



วารสาร

วิชาการหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

Academic Journal of Curriculum and Instruction
Sakon Nakhon Rajabhat University

ปีที่ 17 ฉบับที่ 50 เดือนกันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2568

Volume 17 No.50 September-December 2025



สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ISSN : 2985-1963 (Print)

ISSN : 2985-1971 (Online)



วารสารราย 4 เดือน

วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

*Academic Journal of Curriculum and Instruction
Sakon Nakhon Rajabhat University*

ปีที่ 17 ฉบับที่ 50 เดือนกันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2568

Volume 17 No.50 September-December 2025

ISSN (Print) 2985-1963

ISSN (Online) 2985-1971

วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน

Academic Journal of Curriculum and Instruction

****วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน เป็นวารสาร
ที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 2****

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
Sakon Nakhon Rajabhat University

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่บทความทางวิชาการ และงานวิจัยทางด้านหลักสูตร การเรียนการสอน และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ ของคณาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย รวมถึงผู้สนใจทั่วไป
2. เพื่อเป็นเวทีทางวิชาการให้นักวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้สนใจได้เผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ งานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์อื่น ๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างองค์ความรู้ทางด้านหลักสูตร การเรียนการสอน และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้สู่สังคม

เจ้าของ สำนักงานสาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
อาคาร 5 ชั้น 3 ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร 47000 โทร./Fax. 0-4297-0033
<https://so16.tci-thaijo.org/index.php/jci>

ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาคริต ชานูชิตปรีชา อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บรรณาธิการ รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย

ผู้ช่วยบรรณาธิการ อาจารย์ ดร.อุษา ปราบหงษ์

กองบรรณาธิการ

บุคคลภายนอก

ผศ.ดร.สมยศ ชิดมงคล

ผศ.ดร.ประยูร บุญไช้

รศ.ดร.ภูมิพงศ์ จอมหงษ์พิพัฒน์

ผศ.ดร.วิสูตร โพธิ์เงิน

ผศ.ดร.พิเชษฐ เทบ่ารุ่ง

อาจารย์ ดร.สาวิตรี เถาว์โท

อาจารย์ ดร.เอนก นรสาร

บุคคลภายใน

รศ.ดร.สำราญ กำจัดภัย

อาจารย์ ดร.พจมาน ชำนาญกิจ

รศ.ดร.ธนาพันธ์ กุลไพบุตร

ผศ.ดร.วิจิตรา วงศ์อนุสิทธิ์

อาจารย์ ดร.ปทุมทริกา น้อยนันท

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสกลนคร

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศรีสงคราม มหาวิทยาลัยนครพนม

คณะครุศาสตร์

คณะครุศาสตร์

คณะครุศาสตร์

คณะครุศาสตร์

คณะครุศาสตร์

**** บทความทุกเรื่องได้รับการพิจารณาทางวิชาการจากผู้ประเมินอิสระ (Peer Review)**

ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง จำนวนอย่างน้อย 3 ท่าน

ต้นฉบับ/ศิลปกรรม ศิวาภรณ์ เก่งสุวรรณ

กำหนดการเผยแพร่ ปีละ 3 ฉบับ (มกราคม-เมษายน, พฤษภาคม-สิงหาคม, กันยายน-ธันวาคม)

พิมพ์ที่ โรงพิมพ์สกลนครการพิมพ์ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

เผยแพร่ออนไลน์ <https://so16.tci-thaijo.org/index.php/jci>

ผู้ประเมินอิสระ (Peer Review)

รองศาสตราจารย์ ดร.ภักพงศ์ ปวงสุข

รองศาสตราจารย์ ดร.พรรณอร อุสุภาพ

รองศาสตราจารย์ ดร.จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย

รองศาสตราจารย์ ดร.จรัสลักษณ์ รัตนพันธ์

รองศาสตราจารย์ ดร.บรรจบ บุญจันทร์

รองศาสตราจารย์ ดร.ภูมิพงศ์ จอมหงษ์พิพัฒน์

รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะธิดา ปัญญา

รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ลาโพธิ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงพยอม ชิดทอง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประยูร บุญใช้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมจิตต์ ขจรภัย ลาร์เซ็น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ นพวงศ์ ณ อยุธยา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิจิตรา ธงพานิช

