังกล่าวจะต้องให้มีจำนวนและคุณภาพสอดคล้องกับแผนการผลิตบัณฑิตของประเทศ 3. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในคุณค่า ความสำนึก และความภูมิใจในวัฒนธรรมของท้องถิ่นและของชาติ 4. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจของวิชาชีพครู ผลิตและพัฒนาครูบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง (สาขาวิชาดนตรีศึกษา, 2563)

หลักสูตรสาขาวิชาดนตรีศึกษาและหลักสูตรสาขาวิชาดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ มุ่งพัฒนาทักษะและกระบวนการฝึกซ้อมของนักศึกษาให้มีความเป็นเลิศในด้านเครื่องดนตรีประเภทต่างๆ เช่น เครื่องลมทองเหลือง (Brass Instruments) เครื่องเป่าลมไม้ (Woodwind Instruments) เครื่องลิ่มนิ้ว (Keyboard Instruments) และเครื่องกระทบจังหวะ (Percussion Instruments) รวมทั้งเทคนิคการสอนดนตรีและควบคุมวงดนตรีในรูปแบบวงนั่งบรรเลง (Concert Band) วงซิมโฟนิค (Symphonic Band) และ เดินบรรเลง (Marching Band) รวมไปถึง Big band และ Wind Ensemble เป็นต้น เพื่อให้ให้นักศึกษาได้พัฒนาตนเองจากกระบวนการฝึกซ้อม นักศึกษาสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ มีสมรรถนะหลักที่ 3 สามารถบูรณาการการจัดการเรียนรู้ดนตรีควบคู่กับชุมชนและมีทักษะทางดนตรีที่พัฒนา มีสมรรถนะรองที่ 3 มีทักษะทางดนตรีในระดับพัฒนาและมีสมรรถนะรองที่ 4 สามารถควบคุมวงดนตรีในแต่ละประเภทได้ จนนำไปสู่การแสดงดนตรีในเวทีระดับชาติและนานาชาติ ของ วง URU Band มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ได้

จากภูมิหลังแวดล้อมดังกล่าวผู้เขียนจะนำเสนอรูปแบบและวิธีการพัฒนางานดนตรี ระดับชาติและนานาชาติเกิดขึ้นจากองค์ความรู้ที่คณะผู้เขียนนำรูปแบบและกระบวนการพัฒนาโดยใช้การดำเนินการวิธีการในวงดนตรี URU Band มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ประกอบด้วยประเด็นหลัก ดังนี้ การวางแผนการดำเนินงาน, รูปแบบของวงที่จะทำการแสดง, การคัดเลือกนักศึกษาเข้าร่วมวง URU Band, การเลือกบทเพลง และกระบวนการฝึกซ้อมและการปรับวง นำเสนอแนวทางได้ดังนี้

การวางแผนการดำเนินงาน

การพัฒนางานดนตรีสู่ระดับชาติและนานาชาติ เริ่มต้นจากการการแผนดำเนินงานในการประชุมนักศึกษาด้านวิชาดนตรีศึกษา เอกดนตรีตะวันตก ทุกชั้นปี ร่วมกับอาจารย์ผู้ควบคุมวง เพื่อพูดคุย แลกเปลี่ยนและเป้าหมายของวง ในการแสดงในเวทีต่าง ๆ ทั้งในพื้นที่จังหวัดและระดับชาติและนานาชาติ เพื่อเตรียมการวางแผนการฝึกซ้อม การเดินทางและรายละเอียดระยะเวลาในการแสดงบน

เวที เพื่อให้การสร้างเป้าหมายและการดำเนินการในการพัฒนางานเป็นไปในทิศทางเดียวกันในทุกส่วนงาน การดำเนินงานจึงจะมีประสิทธิภาพสูง และบรรลุเป้าหมายตามที่ตั้งไว้ ตลอดจนวางแผนการช่วยเหลือในทุกระดับของงานเพื่อให้ผู้ดำเนินงานไม่เกิดความกดดันจนเกินไป และสามารถที่จะปรึกษาในส่วนที่ติดขัดได้อย่างสะดวกใจ



ภาพที่ 1 ประชุมชี้แจงรายละเอียดการแสดงผลงานดนตรี
(ถ่ายเมื่อ 2 ส.ค. 2565)

การวางแผนการดำเนินงาน มีองค์ประกอบสำคัญดังนี้ รูปแบบของวงที่จะทำการแสดง การคัดเลือกนักศึกษาเข้าร่วมวง URU Band การเลือกบทเพลง และกระบวนการฝึกซ้อมและการปรับวง

รูปแบบของวงที่จะทำการแสดง

รูปแบบวงดนตรีคือทิศทางเริ่มต้นของการสร้างวงดนตรี การวางรูปแบบวงในแต่ละการแสดงจึงเป็นเรื่องสำคัญ โดยผู้เขียนได้คำนึงถึงการวางการแสดงจากองค์ประกอบ ดังนี้ วัฒนธรรมพื้นถิ่น วัฒนธรรมที่จะนำเสนอ การสื่อสารของเสียง ลักษณะและความหมายของการแสดงในบทเพลง โดย วง URU Band มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ใช้รูปแบบการแสดงดนตรีในรูปแบบวง “Contemporary” หรือ “ดนตรีร่วมสมัย” โดยมีการผสมผสานดนตรีในวัฒนธรรมเชิงพื้นที่กับดนตรีสากล ประกอบด้วย

วัฒนธรรมดนตรีพื้นเมือง โดยนำเอาเครื่องที่ของกลุ่ม คอร์ดและเครื่องดนตรี เขามาเป็นส่วนหนึ่งในการเชื่อมต่อบทเพลง ด้วยในพื้นที่ วง URU Band มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ มีวัฒนธรรมดนตรีพื้นเมืองอยู่เป็นจำนวนมาก พร้อมทั้งใช้เครื่องดนตรีพื้นเมืองเป็นตัวกลางในการเล่าเรื่องและนำเสนอบทเพลงในการแสดง

วัฒนธรรมดนตรีพื้นบ้าน โดยนำเอาวิธีการและจังหวะพื้นบ้านเข้ามาผสมด้วยวัฒนธรรมพื้นบ้านในพื้นที่นั้นมีวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ลาวหลวงพระบาง เป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมถิ่น

วัฒนธรรมดนตรีภาคกลาง เป็นแกนหลักในการนำทำทงบเพลง พร้อมทั้งนำเสนอวิธีการผ่านการขับร้องในรูปแบบวัฒนธรรมดนตรีภาคกลางและวัฒนธรรมดนตรีพื้นเมือง

จากปัจจัยข้างต้นรูปแบบวงที่จะทำการแสดงจึงเป็นรูปแบบ “Contemporary” หรือ “ดนตรีร่วมสมัย”

ประกอบด้วย เครื่องดนตรีสากล เครื่องดนตรีพื้นบ้าน เครื่องดนตรีพื้นเมือง และเครื่องดนตรีไทย ดังนี้

เครื่องดนตรีสากล	เครื่องดนตรีพื้นบ้าน	เครื่องดนตรีพื้นเมือง	เครื่องดนตรีไทย
Trumpet	โหม่ง	Voice	Voice
Trombone	ฉาบ	ซึงกลาง	ตะโพน
Euphonium	ฉิ่ง	สะล้อ	ฉิ่ง
Tuba	ซึงเล็ก		ขลุ่ย
Saxophone	ซึงใหญ่		
Saxophone			
Saxophone			
Piano			
Guitar			
Guitar			
Bass			
Percussion			
Drum			

การคัดเลือกสมาชิกวง URU Band

การคัดเลือกนักศึกษาเข้าร่วมวงเป็นส่วนสำคัญในการสร้าง และพัฒนางวง ทั้งนี้การสร้างและพัฒนางวงที่ดีและสามารถทำให้ประสบผลสำเร็จในระดับชาติและนานาชาติได้นั้น บุคลากรที่ร่วมงานเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญ ด้วยการสร้างวงดนตรีที่ดีผู้เข้าร่วมสมาชิกจะต้องเป็นคนที่มีความรับผิดชอบในการฝึกซ้อมดังนั้นการคัดเลือกพื้นฐานของวงดนตรี URU Band มีองค์ประกอบการคัดเลือกนักศึกษาดังต่อไปนี้

1. มีความสนใจและพร้อมที่จะซ้อมกับวงได้ทุกเวลา เมื่อถึงเวลานัดซ้อม
2. มีความเสียสละ อดทนและใส่ใจ เมื่อมอบหมายหน้าที่ต่าง ๆ ในวง ทั้งในด้านการฝึกซ้อมส่วนตัวและวง
3. มีทักษะปฏิบัติเครื่องตามตำแหน่งต่าง ๆ ของวงในระดับดี

4. มีความพร้อมที่จะรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ผู้ควบคุมวงหรือจากเพื่อนๆ ในวง
5. ตรงต่อเวลา มีความขยันหมั่นเพียร มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ของตนเอง
6. มีสัมพันธอันดี อยู่ร่วมกับเพื่อนสมาชิกในวงและอาจารย์ผู้ควบคุมวงได้อย่างไร้ปัญหา
7. มีความกล้าที่จะแสดงให้ผู้ชมผู้ฟังอย่างเต็มที่



ภาพที่ 2 วง URU Band

(ถ่ายเมื่อ 15 ส.ค. 2565)

เมื่อได้สมาชิกในวง URU Band ครบตามตำแหน่งที่ต้องการและมีความเหมาะสมกับวง เหมาะสมกับบทเพลงที่จะบรรเลง รวมถึงคุณสมบัติทุกอย่างครบถ้วน ได้มีการฝึกซ้อมและเริ่มออกทำการแสดงในพื้นที่ เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ให้ผู้คนได้เห็นถึงศักยภาพของทางวง โดยการแสดงในแต่ละครั้งมีการถ่ายทอดการแสดงทั้งในส่วนของหน้าเวทีการแสดง การถ่ายทอดสดผ่านเครือข่ายออนไลน์ ตลอดจนการบันทึกคลิปในการนำเสนอในแพลตฟอร์มต่าง ๆ ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และแชร์ข้อมูลของวง และการแสดงได้อย่างแพร่หลายในทุกช่องทาง