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันโท ดร.ศิรพนธ์ โพธิ์อามา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิเชษฐ เทพบำรุง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุไร จักขัตติมงคล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสูตร โพธิ์เงิน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาลีรัตน์ ขจิตเนติธรรม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฟลีนพิศ ธรรมรัตน์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศตวรรษ มะละแหม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรธร จันทน์ดี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์ กมลรัตน์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนันภาณูจน์ แสงประสาน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณรัตน์ คำแหงพล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนากร วัฒนนวลสกุล

อาจารย์ ดร.พจมาน ชำนาญกิจ

อาจารย์ ดร.ปทุมทริกา น้อยนันท

อาจารย์ ดร.พัชรนันท์ ชมภูษ

อาจารย์ ดร.เพ็ญผกา ปัญจนะ

อาจารย์ ดร.ผกาพรรณ วัฒนนาม

อาจารย์ ดร.อมรัตน์ พันธงาม

อาจารย์ ดร.วุฒิชัย จงคำนึ่งศีล

อาจารย์ ดร.สาวิตรี เถาว์โท

อาจารย์ ดร.เอนก นรสาร

อาจารย์ ดร.กฤตภาส วงศ์คำ

ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ในพระบรมราชูปถัมภ์

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

พระจอมเกล้าธนบุรี

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

วิทยาลัยกฎหมายและการปกครอง

มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

วิทยาเขตสกลนคร

สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศรีสงคราม

มหาวิทยาลัยนครพนม

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ดร.ไอลดา คล้ายสำริด

ดร.สุขสมพร อโนไท

ดร.ณรงค์ศักดิ์ พรหมวัง

ดร.ปณณิศา ไชยลือชา

ดร.สกลรัตน์ สวัสดิ์มูล

ว่าที่ร้อยตรี ดร.นิพนธ์ บรรพสาร

ดร.เพชรปาณี อินทรพาณิชย์

ดร.นันทนา ลีลาชัย

ดร.ยอดอนงค์ จอมหงษ์พิพัฒน์

ดร.จิระพร ราชสิงโ

ดร.พิศมัย ธรรมศิลป์

ดร.ฤทัยทรัพย์ ดอกคำ

ดร.โชติกา กุณสิทธิ์

ดร.เวิน รัชต์สนโส

ดร.อนุตรศักดิ์ วิชัยรัตน์

ดร.อรรถกร ชัยมูล

ดร.อวยพร ออละมาลี

ดร.ปิยวรรณ ศิริสวัสดิ์

กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี
แผนกศึกษานิเทศก์และกีฬา แขวงสะพานห้วยเขต

สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

โรงเรียนมัธยมวานรนิวาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22

โรงเรียนบ้านไร่สุขสันต์

โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

โรงเรียนอนุบาลสกลนคร

โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาล 3 “ยุติธรรมวิทยา”

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี
เขต 4

โรงเรียนอนุบาลสกลนคร

โรงเรียนอนุบาลวานรนิวาส (ราษฎร์บำรุง)

โรงเรียนบ้านนาแก

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

โรงเรียนบ้านนาอ

โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ

โรงเรียนบ้านโนนสูง

วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร

บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เป็นวารสารวิชาการที่จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่บทความทางวิชาการ และงานวิจัยทางด้านหลักสูตร การเรียนการสอน และนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ของคณาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย รวมถึงผู้สนใจทั่วไป นอกจากนี้ยังเป็นเวทีทางวิชาการให้นักวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้สนใจได้เผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ งานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์อื่น ๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างสรรค์องค์ความรู้ทางด้านหลักสูตร การเรียนการสอน และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา การเรียนรู้สู่สังคมต่อไป

สาระในฉบับที่ 50 นี้ ประกอบด้วย บทความวิจัยของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน จำนวน 1 เรื่อง สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ จำนวน 1 เรื่อง ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสังคมศึกษา จำนวน 1 เรื่อง บทความวิจัยของนักศึกษามหาวิทยาลัย ระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยชินวัตร สาขาการศึกษา จำนวน 1 เรื่อง ระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุบลราชธานี สาขาวิชาการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน จำนวน 1 เรื่อง มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ สาขาวิชา วิจัยและประเมินผลการศึกษา จำนวน 2 เรื่อง มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จำนวน 1 เรื่อง มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน จำนวน 1 เรื่อง มหาวิทยาลัยนครพนม สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ประถมศึกษา จำนวน 1 เรื่อง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ สาขาวิชาหลักสูตร และการสอน จำนวน 1 เรื่อง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จำนวน 1 เรื่อง บทความวิจัย ของอาจารย์ภายนอกมหาวิทยาลัย จำนวน 5 เรื่อง บทความวิจัยของบุคคลภายนอก จำนวน 2 เรื่อง และบทความวิชาการ ของอาจารย์ภายนอกมหาวิทยาลัย จำนวน 1 เรื่อง และบุคคลภายนอก จำนวน 1 เรื่อง

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการเสริมสร้างองค์ความรู้ทางวิชาการ ด้านหลักสูตรและการสอนต่อผู้อ่านทุกท่าน

บรรณาธิการ

สารบัญ

บทควมวิจัย	หน้า
การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษา เพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน เพื่อส่งเสริมทักษะการฟังและพูดภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	
สินี บัวผัน, สาวิตรี เถาวโท และสรรพสิริ ส่งสุขจุโรจน์	1-13
ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3	
วิไลวรรณ พันธุ์ไชย, วณิดา หอมจันทร์ และกระพันธ์ ศรีงาน	14-27
การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการจัดการอาคารชุดสู่ความสำเร็จอย่างมืออาชีพ เพ็ญพิชชา วิจิตพันธ์ และภัทรธิดา ผลงาม	28-38
การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบโพยาร่วมกับเทคนิค KWDL ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	
ชุตินา ฤทธิสิงห์, ธารทิพย์ ขุนทอง และบุษยารัตน์ จันทร์ประเสริฐ	39-49
ผลการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่มีต่อความสามารถ ในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของเด็กปฐมวัย	
พัชรี สมัครกสิกรรม และวไลพร เมมไตรรัตน์	50-58
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรม โลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนต่างอยพัฒนศึกษา	
อริศรา สุวรรณไตรย์, อิชวัต บุตรโคษา, ชนานันท์ พิมพ์พันธ์, ธิมาพร รัตยา, วรณช ดีนั๊ก, นรินทร ฮองตัน, ปณิภา จันทร์ศรี, จิรวุฒน์ ศิลปประคอง และนันทวรรณ แสนไพร	59-69
การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิกริยาเคมี โดยใช้รูปแบบ การจัดการเรียนรู้ OPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	
วงศกร คำภูษา, พัทธนันท์ ชมภูษ และปทุมทริกา น้อยนนท์	70-79

สารบัญ (ต่อ)

บทความวิจัย

หน้า

การพัฒนาทักษะสมอง EF (Executive function) และกลุ่มทักษะกำกับตนเอง
โดยการจัดการกิจกรรมงานบ้านด้วยการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย
ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลชัยภูมิ

สุริยันต์ แสงงาม และทิพย์อักษร พุทธสริน 80-89

การศึกษาผลการใช้การจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์วิถีใหม่โดยใช้เกมเป็นฐาน
ร่วมกับเทคโนโลยีเมตาเวิร์ส เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา
ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภูผาภูมิ วิชาเดช, นาฏยาพร บุญเรือง และศรีสุตา ดั่งโตด 90-103

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หน่วย การแยกสาร โดยการจัดการเรียนรู้
แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva

อริสา นิลกุล, ถาดทอง ปานศุภวัชร และอนันต์ ปานศุภวัชร 104-112

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา
โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับเทคนิค 4MAT สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนโคกสำโรงวิทยา จังหวัดลพบุรี

วีรวิทย์ บุญส่ง และนันทิกานต์ กิจรวมกัน 113-122

การสร้างแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนขยายโอกาส
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1

ปนัดดา บวรรัมย์, อรุณ ศรีคำ และเทพพร โลมารักษ์ 123-134

การพัฒนาความสามารถการฟังและการพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง สำหรับเด็กอนุบาล