ในคราวต่อมาเมื่อวงดนตรี URU Band มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ เริ่มเป็นที่รู้จักทางด้านการแสดง และวิธีการนำเสนออันเป็นการแสดงที่แสดงถึงวิถีทางวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ชัดเจนและนั่นจึงเริ่มมีการเชิญในการบรรเลงร่วมในงานการแสดงเทศกาลดนตรีในระดับชาติเพิ่มมากขึ้น ทั้งในรูปแบบการแสดงโชว์ และการเผยแพร่วัฒนธรรมท้องถิ่น และได้รับเชิญเข้าร่วมแสดงในงาน “เทศกาลดนตรีนานาชาติ” วันที่ 29 – 31 กรกฎาคม 2565 ณ หอประชุมไพฑูริย์ มหวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ได้ ถือเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญ โดยภายในเทศกาลดนตรีมีวงดนตรีเข้าร่วมทำการแสดงเป็นจำนวนมากทั้งในประเทศไทย ประเทศในเอเชีย และวงดนตรีจากทวีปอื่น ๆ ในเทศกาลดนตรีคราวนั้น



ภาพที่ 3 पोสเตอร์ วง URU Band เข้าร่วมงาน เทศกาลดนตรีนานาชาติ
(ถ่ายเมื่อ 15 ก.ค. 2565)

ภายหลังการได้รับเชิญในการแสดงในระดับนานาชาติ ทางวงดนตรี URU Band มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบในการแสดง โดยใช้เนื้อหาการแสดงในเครื่องดนตรีพื้นเมืองถิ่นเป็นตัวเลือกในการนำเสนอ และใช้การขับร้องพื้นเมืองในการถ่ายทอดตลอดจนใช้เครื่องดนตรีสากลเป็นพื้นหลังในการสร้างการเคลื่อนไหวของทำนองเพลง ผสานกับเครื่องประกอบจังหวะดนตรีพื้นบ้าน และดนตรีไทยในการสร้างท่วงทำนองในการนำเสนอในรูปแบบดนตรีร่วมสมัยที่มีกลิ่นอายความเป็นวัฒนธรรมดนตรีพื้นเมืองมากขึ้น

การเลือกบทเพลง

ประเภทบทเพลงในการแสดงมีปัจจัยในการถ่ายทอดหลักตามยุทธศาสตร์เชิงพื้นที่ที่ผู้จัดงานกำหนดให้ URU Band มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ เป็นมหาวิทยาลัยเดียวในภาคเหนือที่เข้าร่วม และจะต้องถ่ายทอดวัฒนธรรมดนตรีพื้นเมืองใน “เทศกาลดนตรีนานาชาติ” วันที่ 29 – 31 กรกฎาคม 2565 ณ หอประชุมไพรพะยอม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ในครั้งนี้ จึงทำให้การประชุมระดมความคิด การออกแบบการแสดง การเลือกบทเพลง จากข้อมูลและเหตุผลความเป็นจังหวัดอุดรดิตถ์ที่มี 3 วัฒนธรรมที่ส่งผลต่อความเป็นเอกลักษณ์ทุกภาคส่วน คือ วัฒนธรรมล้านนา วัฒนธรรมล้านช้าง วัฒนธรรมไทยกลางหรือสุโขทัย จึงทำให้ได้ข้อสรุปว่า จะใช้บทเพลงที่สื่อถึงความเป็นตัวแทนทางภาคเหนือ คือ ล้านนาและไทยกลางหรือสุโขทัย ส่วนล้านช้างนั้นมีความคล้ายคลึงกับทางภาคอีสานที่เราจะไปทำการแสดง จึงเน้นที่แนวเพลง ที่สื่อถึงวัฒนธรรมล้านนาและไทยกลางหรือสุโขทัย ในระยะเวลาการแสดง 1 ชั่วโมง มีจำนวนทั้งหมด 12 บทเพลง เช่น ล่องแม่ปิง สาวไหม เป็นต้น



ภาพที่ 4 บรรยากาศการแสดง

(ถ่ายเมื่อ 29 ก.ค. 2565)

กระบวนการฝึกซ้อมและการปรับวง

ระบบการฝึกซ้อมของวงเพื่อให้ได้มาตรฐานของการผลิตวงในระดับชาติ และนานาชาติ ภายหลังการประชุมและเตรียมการได้ข้อสรุปบทเพลงทั้ง 12 บทเพลงที่จะแสดงเป็นที่เรียบร้อยแล้วถือทิศทางวงเป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินการเตรียมการจึงได้แบ่งหน้าที่และทำตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาบทเพลงจากต้นฉบับและนำมาเรียบเรียงเสียงประสานให้เข้ากับรูปแบบของวง โดยใช้เทคนิควิธีการทางทฤษฎีดนตรี ดังเช่น

1.1 เทคนิคการทำห่วงลำดับทำนอง (Sequence) การสร้างทำนองให้มีลักษณะขึ้น ลง เหมือนกัน เป็นระยะขึ้นคู่เท่ากัน แต่อยู่ต่างระดับเสียงหรือต่างกุญแจเสียง

- 1.2 การใช้ระบบอิงกุญแจเสียงคู่ (Bitonality) การใช้กุญแจเสียงสองกุญแจเสียงพร้อมกัน
- 1.3 การทำรูปแบบหลากหลายลักษณะจังหวะ (Polyrhythm) การทำลักษณะจังหวะหลายรูปแบบพร้อมกันในแนวต่าง ๆ
- 1.4 การใช้เทคนิคสร้างลีลาสำหรับเครื่องดนตรี การใช้เทคนิคเฉพาะของเครื่องดนตรีเพื่อสร้างลีลาเฉพาะให้กับเพลง
- 1.5 การใช้กลุ่มบันไดเสียงผสม (Mixed Scale) การนำบันไดห้าเสียงมาใช้พร้อมกับบันไดเสียงต่าง ๆ เช่น บันไดเสียงเต็ม (Wholetonescale) บันไดเสียงโครมาติก (Chromatic scale) และ โหมดเพลงโบสถ์ (Church Mode)
- 1.6 การสร้างโมทีฟนำ (Leit motif) การสร้างโมทีฟแทนสัญลักษณ์ของบุคคล หรือสถานที่ต่าง ๆ ฯลฯ
2. ทำตารางการฝึกซ้อมทั้งแบบ ซ้อมเดี่ยว ซ้อมเป็นกลุ่ม part ของตัวเองและนำมารวบวงซ้อมที่ละบทเพลงเพื่อเช็ครายละเอียดของบทเพลงที่จะแสดง
3. ปรับวงและเก็บรายละเอียดของบทเพลง ในกรณีที่ความสอดคล้องกันของบางท่อนในบทเพลงอาจไม่เหมาะสมกับอารมณ์ของบทเพลง ซึ่งจะทำให้การซ้อมให้และเช็คลีลาเป็นราย Part เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของเสียงในบทเพลงนั้น ๆ ให้มากที่สุด
4. ถ่ายคลิปการบรรเลงบทเพลงทั้ง 12 บทเพลง และประชุมสมาชิกทุกคนในวง ดูคลิปป้อนหลังเพื่อหาข้อบกพร่องหรือข้อเสนอแนะที่ควรจะเป็นไปได้ เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของวงมากที่สุด
5. ทำการจำลองการแสดงแบบสมจริงในสถานที่ใกล้เคียงกับสถานที่แสดงจริงมากที่สุด เพื่อจำลองตำแหน่งการยืนและนั่งของนักดนตรีในวงและหาจุดที่ลงตัวที่สุด เพื่อให้การแสดงในวันที่แสดงจริงออกมาดีที่สุด



ภาพที่ 5 บรรยากาศการแสดง

(ถ่ายเมื่อ 29 ก.ค. 2565)

สรุปวิธีการพัฒนางวงดนตรีสู่ระดับชาติและนานาชาติ

เส้นทางการพัฒนาสู่เวทีระดับชาติและนานาชาติ ของวง URU Band มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ในครั้งนี้ คือจุดเริ่มต้นของหลายสิ่ง หลายอย่างไปพร้อม ๆ กัน ประกอบด้วยการวางแผนการดำเนินงาน, รูปแบบของวงที่จะทำการแสดง, การคัดเลือกนักศึกษาเข้าร่วมวง URU Band, การเลือกบทเพลง และกระบวนการฝึกซ้อมและการปรับวง ผู้การได้รับเชิญในการเข้าร่วมทำการแสดงในระดับจังหวัด ระดับชาติ และนานาชาติในงาน “เทศกาลดนตรีนานาชาติ” วันที่ 29 – 31 กรกฎาคม 2565 ณ หอประชุมไพฑูริย์ มมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มากกว่าการได้แสดงทักษะด้านดนตรีและความเป็นเอกลักษณ์ของวง URU Band มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ในเวทีระดับชาติและนานาชาติ คือ การได้เชื่อมสัมพันธ์กับพี่น้องดนตรีในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่เข้าร่วมแสดง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในด้านดนตรีและประสบการณ์ ทำให้นักศึกษาและหลักสูตร มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ได้พัฒนาทุกอย่างไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งเกิดจากการได้แสดงดนตรีในหนึ่งครั้งนี้ สามารถทำให้ปรับปรุงและพัฒนาสู่เวทีระดับต่อ ๆ ไป อย่างต่อเนื่อง จากรุ่นสู่รุ่น นักศึกษาสามารถมีสมรรถนะหลักที่ 3 สามารถบูรณาการการจัดการเรียนรู้ดนตรีควบคู่กับชุมชนและมีทักษะทางดนตรีที่พัฒนา และมีสมรรถนะรองที่ 3 มีทักษะทางดนตรีในระดับพัฒนาและมีสมรรถนะรองที่ 4 สามารถควบคุมวงดนตรีในแต่ละประเภทได้ รวมถึงการปรับพื้นฐานและพัฒนาทักษะเครื่องลมทองเหลือง (Brass Instruments) เครื่องเป่าลมไม้ (Woodwind Instruments) เครื่องลิ้มนิ้ว (Keyboard Instruments) และเครื่องกระทบจังหวะ (Percussion Instruments) รวมทั้งเทคนิคการสอนดนตรีและควบคุมวงดนตรี จนนำไปสู่การที่นักศึกษาได้ทดลองสอนและควบคุมวงดนตรีด้วยตนเอง จึงทำให้นักศึกษามีทักษะการสอนดนตรี สามารถควบคุมวงดนตรีสามารถพัฒนาตนเองและพร้อมที่จะเป็นครูดนตรีที่ดีในอนาคตได้อย่างแน่นอนและบรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตร ทั้งนี้ต้องขอขอบคุณมหาวิทยาลัยที่ได้ให้การสนับสนุนทุก ๆ อย่าง เพื่อให้โอกาสกับนักศึกษาใน ครั้งนี้

จะเห็นได้ว่าการสร้างวงดนตรี การพัฒนางวงดนตรีสู่ระดับชาติและนานาชาตินั้นจะมีองค์ประกอบในการสร้างและกระบวนการจากพื้นฐานสู่ระดับสากล ประกอบด้วยกระบวนการภายในที่จะต้องมีความชัดเจน และทิศทางของการทำงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ผ่านระบบการนำเสนอที่มีความครอบคลุม และการเลือกใช้รูปแบบวงในการนำเสนอที่เป็นอัตลักษณ์พื้นที่ในการนำเสนอตลอดจนการนำเสนอการแสดงที่มีการปรับเปลี่ยนตามกาลของแต่ละการนำเสนอจึงส่งผลให้กระบวนการพัฒนางวงดนตรีสู่ระดับชาติและนานาชาติประสบผลสำเร็จได้ตามเป้าประสงค์



ภาพที่ 6 บรรยาการการแสดงร่วมกับมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ
(ถ่ายเมื่อ 29 ก.ค. 2565)



ภาพที่ 7 บรรยาการแสดงดนตรีร่วมแลกเปลี่ยนกับมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ
(ถ่ายเมื่อ 29 ก.ค. 2565)

เอกสารอ้างอิง

ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมบุตร. (2552). *การประพันธ์เพลงร่วมสมัย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ราชกิจจานุเบกษา. (2561). *แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (2561-2680)*. เล่ม 135 ตอนที่ 82 ก 13 ตุลาคม 2561.

สัจด์ ภูเขาทอง. (2532). *การดนตรีไทยและทางเข้าสู่ดนตรีไทย*. พิมพ์ครั้งที่ 2 .กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.

สาขาวิชาดนตรีศึกษา. (2563). *ม.ค.อ. 2 หลักสูตรดนตรีศึกษา 4 ปี*. อุดรดิตถ์: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.

การสร้างระบบการสอนปฏิบัติกลองชุดด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก:
ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ชี้นำ

Creating a Drum set Teaching System with Active Learning
Management: Experts and Facilitators

กำพร ประชุมวรรณ^{1*} อีรวุฒิ มูลเมืองแสน² สุวัฒน์ ดวงรัตน์³

Komphorn Prachumwan^{1*} Teerawut Moonmueansaen² Suwat Doungtrat³

^{1,2}สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม,

Music Education Department, Faculty of Education, Nakhon Phanom University

³โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยนครพนม พนมพิทยพัฒน์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

Demonstration School of Nakhon Phanom University, Phanom Pittayapat, Faculty of Education,
Nakhon Phanom University

*Corresponding author e-mail: komjoun3@hotmail.com

(Received: 17 August 2024, Revised: 6 September 2024, Accepted: 6 September 2024)

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนการสอนปฏิบัติกลองชุด เป็นการสอนเครื่องมือปฏิบัติทางดนตรีที่ขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญในการสอนอยู่หลายพื้นที่เชิงรุก คือ รูปแบบสำคัญที่มีส่วนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และเป็นการจัดการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพรูปแบบหนึ่ง บทความวิชาการนี้สร้างจากการเก็บรวบรวมข้อมูล จากการจัดการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษา และอุดมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์ข้อมูลพร้อมกันนำเสนอเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจปรับเปลี่ยนรูปแบบกระบวนการสอนปฏิบัติกลองชุดประเด็นสำคัญ บทความนี้ประกอบด้วย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ การสอนแบบรู้เชิงรุกและผู้ชี้นำ ดังนี้ ผู้เชี่ยวชาญ หรือ ผู้สอน ทำหน้าที่เป็นองค์ประกอบสำคัญสำหรับผู้เรียนการเรียนการสอนปฏิบัติกลองชุดที่เป็นศาสตร์ทางการปฏิบัติทักษะเฉพาะ ประกอบด้วย 1)แนวคิด และองค์ประกอบหลักของผู้สอน และ 2)เนื้อหา และองค์ประกอบหลักของบทเรียน การสอนแบบรู้เชิงรุกคือ รูปแบบและวิธีการของแนวทางการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในกระบวนการเรียนรู้โดยมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด วิเคราะห์ และประยุกต์ใช้ ประกอบด้วย การวัดผลและประเมินความก้าวหน้า และกิจกรรมการเรียนปฏิบัติกลองชุดเชิงรุก ผู้ชี้นำที่จะส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เปิดกว้าง กระตุ้นการคิดวิเคราะห์ และวิจารณ์ญาณ ประกอบด้วยลักษณะและบทบาทของผู้ชี้นำ และ อุปสรรคของผู้ชี้นำ

คำสำคัญ: การสร้างระบบการสอน; ปฏิบัติกลองชุด; การจัดการเรียนรู้เชิงรุก; ผู้เชี่ยวชาญ; ผู้ชี้นำ

ABSTRACT

Drum set practice teaching is a proactive teaching of musical instruments that still lacks teaching experts in many areas. It is an important form that helps students learn and is a form of teaching that can effectively develop students. This academic article is based on data collection from teaching management at the secondary and higher education levels. The purpose of this article is to synthesize information and present it to be useful for those who are interested in changing the format of the drum teaching process. The main points of this article include experts, active learning teaching, and facilitators as follows: First: Experts or teachers act as an important component for the learner. Teaching and learning drum sets as a practical science of specific skills consists of 1) Concept and main elements of the teacher 2) Content and main components; Second: Active Learning is a teaching style and method that emphasizes the learner's full participation in the learning process by stimulating the learner to think, analyze and apply. It consists of measurement and evaluation of progress and active drum practice learning activities; Finally: Facilitators promote self-learning, create an open learning environment, and stimulate analytical thinking and critical thinking, including the characteristics and roles of facilitators and the obstacles of facilitators.

Keywords: Teaching system, Drum set practice, Active learning , Expert, Facilitator

บทนำ

จังหวะดนตรีเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตมนุษย์ มนุษย์รู้จักนำดนตรีมาใช้ประโยชน์ตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ ภายหลังจากที่มนุษย์รู้จักการจดบันทึกข้อมูล จึงทำให้คนรุ่นหลังได้ทราบประวัติความเป็นมาของดนตรี การศึกษาประวัติศาสตร์ดนตรี ทำให้เราเข้าใจมนุษย์ด้วยกันมากขึ้น เข้าใจวิถีชีวิตความเป็นอยู่ และเข้าใจการสืบทอดทางวัฒนธรรม ดนตรีเกิดขึ้นมาพร้อมกับพัฒนาการของมนุษย์ ถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตมนุษย์ การสร้างเสียงดนตรีเพื่อใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารเป็นองค์ประกอบของวิวัฒนาการทางวัฒนธรรมของมนุษย์ ยกตัวอย่างเช่น การสร้างเครื่องกระทบเคาะไม้ การเป่าเขาสัตว์ การเป่าใบไม้ เพื่อส่งสัญญาณ เพื่อให้คลายเครียด เพื่อความบันเทิง หรือเพื่อการประกอบพิธีกรรมในวัฒนธรรมของตนเอง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเสียงดนตรี มนุษย์ได้ทำให้เกิดขึ้นเป็นธรรมชาติของมนุษย์มาโดยตลอด ต่อมาเมื่อมนุษย์ได้สนใจดนตรีในด้านศิลปะ ดนตรีจึงได้วิวัฒนาการขึ้นตามลำดับ

ในประเทศไทยมีรูปแบบวัฒนธรรมทางดนตรีที่เข้ามามีผลต่อสังคมและการเรียนเปลี่ยนตามช่วงของการเปลี่ยนแปลงของระบบการเมืองและการปกครอง ส่งผลให้ดนตรีมีส่วนร่วมในกิจการในประเทศในช่วงยุคสมัยและการปรับเปลี่ยนอย่างต่อเนื่อง กระทั่งปัจจุบัน ดนตรีเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของระบบการเรียนการสอนในการศึกษาทุกช่วงชั้น ตามที่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด โดยการเรียนรู้ดนตรีในระบบการศึกษาของประเทศไทยเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษาที่ถูกบรรจุอยู่ในวิชาศิลปะและดนตรีในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา จนถึงอุดมศึกษา การเรียนดนตรีในระบบนี้มีเป้าหมายหลักในการสร้างพื้นฐานทางดนตรีและศิลปะให้กับ

นักเรียน เพื่อพัฒนาทักษะทางดนตรี การฟัง การแสดงออกทางดนตรี การชื่นชมศิลปะทางดนตรี ตลอดจนพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของเยาวชนให้มีพัฒนาการที่ดี ทั้งนี้ลักษณะของการเรียนดนตรีในระบบการศึกษาของประเทศไทยสามารถอธิบายโดยสรุปแบ่งตามช่วงชั้นได้ ดังนี้