พริยามรณ์ วิทยานันท์, กุลิสรา จิตรขณาวณิช และดุขฎิ อูปการ 135-143

การศึกษาระดับความรู้และทัศนคติที่มีต่อรายวิชาสังคมศึกษาของผู้เรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น : กรณีศึกษา โรงเรียนวัดประตุน้ำท่าไข
จังหวัดฉะเชิงเทรา

อุษา เพียรทวิกิจ 144-156

สารบัญ (ต่อ)

บทความวิจัย

หน้า

ข้อบกพร่องทางวัฒนธรรมปฏิบัติศาสตร์ของนักศึกษาจีนที่ศึกษาภาษาไทย
เป็นภาษาที่สอง: กรณีการศึกษาทฤษฎีการบอกเลิกสัญญาของผู้พูดและผู้ฟัง
ที่มีสถานภาพแตกต่างกัน

วิลาวัณย์ วิษณุเวทิน 157-170

การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ด้วยการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา
เรื่อง งานและพลังงาน

กัญญารัตน์ สุวรรณไตรย์ และกันยารัตน์ สอนสุภาพ 171-183

การพัฒนาหลักสูตร Soft Power เพื่อเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการ
ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชนหล่มเก่า : กรณีศึกษา อำเภอหล่มเก่า
จังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

กมลฉัตร กล่อมอิม 184-194

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษา
แบบยืดหยุ่น เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
สำหรับนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน คณะครุศาสตร์ สาขาการประถมศึกษา

กฤตวรรณ คำสม, จรินทร์ทิพย์ ประทุมรัตน์, รุ่งทิวา จันทน์วัฒนวงศ์
และธิดารัตน์ ณาบุตร 195-208

THE DEVELOPMENT OF TEACHING PROFESSION MODEL IN GUIZHOU
QIANNAN ECONOMIC COLLEGE

Shijun Zhang, Patthira Phon-ngam and Lawan Pitchayawat 209-222

สารบัญ (ต่อ)

บทความวิชาการ

หน้า

เทคโนโลยีกับการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย: แนวทางการจัดการเรียนรู้
ยุคดิจิทัล

พัชรินา กระตม, สุจิตรา ศุภหัตถี, สุระสิทธิ์ เขียวเขย

และธนันต์ชัย พัฒนะสิงห์ 223-231

มาตรฐานวิชาชีพครู: อำนาจตามกฎหมายและผลกระทบต่อสิทธิ
และคุณภาพการศึกษา

พลรพี ทุมมาพันธ์ 232-243

คำแนะนำการตีพิมพ์ 244-253

วารสารวิชาการ
หลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษา เพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน เพื่อส่งเสริมทักษะการฟังและพูดภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

Development of Learning Activity Packages Based on the Blended Learning with
Communicative Language Teaching Technique in Chinese Language Subject to
Promote Chinese Listening and Speaking Skills for Mathayomsuksa 2 Students

สินี บัวผัน¹ สาวิตรี เถาว์โท² และสรรพสิริ ส่งสุขรุจิโรจน์³

Sinee Buaphan¹, Savitree Thaoto² and Sappasiri Songsukrujiroad³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน เพื่อส่งเสริมทักษะการฟังและพูดภาษาจีน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 โรงเรียนระโนดวิทยา จำนวน 39 คน จำนวน 1 ห้องเรียน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 16 แผน 2) แบบวัดความสามารถทางการฟัง 3) แบบวัดความสามารถทางการพูด 4) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 5) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 96.71/86.41 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้พัฒนาขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ชุดกิจกรรม การเรียนรู้แบบผสมผสาน เทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร

¹นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการพัฒนหลักสูตรและการเรียนการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, M.Ed. Student, Curriculum and Instructional Development, Faculty of Education, Ubon Ratchathani Rajabhat University

²อาจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, Lecturer, Dr., Faculty of Education, Ubon Ratchathani Rajabhat University

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, Asst. Prof. Dr., Faculty of Humanities and Social Sciences, Ubon Ratchathani Rajabhat University