ระดับประถมศึกษา การจัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นการเรียนรู้พื้นฐานทางดนตรี เช่น การร้องเพลง การเล่นเครื่องดนตรีพื้นฐาน (เช่น ขลุ่ย เครื่องดนตรีไทย) การเคลื่อนไหวตามจังหวะ และการฟังดนตรี มีเป้าหมายประสงค์ของการสร้างการเรียนรู้ คือ การสร้างความสนุกสนานและความชื่นชอบในดนตรี รวมถึงการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางดนตรี

ระดับมัธยมศึกษา การจัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นในมีการขยายความรู้ทางดนตรีให้กว้างขึ้น รวมถึงการศึกษาประวัติศาสตร์ดนตรี การเรียนรู้ทฤษฎีดนตรีขั้นพื้นฐาน การเล่นเครื่องดนตรีต่างๆ และการแสดงออกทางดนตรี เช่น การเล่นดนตรีในวง การขับร้องประสานเสียงมีเป้าหมายประสงค์ของการสร้างการเรียนรู้ คือ พัฒนาทักษะทางดนตรีในเชิงลึกมากขึ้น และสร้างความเข้าใจในดนตรีไทยและดนตรีสากล รวมถึงการฝึกฝนทักษะการแสดงออกทางดนตรี

ระดับอุดมศึกษาการจัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นในระดับอุดมศึกษา คือ ให้นักศึกษาที่เลือกศึกษาดนตรีจะได้รับการฝึกฝนในด้านทฤษฎีดนตรี การประพันธ์เพลง การแสดงดนตรี การวิจารณ์ดนตรี และการสอนดนตรี โดยมีหลักสูตรที่ครอบคลุมดนตรีหลากหลายประเภททั้งไทยและสากล เป้าประสงค์ของการสร้างการเรียนรู้ คือ มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้และทักษะทางดนตรีในเชิงลึก และเตรียมความพร้อมสำหรับการทำงานในสาขาวิชาชีพทางดนตรี เช่น นักดนตรี ครูดนตรี นักวิจัยด้านดนตรี(กระทรวงศึกษาธิการ. 2553)

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นข้อดีของการเรียนการสอนดนตรีในระบบการศึกษาของประเทศไทย เช่น 1)การเข้าถึงดนตรีไทยและการรักษาวัฒนธรรม มีการจัดการเรียนการสอนดนตรีในระบบการศึกษาไทยให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ดนตรีไทย ซึ่งช่วยส่งเสริมความเข้าใจและรักษามรดกทางวัฒนธรรมไทย 2)การพัฒนาทักษะทางดนตรีตั้งแต่เริ่มเข้าสู่ระบบการเรียนการสอนขั้นพื้นฐาน โดยเด็กจะได้รับการฝึกฝนทักษะพื้นฐานทางดนตรีตั้งแต่อายุยังน้อย ซึ่งเป็นการวางรากฐานที่ดีสำหรับการพัฒนาทักษะในอนาคต 3)การส่งเสริมการแสดงออกและความคิดสร้างสรรค์ ด้วยการจัดการเรียนการสอนดนตรีมีส่วนช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การแสดงออก และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น การเล่นดนตรีร่วมกับเพื่อนในวงดนตรี ฯลฯ

แต่หากในการสร้างการเรียนรู้ทางดนตรีในระบบการศึกษาจะมีข้อจำกัด ก็จะมีข้อด้อยสะท้อนตามมาในระบบการจัดการเรียนรู้เช่นกัน ยกตัวอย่าง เช่น 1)การขาดทรัพยากรและครูที่เชี่ยวชาญในหลายโรงเรียน โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบท อาจขาดแคลนทรัพยากร เช่น เครื่องดนตรี หรือครูที่มีความเชี่ยวชาญทางดนตรี ทำให้การเรียนการสอนดนตรีไม่ได้เต็มประสิทธิภาพ 2)การเรียนการสอนที่อาจไม่สอดคล้องกับความสนใจของนักเรียนเนื่องจากหลักสูตรที่ค่อนข้างเน้นดนตรีไทยเป็นหลัก

บางครั้งอาจไม่ตอบสนองต่อความสนใจของนักเรียนที่ต้องการเรียนรู้ดนตรีสากลหรือดนตรีประเภทอื่นๆ มากนัก 3)การขาดความต่อเนื่องในทักษะการเรียนรู้ ด้วยการเรียนดนตรีในระบบการศึกษาไทยอาจขาดความต่อเนื่องและการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากข้อจำกัดทางเวลาและการเน้นวิชาอื่นที่มีความสำคัญในการสอบมากกว่า

จะเห็นได้ว่าการเรียนดนตรีในระบบการศึกษาของประเทศไทยมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางดนตรีและการรักษาวัฒนธรรมไทย อย่างไรก็ตาม ยังมีความท้าทายหลายประการที่ต้องได้รับการแก้ไข เช่น การขาดทรัพยากรและครูผู้เชี่ยวชาญ การเรียนการสอนที่อาจไม่สอดคล้องกับความสนใจของนักเรียน และการขาดความต่อเนื่องในการฝึกฝน การพัฒนาระบบการเรียนการสอนดนตรีในทิศทางที่หลากหลายและสอดคล้องกับความสนใจของนักเรียนจะช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพและความสำเร็จในด้านนี้มากขึ้น

บทความวิชาการนี้จะเป็นส่วนหนึ่งของการเสริมระบบการเรียนการสอนทางดนตรีที่เป็นองค์ความรู้ แนวทาง และเป็นทางเลือกในการใช้งานในการสอนปฏิบัติทดลองชุด การสร้างระบบการสอนปฏิบัติทดลอง โดยคณะผู้วิจัยจะนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบรู้เชิงรุก (Active Learning) และใช้ลักษณะในกระบวนการสอน ผู้เชี่ยวชาญ (Experts) และ ผู้ชี้แนะ (Facilitators) บทความวิจัยนี้ได้ข้อมูลจากภาคสนาม และปฏิบัติการสอน ในระดับ ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา ด้วยภาคลงพื้นที่ปฏิบัติอย่างมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์ การสังเกต และนำเสนอข้อมูลแบบพรรณนาวิเคราะห์ ทั้งนี้คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา และการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางดนตรีสืบไป โดยมีเนื้อหา และรายละเอียด ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลักดังภาพประกอบ



ในกระบวนการสร้างระบบการสอนปฏิบัติทดลองชุดด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก: ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ชี้นำ มีองค์ประกอบสำคัญ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ (Experts) การสอนแบบรู้เชิงรุก (Active Learning) และผู้ชี้นำ (Facilitators) โดยแต่ละองค์ประกอบมีความสำคัญต่อการสร้างระบบการสอน ปฏิบัติทดลองชุด มีรายละเอียดและองค์ประกอบย่อย ดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญ (Experts)

“ผู้เชี่ยวชาญ” หรือ “ผู้สอน” ทำหน้าที่เป็นองค์ประกอบสำคัญสำหรับผู้เรียน การเรียนการสอนปฏิบัติทดลองชุดที่เป็นศาสตร์ทางการปฏิบัติทักษะเฉพาะ ดังนั้น ผู้สอนจะต้องเตรียมการและสร้างความเชี่ยวชาญของตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนเกิด “ความเชื่อมั่น” อันเป็นกระบวนการที่สำคัญที่จะส่งผลต่อการสอนนั้น ๆ ประกอบด้วย แนวคิด และองค์ประกอบหลักของผู้สอน และ เนื้อหา และองค์ประกอบหลักของบทเรียน ดังนี้

แนวคิด และองค์ประกอบหลักของผู้สอน

(Concept and main elements of the teacher)

แนวคิด และองค์ประกอบหลักของผู้สอน คือส่วนประกอบหลักของการสร้างความน่าเชื่อถือในฐานะผู้เชี่ยวชาญหรือครูผู้สอนเป็นกระบวนการที่สำคัญ ซึ่งต้องอาศัย “การเตรียมการ” ในด้านความรู้ความสามารถ ทักษะการสื่อสาร และคุณลักษณะส่วนบุคคลที่แสดงถึงความเป็นมืออาชีพ แนวทางที่ผู้เชี่ยวชาญหรือครูผู้สอนสามารถทำเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือสามารถสรุปพอสังเขป และนำเสนอได้ ดังนี้

1. มีความรู้และความเชี่ยวชาญที่แท้จริง ประกอบด้วย การศึกษาและประสบการณ์ คือ ครูหรือผู้เชี่ยวชาญควรมีการศึกษาหรือประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับวิชาหรือทักษะที่สอนอย่างลึกซึ้ง การมีใบรับรองหรือปริญญาที่เกี่ยวข้องสามารถช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือได้ และเป็นผู้ที่มีความสนใจการเปลี่ยนแปลง และอัปเดตความรู้อยู่เสมอ คือ ติดตามเทรนด์ใหม่ๆ ในสาขาวิชาชีพและพัฒนาตนเองอยู่เสมอ เช่น การเข้าร่วมอบรมสัมมนา การอ่านงานวิจัยใหม่ๆ เพื่อให้ความรู้ทันสมัยและถูกต้อง

2. เตรียมตัวและวางแผนการสอนอย่างดี ประกอบด้วย การเตรียมสื่อการสอน คือ ใช้สื่อการสอนที่มีคุณภาพและจัดเตรียมบทเรียนอย่างเป็นระบบและชัดเจน การมีแผนการสอนที่ดีจะแสดงถึงความเป็นมืออาชีพและความจริงจังในการสอน และการตอบคำถามได้อย่างมั่นใจ คือ การตอบคำถามนักเรียนหรือผู้เรียนอย่างชัดเจนและมั่นใจ แสดงถึงความเข้าใจในเนื้อหาอย่างถ่องแท้

3. การสื่อสารที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย ความสามารถในการอธิบาย คือ สามารถอธิบายเนื้อหาหรือแนวคิดที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่าย ด้วยภาษาที่เหมาะสมกับระดับ

ของผู้เรียน และการฟังและตอบสนองอย่างเป็นกันเอง คือ สามารถที่จะเปิดรับฟังความคิดเห็นและคำถามจากผู้เรียน และตอบสนองอย่างใส่ใจและเป็นมิตร การแสดงความเข้าใจในปัญหาของผู้เรียนช่วยสร้างความไว้วางใจ

4. การปฏิบัติตนอย่างมืออาชีพ ประกอบด้วย ความมีวินัยและตรงต่อเวลา คือ การมาตรงเวลาทั้งในการสอนและในการทำงานอื่นๆ แสดงถึงความรับผิดชอบและความเคารพต่อผู้เรียน และการแต่งกายและการแสดงออกที่เหมาะสม คือ มีการแต่งกายและแสดงออกอย่างเหมาะสมและสุภาพ สิ่งเหล่านี้สร้างภาพลักษณ์ที่ดีและส่งเสริมความน่าเชื่อถือ

5. การเป็นแบบอย่างที่ดี ประกอบด้วย การแสดงออกถึงคุณค่าที่สอน คือ ครูผู้สอนควรเป็นตัวอย่างที่ดีในเรื่องที่สอน เช่น ถ้าสอนเรื่องการมีวินัยในตนเอง ครูก็ควรแสดงให้เห็นว่าตนเองมีวินัย และ การแสดงความเป็นมนุษย์ที่เข้าใจและใส่ใจผู้เรียน คือ ครูสามารถที่จะแสดงความห่วงใยและใส่ใจต่อความสำเร็จและความเป็นอย่างของผู้เรียน เช่น การช่วยเหลือผู้เรียนที่มีปัญหาในการเรียน หรือการให้คำปรึกษาที่ดี

6. การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและไว้วางใจ ประกอบด้วย การสร้างความสัมพันธ์ที่ดี คือ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลายและสบายใจในการเรียนและการสื่อสารกับครู และการปฏิบัติการณ์การสอนอย่างเท่าเทียม คือ การปฏิบัติต่อผู้เรียนทุกคนอย่างเท่าเทียม ไม่เลือกปฏิบัติหรือมีอคติ แสดงถึงความยุติธรรมและเสมอภาค

7. การประเมินและพัฒนาตนเอง ประกอบด้วย การรับฟังความคิดเห็น คือ เปิดรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เรียนเพื่อปรับปรุงการสอนและวิธีการทำงาน และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง คือ พัฒนาทักษะและความรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง และแสดงให้เห็นว่าคุณมุ่งมั่นในการเป็นครูที่ดียิ่งขึ้น

*การสร้างความน่าเชื่อถือในฐานะผู้เชี่ยวชาญหรือครูผู้สอนต้องอาศัยทั้งความรู้ที่ลึกซึ้ง การเตรียมการสอนที่ดี การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การปฏิบัติตนอย่างมืออาชีพ การเป็นแบบอย่างที่ดี และการสร้างความสัมพันธ์ที่ไว้วางใจ การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องจะช่วยเสริมสร้างความน่าเชื่อถือในสายตาของผู้เรียน

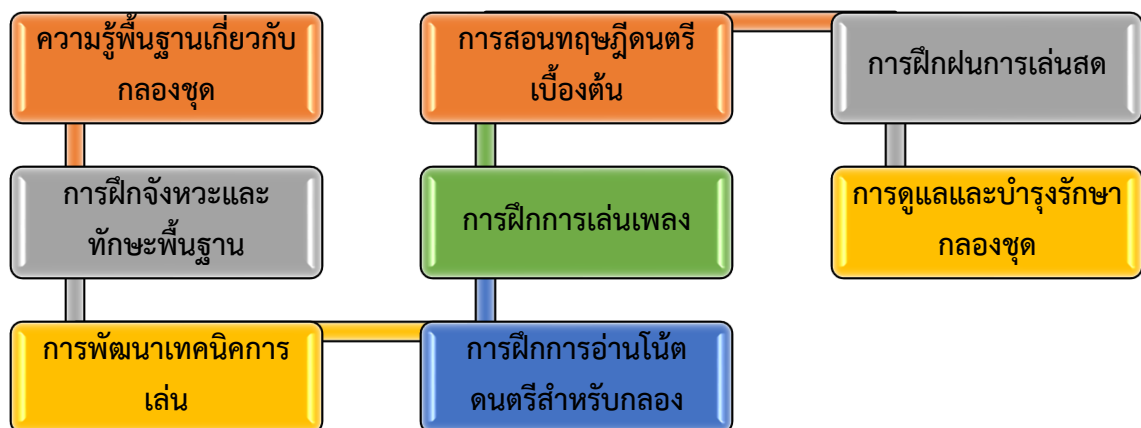
**ทั้งนี้แนวคิด และองค์ประกอบหลักผู้เชี่ยวชาญ หรือ ผู้สอน คือรูปแบบและคุณสมบัติพื้นฐานที่พึงจะมี โดยเฉพาะผู้สอนที่ไม่มีความถนัดทางการปฏิบัติทักษะกลองชุด และมีความจำเป็นที่จะต้องสอนท่านจะต้องมีความรู้และความเข้าใจเป็นอย่างดีเพื่อใช้ประกอบการสอนในลักษณะ "การสอนแบบชี้แนะ" (Guided Practice) คือ การสอนในลักษณะนี้โดยทั่วไปแล้วจะประกอบด้วยสองขั้นตอนหลัก คือการอธิบาย และการสาธิตหรือให้ผู้เรียนปฏิบัติตาม เช่น ครูหรือผู้สอนจะอธิบายแนวคิดหลัก ทฤษฎี หรือขั้นตอนต่างๆ ในการทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้ชัดเจนก่อน หลังจากให้ผู้เรียนเข้าใจขั้นตอนแล้ว ครูจะให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติตามสิ่งที่ได้รับการอธิบายและครูอาจคอยดูแล ให้

คำแนะนำเพิ่มเติม หรือแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นขณะผู้เรียนกำลังปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะของตนเองได้

เนื้อหา และองค์ประกอบหลักของบทเรียน

(Content and main components)

เนื้อหาและองค์ประกอบหลักในที่นี้หมายถึง เนื้อหาของการสอนปฏิบัติทดลองชุด ที่เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ผู้สอน หรือผู้ถ่ายทอดต้องเตรียมข้อมูล และองค์ความรู้ในการเตรียมการสอน เป็นโครงสร้างหลักก่อนที่จะเริ่มชั้นเรียน ด้วยการเรียนการสอนทดลองชุดเป็นกระบวนการที่ต้องคำนึงถึงหลายองค์ประกอบ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะในการเล่นกลองชุดได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสอนนี้ต้องครอบคลุมทั้งทักษะพื้นฐานและขั้นสูง รวมถึงการสร้างความรู้ความเข้าใจในด้านจังหวะและการใช้ร่างกายอย่างถูกต้อง โดยองค์ประกอบที่สำคัญในการสอนปฏิบัติทดลองชุดขั้นพื้นฐาน และเป็นส่วนสำคัญของการสร้างระบบการสอนปฏิบัติทดลองชุดด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในขั้นตอนของผู้เชี่ยวชาญ (Experts) ควรจะประกอบด้วย 8 องค์ประกอบดังภาพ ประกอบต่อไปนี้



จากโครงสร้างของภาพประกอบข้างต้น สามารถอธิบายรายละเอียดเพื่อใช้ในการเตรียมการองค์ความรู้ในการจัดการเรียนการสอนสู่ผู้เรียนมีรายละเอียด ดังนี้

1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกลองชุด

แนะนำส่วนประกอบต่างๆ ของกลองชุด เช่น เบสดรัม สแนร์ดรัม ทอมทอม ฟลอร์ทอม ไฮแฮท ฉาบ และส่วนประกอบอื่นๆ

อธิบายการตั้งค่ากลองชุดและวิธีการปรับตำแหน่งให้เหมาะสมกับร่างกายของผู้เล่น

สอนการจับไม้กลอง (Drumsticks) อย่างถูกต้อง รวมถึงการใช้ท่าทางและการนั่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ

2. การฝึกจังหวะและทักษะพื้นฐาน

สอนการเล่นจังหวะพื้นฐาน (Basic Rhythms) เช่น จังหวะ 4/4, 3/4, 6/8 รวมถึงการนับจังหวะอย่างถูกต้อง

ฝึกฝนการใช้เบสดรัมและสแนร์ดรัมในการสร้างจังหวะพื้นฐาน และการประสานการใช้มือและเท้า

สอนการเล่น Rudiments เช่น Single Stroke Roll, Double Stroke Roll, Paradiddle ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการเล่นกลองชุด

3. การพัฒนาเทคนิคการเล่น

การฝึกความคล่องตัวของมือและเท้า (Hand and Foot Coordination) เพื่อให้ผู้เล่นสามารถเล่นเทคนิคของจังหวะที่ซับซ้อนได้

ฝึกการเล่นฟิล (Fills) และการสลับจังหวะ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเพิ่มสีสันให้กับการเล่นกลองชุด

สอนการใช้ไดนามิกส์ (Dynamics) หรือระดับความดัง-เบาของเสียง เพื่อเพิ่มมิติให้กับการแสดงดนตรี

4. การฝึกการอ่านโน้ตดนตรีสำหรับกลอง

สอนการอ่านโน้ตดนตรีที่เขียนสำหรับกลองชุด ซึ่งประกอบด้วย สัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงเสียงต่างๆ ของกลองชุด

ฝึกการเล่นตามโน้ตดนตรีหรือจังหวะที่กำหนด เพื่อพัฒนาทักษะในการอ่านและเล่นพร้อมกัน

5. การฝึกการเล่นเพลง

ฝึกการเล่นกลองชุดตามเพลงต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการเล่นในบริบทของดนตรีจริง

สอนเทคนิคการเล่นร่วมกับวงดนตรี เช่น การรักษารhythmic การฟังและสื่อสารกับนักดนตรีคนอื่นๆ ในวง

6. การสอนทฤษฎีดนตรีเบื้องต้น

สอนทฤษฎีดนตรีพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับจังหวะและลักษณะการเล่นกลอง เช่น การนับจังหวะ การทำความเข้าใจโครงสร้างเพลง (Song Structure) และการใช้เครื่องหมายในโน้ตดนตรี

7. การฝึกฝนการเล่นสด (Live Performance):

สอนวิธีการเตรียมตัวสำหรับการแสดงสด เช่น การตั้งค่ากลองชุด การทดสอบเสียง การวางแผนการเล่นในแต่ละเพลง

ฝึกการควบคุมตนเองบนเวที การฟังนักดนตรีคนอื่นในวง และการ
แก้ไขสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการแสดง

8. การดูแลและบำรุงรักษากลองชุด:

สอนวิธีการดูแลรักษาและทำความสะอาดกลองชุด รวมถึงการ
เปลี่ยนหนังกลอง (Drum Heads) และการปรับจูนเสียง (Tuning)
อธิบายวิธีการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับกลองชุด เช่น เสียงเพี้ยน
หรือการสึกหรอของอุปกรณ์



ภาพที่ 1 ลักษณะกลองชุดที่ใช้ในการสอน

ที่มา : กำพร ประชุมวรรณ

การสอนปฏิบัติกลองชุดต้องมีการครอบคลุมทั้งความรู้พื้นฐาน เทคนิคการเล่น การฝึก
จังหวะ การอ่านโน้ตดนตรี การเล่นเพลงจริง การฝึกการแสดงสด และการดูแลรักษากลองชุด
นอกจากนี้ การปรับแผนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน และการสร้างบรรยากาศที่สนับสนุน
การเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญในการช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะและรักในดนตรี

การสอนแบบรู้เชิงรุก (Active Learning)

การสอนแบบรู้เชิงรุก (Active Learning) สามารถให้คำจำกัดความอย่างง่าย คือ รูปแบบและ
วิธีการของแนวทางการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในกระบวนการเรียนรู้ โดยมีการกระตุ้น
ให้ผู้เรียนคิด วิเคราะห์ และประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ต่าง ๆ มากกว่าการเรียนรู้แบบรับสารเพียง
ฝ่ายเดียว (Passive Learning) นักการศึกษาเชื่อว่าการมีส่วนร่วมนี้ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจลึกซึ้งและ
การจดจำเนื้อหามากขึ้น การปฏิบัติกลองชุดในลักษณะ Active Learning มีแนวคิดและกระบวนการ
ปฏิบัติประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

การสร้างการปฏิบัติกลองชุดในลักษณะ Active Learning ต้องการ การออกแบบกิจกรรมการ
เรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนผ่านการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยที่ผู้เรียนจะได้มีส่วนร่วมใน
กระบวนการเรียนรู้จริง ๆ ไม่ใช่เพียงแค่ฟังหรือดูเท่านั้น นอกจากนี้ยังต้องมีการวัดผลเพื่อประเมิน

ความก้าวหน้าของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ การสอนแบบรู้เชิงรุกสำหรับการเรียนปฏิบัติทดลองชุดแบ่งออกเป็น 2 ส่วนได้แก่ ส่วนกิจกรรมเชิงรุก และการวัดผลและประเมินความก้าวหน้า ดังนี้

กิจกรรมการเรียนปฏิบัติทดลองชุดเชิงรุก

1. การฝึกจังหวะร่วมกัน (Rhythm Circle) คือ กิจกรรมทางดนตรีที่มุ่งเน้นให้กลุ่มผู้เข้าร่วมสร้างจังหวะร่วมกันผ่านการใช้เครื่องดนตรีจังหวะ (เช่น กลอง, แทมบูรีน, ไซเซย่า, หรือเครื่องเคาะอื่นๆ) หรือการใช้ร่างกาย เช่น การปรบมือ การตบโต๊ะ หรือการเคาะเสียง โดยมีจุดประสงค์หลักเพื่อพัฒนาทักษะการฟัง การตอบสนองต่อจังหวะ และการทำงานร่วมกันเป็นทีม

วัตถุประสงค์ของการฝึกจังหวะร่วมกัน (Rhythm Circle) คือ ฝึกทักษะการฟังและการเล่นพร้อมกับผู้อื่นในวง ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจการทำงานร่วมกันในวงดนตรี

การวัดผลของการฝึกจังหวะร่วมกัน (Rhythm Circle) คือ ประเมินความสามารถในการเล่นจังหวะที่เข้ากันได้กับผู้อื่น รวมถึงความแม่นยำในการจับจังหวะ

2. การเรียนรู้ผ่านการเลียนแบบ (Peer-Led Learning) คือ รูปแบบวิธีการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้จากเพื่อนหรือคนที่มีความสามารถใกล้เคียงกัน โดยผู้เรียนบางคนทำหน้าที่เป็นผู้นำในการสอนหรืออธิบายเนื้อหาให้กับเพื่อนร่วมชั้นหรือกลุ่ม การเรียนรู้แบบนี้เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น ทั้งในบทบาทของผู้สอนและผู้เรียน

วัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน โดยให้ผู้เรียนสอนและช่วยเหลือกันและกัน ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความลึกซึ้งยิ่งขึ้น

การวัดผลเพื่อประเมินจากความสามารถในการสื่อสารและแสดงออกของผู้เรียน รวมถึงความถูกต้องของเทคนิคที่เพื่อนเรียนรู้และนำมาเลียนแบบ

3. การเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลอง (Simulated Performance) คือ รูปแบบวิธีการเรียนรู้ที่ใช้การจำลองสถานการณ์เสมือนจริง หรือเหตุการณ์เฉพาะที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์ในการบรรเลงดนตรีสดที่อาจเกิดขึ้นตามความเป็นจริง เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะ การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและสามารถควบคุมได้ โดยไม่ต้องเผชิญกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในสถานการณ์จริง

วัตถุประสงค์เพื่อเป็นการฝึกการแสดงในสถานการณ์จริง เพิ่มความมั่นใจและความสามารถในการปรับตัวในการแสดงสด

การวัดผลเพื่อประเมินจากการควบคุมความตื่นเต้น ความคล่องตัวในการเล่น และการสื่อสารกับวงดนตรีหรือผู้ชม

4. การฝึกปฏิบัติโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) คือ การสอนในลักษณะการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการแก้ปัญหาจริงหรือปัญหาจำลอง ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้น

ของการเรียนรู้ เนื้อหาและทักษะต่างๆ จะถูกค้นพบและพัฒนาผ่านการแก้ไขปัญหาต่างๆ โดยผู้เรียนจะต้องทำการค้นคว้า ศึกษา และประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อหาทางแก้ปัญหาที่ได้รับมา

วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการปรับตัวเมื่อเผชิญกับสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

การวัดผลเพื่อประเมินจากความสามารถในการระบุปัญหา คิดวิธีแก้ไข และการดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

5. การทำโปรเจกต์ร่วม (Collaborative Project) เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นทีมเพื่อสร้างสรรค์ผลงานหรือบรรลุเป้าหมายบางอย่าง โดยการนำโปรเจกต์ร่วมนี้เป็นการนำความรู้ ทักษะ และความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนมารวมกันเพื่อทำงานให้สำเร็จ ผลลัพธ์จากการทำงานร่วมกันนี้มักจะเป็นการร่วมกันสร้างเพลง หรือการแสดงดนตรี โดยแบ่งหน้าที่กัน เช่น การคิดจังหวะ การแต่งเพลง การเล่นในวง จากนั้นแสดงผลงาน หรือทำให้โครงการที่เสร็จสมบูรณ์ ซึ่งเป็นผลจากการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการทำงานเป็นทีม การประสานงาน และความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างสรรค์ผลงานทางดนตรี

การวัดผลเพื่อประเมินจากความร่วมมือ ความคิดสร้างสรรค์ และคุณภาพของผลงานที่สร้างร่วมกัน



ภาพที่ 2 ภาพตัวอย่างการสอน

ที่มา : กำพร ประชุมวรรณ

การวัดผลและประเมินความก้าวหน้า

การประเมินแบบต่อเนื่อง (Formative Assessment) โดยทำการประเมินผู้เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดกระบวนการเรียนรู้ เช่น การให้ข้อเสนอแนะในขณะที่ทำกิจกรรมหรือหลังการแสดง เพื่อช่วยให้ผู้เรียนรู้จุดที่ต้องปรับปรุงใช้บันทึกการฝึกฝน (Practice Log) ให้ผู้เรียนบันทึกการฝึกซ้อมของตนเอง เช่น เวลาและเนื้อหาที่ฝึกฝน และครูจะตรวจสอบและให้คำแนะนำ

การประเมินแบบสรุป (Summative Assessment) โดยใช้วิธีการจัดการประเมินผลในช่วงสิ้นสุดของหน่วยการเรียนรู้ เช่น การจัดการแสดงครั้งสุดท้ายที่ให้ผู้เรียนแสดงความสามารถ

ทั้งหมดที่เรียนรู้มาใช้เกณฑ์การประเมิน (Rubric) ที่ชัดเจนในการวัดทักษะต่างๆ เช่น ความแม่นยำของจังหวะ การประสานงานระหว่างมือและเท้า การแสดงออกทางดนตรี และการทำงานร่วมกับวงดนตรี

การประเมินจากเพื่อน (Peer Assessment) ให้ผู้เรียนทำการประเมินผลงานของเพื่อนร่วมชั้นโดยใช้แบบฟอร์มที่มีเกณฑ์ชัดเจน เช่น ความสามารถในการเล่นจังหวะ การสื่อสาร และความคิดสร้างสรรค์การประเมินจากเพื่อนช่วยให้ผู้เรียนเห็นมุมมองใหม่ๆ และเรียนรู้จากกันและกัน

การประเมินตนเอง (Self-Assessment) ส่งเสริมให้ผู้เรียนประเมินทักษะและความก้าวหน้าของตนเอง โดยให้พวกเขาบันทึกความรู้สึกและความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกฝนและการแสดงของตนเอง

การประเมินตนเองช่วยสร้างความตระหนักรู้ในความสามารถของตนเองและสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาตนเอง

ทั้งนี้ การสอนปฏิบัติกลองชุดแบบรู้เชิงรุกเป็นการสร้างสภาพแวดล้อมที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมต่างๆ ที่เน้นการปฏิบัติจริง การเรียนรู้ร่วมกัน และการแก้ปัญหา การวัดผลที่หลากหลายและต่อเนื่องช่วยให้ครูสามารถติดตามความก้าวหน้าและปรับปรุงการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกดังที่กล่าวมาข้างต้นเป็นเพียงแนวทางที่จะใช้ในการสร้างการจัดการเรียนการสอนปฏิบัติทักษะกลองชุดอีกทางหนึ่งเท่านั้น

ผู้ชี้แนะ (Facilitators)

ในระบบการเรียนการสอน “ผู้ชี้แนะ” หรือ “Facilitators” คือ บุคคลที่มีบทบาทในการส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยไม่ใช้การสอนแบบบรรยายตรง ๆ หรือการบอกความรู้ให้ผู้เรียนโดยตรง แต่เน้นการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้ผู้เรียนได้คิดค้น ค้นคว้า และแก้ปัญหาด้วยตัวเอง

ลักษณะและบทบาทของผู้ชี้แนะ (Facilitators)

ลักษณะสำคัญและบทบาทของผู้ชี้แนะ หรือ Facilitators ในการจัดการเรียนการสอนเป็นหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญที่จะทำในการสร้างการเรียนการสอนไปสู่เป้าประสงค์ของการสอนด้วยที่ลักษณะสำคัญของ Facilitators จะทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะ หรือแนะแนวทางให้ผู้ปฏิบัติ ได้เกิดความคิดและทดลอง รวมไปถึงปฏิบัติให้เกิดเป็นทักษะทางดนตรี ดังนั้นแล้ว ลักษณะและบทบาทสำคัญของผู้ชี้แนะจะประกอบด้วยข้อบ่งชี้ ดังนี้

ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยผู้ชี้แนะจะกระตุ้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยตั้งคำถาม ชี้แนะแนวทาง และให้การสนับสนุนที่จำเป็นแทนที่จะให้ข้อมูลทั้งหมดทันที

สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เปิดกว้างโดยที่มีผู้ชี้นำมีหน้าที่สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยสนับสนุนให้ผู้เรียนรู้สึกมั่นใจที่จะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ถามคำถาม และทดลองทำสิ่งใหม่ ๆ โดยไม่กลัวความผิดพลาด

กระตุ้นการคิดวิเคราะห์ และวิจารณ์ญาณ ผู้สอนจะต้องเชื่อมจิตวิทยาเข้ากับความอยากรู้ของผู้เรียนแทนที่จะบอกคำตอบตรง ๆ ผู้ชี้นำจะกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์และหาคำตอบด้วยตนเอง โดยอาจใช้คำถามหรือกิจกรรมที่ทำทลายความคิดและทักษะของผู้เรียน

สนับสนุนการทำงานร่วมกันในบางกรณี ผู้ชี้นำจะช่วยส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่ม การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียน และการแก้ปัญหาร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น

ประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริงโดยผู้ชี้นำช่วยให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตจริง โดยอาจใช้สถานการณ์จำลองหรือกรณีศึกษาที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเมินและให้ข้อเสนอแนะโดยผู้ชี้นำจะประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนและให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 3 บรรยากาศการสอนแบบ Facilitators

ที่มา : กำพร ประชุมวรรณ

ดังนั้นแล้ว “ผู้ชี้นำ” หรือ “Facilitators” จะต้องประกอบด้วยส่งเสริมให้ ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เปิดกว้าง กระตุ้นการคิดวิเคราะห์ และวิจารณ์ญาณ สนับสนุนการทำงานร่วมกันในบางกรณี ประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ ประเมินและให้ข้อเสนอแนะ ผู้ชี้นำจึงต้องมีทักษะเสริม ดังนี้

ทักษะการฟัง (Listening) คือ มีทักษะการฟังที่ดี สามารถรับรู้ และเข้าใจ รวมไปถึงปรับเปลี่ยนอริยาบทของคำพูดเข้าสู่การเรียนรู้ได้ เพื่อรับทราบถึงปัญหา วิธีคิด นำไปสู่การแก้ไขที่จะเริ่มต้นตั้งแต่กระบวนการคิด

ทักษะการสร้างคำถาม (Questioning) การเป็น facilitator จะเป็นส่วนหนึ่งของระบบการเรียนการสอนแบบ Active learning กล่าวคือผู้เรียนจะมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ร่วมกับผู้สอน

การสร้างคำถามจึงเป็นส่วนที่สำคัญในการสร้างการเรียนรู้ คำถามจะต้องเข้าไปหาเป้าประสงค์ของการเรียนรู้ และเป็นคำถามที่ผู้ตอบอยากที่จะหาคำตอบ

ทักษะการแลกเปลี่ยนความคิด (Reflection) คือ กระบวนการแลกเปลี่ยนกระบวนการคิดโดย วิธีคิดในชั่วขณะนั้นว่ามีผลดี ประโยชน์ และสิ่งใดคือสิ่งที่ได้เรียนรู้จากกิจกรรมร่วมไปถึงหากกระบวนการไม่ถูกต้อง ผู้สอนจะให้การแนะแนวทางมากกว่ากล่าวว่ามันผิด หรือไม่ดี เป็นการเปิดทางให้ผู้เรียนกล้าที่จะสร้างกระบวนการคิด และตอบโต้ อย่างตรงไปตรงมา



ภาพที่ 4 บรรยากาศการเสริมแรงแบบ Facilitators

ที่มา : กำพร ประชุมวรรณ

โดยสรุปผู้ชี้แนะ (Facilitators) ในการเรียนการสอนมีบทบาทในการสนับสนุนและกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยไม่สอนหรือบอกคำตอบตรง ๆ แต่จะสร้างสภาพแวดล้อมที่ช่วยให้ผู้เรียนค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ผู้ชี้แนะช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในชีวิตจริง

อุปสรรคของผู้ชี้แนะ Facilitators

อุปสรรคของผู้ชี้แนะ Facilitators เกิดขึ้นเมื่อครูผู้สอนส่วนมากไม่สามารถใช้บทบาทของผู้ชี้แนะ (Facilitators) ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพอาจมีหลายสาเหตุ ทั้งจากตัวระบบการศึกษา บริบททางสังคม วัฒนธรรมการสอน รวมถึงความท้าทายเฉพาะที่ครูต้องเผชิญ นี่คือลักษณะบางประการที่ทำให้ครูบางคนอาจไม่สามารถเป็นผู้ชี้แนะที่ดีได้ ดังนี้

1. ความเคยชินกับการสอนแบบเดิม เป็นประเด็นสำคัญที่มีผลต่อการปรับรูปแบบและวิธีการสอนเป็นอย่างมากโดยมากและจะพบปัญหา ดังนี้ 1) การสอนแบบเน้นการบรรยาย โดยครูหลายคนเติบโตมากับการเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่ครูเป็นศูนย์กลาง และมักจะบรรยายเนื้อหาให้ผู้เรียนจดจำ ทำให้พวกเขาคุ้นเคยกับวิธีการนี้และอาจไม่มั่นใจในการเปลี่ยนไปใช้วิธีการที่ผู้เรียนต้องเป็นศูนย์กลาง 2) การพยายามควบคุมห้องเรียน ด้วยการสอนแบบบรรยายให้ครูมีการควบคุมเนื้อหาและเวลามากกว่า ขณะที่การเป็นผู้ชี้แนะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น ซึ่งอาจทำให้ครูบางคนรู้สึกว่ายากที่จะควบคุมหรือจัดการชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อจำกัดทางระบบการศึกษาเป็นปัญหาหลักของการคิดเมื่อที่ผู้สอนจะเริ่มปรับตัวเป็นผู้ชี้แนะด้วยปัจจัยทางข้อจำกัดในระบบการศึกษาที่มีปัจจัย ดังนี้ 1) เนื้อหาหลักสูตรที่แน่นและ

เข้มงวด โดยหลักสูตรที่เน้นการเรียนการสอนแบบเนื้อหาเข้มข้น และมีข้อสอบวัดผลที่เฉพาะเจาะจง อาจทำให้ครูรู้สึกว่าเป็นต้องสอนแบบเน้นเนื้อหา มากกว่าการให้ผู้เรียนได้สำรวจหรือเรียนรู้ด้วยตัวเอง

2) ข้อกำหนดในการวัดผลและประเมินผลด้วยระบบการวัดผลที่เน้นคะแนนสอบและความรู้ทางทฤษฎี ทำให้ครูต้องเน้นการสอนแบบบรรยายเพื่อเตรียมผู้เรียนสำหรับการสอบ มากกว่าการสอนที่เน้นการคิดวิเคราะห์หรือการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์

3. ขาดการสนับสนุนและการพัฒนา ในทางการศึกษาระบบการสอนแบบผู้ชี้นำ Facilitators เป็นระบบที่ได้รับการพัฒนามาชั่วยุทธหนึ่งแต่หากนำไปใช้งานยังไม่เกิดแพร่หลายในหมู่ครูผู้สอนส่วนมากเกิดจากการขาดการสนับสนุนและการพัฒนา มีปัจจัยหลักดังนี้ 1) การฝึกอบรมที่จำกัด กล่าวคือครูบางคนอาจไม่เคยได้รับการฝึกอบรมหรือการสนับสนุนในการใช้บทบาทของผู้ชี้นำ ซึ่งทำให้พวกเขาไม่รู้ว่าจะเริ่มต้นอย่างไรหรือไม่มั่นใจในความสามารถของตนเอง และ 2) การขาดทรัพยากรและเวลา: การเป็นผู้ชี้นำที่มีประสิทธิภาพต้องการการเตรียมการและทรัพยากรที่มากกว่าการสอนแบบบรรยาย เช่น การเตรียมกิจกรรม การจัดการเวลาในห้องเรียน และการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนอย่างใกล้ชิด

4. วัฒนธรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการเชื่อฟัง คือลักษณะเป็นปฏิบัติ สำคัญต่อการพัฒนาระบบการสอนในปัจจุบัน ส่วนใหญ่จะพบปัญหา ดังนี้ 1) วัฒนธรรมที่ให้ความสำคัญกับการเชื่อฟัง คือ ในบางวัฒนธรรม การเรียนรู้ถูกมองว่าเป็นการเชื่อฟังและปฏิบัติตามคำสั่งของครู ซึ่งขัดกับแนวคิดของการเป็นผู้ชี้นำที่สนับสนุนการคิดวิเคราะห์และการทดลองของผู้เรียน และ 2) ความกดดันทางสังคม: ครูอาจรู้สึกว่าการเปลี่ยนแนวทางการสอนจะถูกมองว่าไม่เหมาะสมหรือไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่สังคมคาดหวัง

5. ความคาดหวังของผู้เรียนและผู้ปกครอง เป็นเรื่องที่ต้องสร้างความเข้าใจก่อนที่จะเริ่มทำการจัดการเรียนการสอนเป็นพื้นฐานด้วยรูปแบบวิธีการนั้นจะไม่นำพาให้เกิดองค์ความรู้ในทันที แต่วิธีการจะนำไปให้ผู้เรียนเกิดความรู้และทักษะจากการปฏิบัติและร่วมมือ จึงมักเกิดข้อสงสัยจากผู้ปกครองจากประเด็นแวดล้อมต่าง ๆ สามารถสรุปเป็นประเด็นส่วนใหญ่ที่พบได้ ดังนี้ 1) ความคาดหวังต่อการสอนแบบดั้งเดิม โดยผู้เรียนและผู้ปกครองบางคนอาจคาดหวังให้ครูสอนแบบบรรยาย และให้ความรู้โดยตรง ซึ่งทำให้ครูรู้สึกกดดันและยากที่จะเปลี่ยนไปใช้วิธีการชี้นำ และ 2) การขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยผู้เรียนบางคนอาจไม่เข้าใจหรือไม่คุ้นเคยกับการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทำให้พวกเขาไม่เต็มใจที่จะเข้าร่วมกระบวนการเรียนรู้แบบนี้

การที่ครูส่วนมากไม่สามารถใช้บทบาทของผู้ชี้นำ (Facilitators) ได้อาจเกิดจากความคุ้นเคยกับการสอนแบบดั้งเดิม ข้อจำกัดของระบบการศึกษา การขาดการสนับสนุนและการพัฒนา รวมถึงวัฒนธรรมและความคาดหวังที่มุ่งเน้นการเชื่อฟังและการสอนแบบบรรยาย การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอน

ให้ครูเป็นผู้ชี้แนะที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยการสนับสนุนทั้งจากระบบการศึกษา การฝึกอบรม การพัฒนาวิชาชีพ และการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมการเรียนรู้ในสังคม

บทสรุปองค์ความรู้และประเด็นสำคัญก่อนการใช้งาน

บทสรุปองค์ความรู้

บทความวิจัยเรื่อง การสร้างระบบการสอนปฏิบัติทดลองชุดด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก: ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ชี้แนะ พยายามที่จะนำเสนอรูปแบบของการสร้างระบบการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยวิธีการสอนผู้ชี้แนะ (Facilitators) ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงนำเสนอองค์ประกอบหลักของการสร้างระบบการเรียนรู้ดังที่นำเสนอมา ประการสำคัญของการพัฒนาประกอบด้วย 3 ส่วน อธิบายโดยสรุปได้ ดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญ (Experts) ครูผู้สอนต้องเตรียมการในประเด็นองค์ความรู้ในเรื่องที่จะทำการสอนเป็นพื้นฐาน และเป็นประเด็นสำคัญ ในแนวคิด และองค์ประกอบหลักของผู้สอน และเนื้อหา และองค์ประกอบหลักของบทเรียน

การสอนแบบรู้เชิงรุก (Active Learning) ควรคำนึงถึงองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ สู่การพัฒนาโครงสร้างของการเรียนรู้การปฏิบัติ ได้แก่ 1)การมีส่วนร่วมของผู้เรียน คือ คณะผู้วิจัยเชื่อว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพเมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ 2) การเน้นที่กระบวนการมากกว่าผลลัพธ์ โดยการสร้างการเรียนรู้แบบ Active Learning มุ่งเน้นไปที่กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน 3) การสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และ4) การใช้เทคนิคที่หลากหลาย Active Learning ประกอบด้วยเทคนิคการสอนที่หลากหลาย

ผู้ชี้แนะ (Facilitators) เป็นกระบวนการหลักที่จะส่งเสริมระบบการจัดการเรียนการสอนส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เปิดกว้าง กระตุ้นการคิดวิเคราะห์ และวิจารณ์ญาณ อีกทั้งรูปแบบเทคนิคการสอนในลักษณะนี้ ผู้เรียนอาจจะเกิดข้อคำถามเกี่ยวกับคำตอบของการเรียนเป็นจำนวนมาก แต่หากเทคนิคการสอนในลักษณะนี้จะไม่มุ่งเป้าในการหาคำตอบให้ผู้เรียน แต่จะใช้ทักษะในการพุดมโนนาเพื่อพยามให้ผู้เรียนเกิดคำตอบจากการเรียนรู้และปฏิบัติด้วยตนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนไม่เพียงแต่เกิดความรู้ แต่หากผู้เรียนได้เกิดความเข้าใจในการเรียนรู้เชิงรุกที่เสริมการเรียนรู้ด้วย “ผู้ชี้แนะ” หรือ “Facilitators”

ประเด็นสำคัญก่อนการใช้งาน

กระบวนการสร้างระบบการสอนปฏิบัติทดลองชุดด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในระบบ “ผู้เชี่ยวชาญ” และ “ผู้ชี้แนะ” สามารถอธิบายได้ดังองค์ความรู้ที่ได้จากการสังเคราะห์มาข้างต้น แต่หากการใช้งานให้ระบบประสบความสำเร็จนั้น ผู้ใช้งานจะต้องเข้าใจกระบวนการ เป็น “ผู้ชี้แนะ” อย่างชัดเจน ดังความสัมพันธ์ในภาพประกอบการใช้งาน ดังนี้



ภาพที่ 5 ภาพแสดงความสัมพันธ์ของการสอนแบบ Facilitators

ที่มา : กำพร ประชุมวรรณ

จากภาพประกอบข้างต้น ใน 3 องค์ประกอบหลักของการสร้างการเรียนรู้แบบ Facilitators ด้วย Active Learning มีประเด็นสำคัญก่อนการใช้งานดังนี้

1. ผู้สอนจะต้องเข้าใจเนื้อหาที่สอน และความเหมาะสมของอายุผู้เรียนเป็นพื้นฐาน
ปรับแผนการสอนให้เหมาะสมกับระดับความสามารถและความสนใจของผู้เรียนแต่ละคน
 2. ผู้สอนจะต้องเข้าใจระบบการสอนเชิงรุก เพื่อดึงความสนใจของผู้เรียนมีสมาธิให้อยู่
ในกระบวนการฝึกซ้อมให้ได้มากที่สุด จัดเวลาในการฝึกซ้อมอย่างเหมาะสมจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนา
ทักษะได้เร็วขึ้น
 3. ผู้สอนจะต้องเข้าใจระบบการสอบแบบ “ผู้ชี้นำ” จึงจะสามารถเสริมแรงผู้เรียนได้
อย่างมีประสิทธิภาพการให้กำลังใจและสร้างแรงบันดาลใจ ควรให้การสนับสนุนและสร้างบรรยากาศที่
เป็นบวกในการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกและไม่ท้อแท้
- ทั้งนี้ กระบวนการสอน แบบผู้ชี้นำ หรือ Facilitators จำเป็นที่ผู้สอนจะต้องมีวิธีการและ
กระบวนการในการแนะนำ มีจิตวิทยาการสร้างเสริมการเรียนรู้ และเข้าใจภาวะทางอารมณ์ของผู้เรียน
เป็นอย่างดีจึงจะทำให้ระบบการสอนในลักษณะนี้มีประสิทธิภาพสูงสุด

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- พงษ์ชัย คงเจริญสุข. (2566). แนวทางการสอนกลองชุดสำหรับนักเรียนประถมศึกษา. *วารสาร การศึกษาและนวัตกรรมการสอนดนตรี*, 22(1), 45-58.
- หทัยภัทร ศุภคุณ. (2561). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการปฏิบัติกลองชุดเบื้องต้น โดยใช้รูปแบบ การฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของเดวิสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านสวน (จันทบุรี). *หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*
- Bobbe, T., Williams, D. A., Miksza, P., & Brennan, M. (2021). Toward a meaningful technology for instrumental music education: Teachers' voice. *Frontiers in Psychology*, 12, 1-15.
- Freeman, S., et al. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410-8415
- Michael, J. (2006). "Where's the evidence that active learning works?" *Advances in Physiology Education*, 30(4), 159-167.
- Prince, M. (2004). "Does Active Learning Work? A Review of the Research." *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223-231.
- Smith, R. D., & Davis, S. M. (2022). Pedagogical approaches for contemporary drum kit education: A systematic review. *Journal of Music, Technology & Education*, 15(2), 213-232.