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: สินี บัวผัน, sinee.bg63@ubru.ac.th

วันที่รับบทความ (Received) 23 กรกฎาคม 2568 วันที่แก้ไขบทความ (Revised) 8 พฤศจิกายน 2568 วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) 9 พฤศจิกายน 2568

ABSTRACT

The objectives of this research were to 1) develop blended learning activity packages with communicative language teaching technique in Chinese subject to promote Chinese listening and speaking skills for Mathayomsuksa 2 students to meet the efficiency criteria of 75/75, 2) compare the learning achievement of Mathayomsuksa 2 students before and after the intervention, and 3) to examine the student satisfaction toward the developed blended learning activity packages. The sample comprised 39 Mathayomsuksa 2 students from Class 2/4 at Ranodwithaya School, selected through Cluster Random Sampling. The research tools were 1) 16 lesson plans, 2) a Chinese listening ability test, 3) a Chinese speaking ability test, 4) an achievement test, and 5) a satisfaction questionnaire. The statistical analysis employed comprised percentage, mean, standard deviation and t-test for Dependent Samples.

The findings were as follows:

1. The blended learning activity packages with communicative language teaching technique in the Chinese subject had an efficiency of 96.71/86.41, which was higher than the established criteria of 75/75.
2. The students' learning achievement after the intervention was significantly higher than that before at the .05 level of significance.
3. The students' satisfaction with the developed learning activity packages was overall at the highest level.

Keywords: Learning Activity Packages, Blended Learning, Communicative Language Teaching

ภูมิหลัง

ในสังคมแห่งการเรียนรู้ปัจจุบัน การศึกษาเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีบทบาทสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ในการดำเนินชีวิตประจำวัน เนื่องจากภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาหาความรู้ การประกอบอาชีพในชีวิตประจำวัน การติดต่อสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดวิสัยทัศน์ และความหลากหลายทางวัฒนธรรม จึงก่อให้เกิดสัมพันธภาพมิตรไมตรีที่ดีระหว่างประเทศ ภาษาต่างประเทศจึงมีส่วนช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เข้าใจองค์ความรู้ต่าง ๆ ได้ง่ายและกว้างขวางขึ้น การสร้างเสริมสมรรถนะและความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศที่สอง โดยเฉพาะภาษาจีนจึงเป็นสิ่งสำคัญภาษาหนึ่ง มีผู้ใช้มากเป็นอันดับสองรองจากภาษาอังกฤษ และเป็นภาษาหนึ่งขององค์การสหประชาชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557, หน้า 1) ดังนั้น ภาษาจีนเป็นภาษาที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในปัจจุบันและอนาคต การเรียนรู้ภาษาจีน จึงเป็นปัจจัยสำคัญ ในการพัฒนาเศรษฐกิจของไทยจะเห็นได้ว่าเกือบทุกประเทศทั่วโลก อีกทั้งทำให้เกิดการสอนภาษาจีนในประเทศต่าง ๆ ในอาเซียนการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศและภาษาต่างประเทศที่สองนั้น ผู้เรียนจะเกิด

ทักษะการเรียนรู้ 4 ด้าน คือ ทักษะด้านการฟัง พูด อ่านและเขียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการฟังและพูด ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานแรกที่นักเรียนทุกคนต้องได้รับการเรียนรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารด้วยคำ กลุ่มคำ ประโยคหรือเนื้อความต่าง ๆ ที่ถูกต้องระหว่างบุคคลหรือตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน (ธัญญารัตน์ มะลาศรี, 2560 และ Wei Jingru, 2017, p. 82)

จากข้อมูลรายงานการวิจัยสภาพการเรียนการสอนภาษาจีนกลางในประเทศไทย พบว่า วิธีสอนมีรูปแบบให้ผู้เรียนท่องจำเป็นส่วนใหญ่ และผลสัมฤทธิ์ความสามารถในการใช้ภาษาจีนกลางอยู่ในระดับพอใช้ในทุกระดับชั้น ผู้เรียนยังไม่สามารถฟัง-พูด หรือสื่อสารเป็นภาษาจีนกลางได้ (สถาบันเอเชียศึกษา ศูนย์จีนศึกษา, 2551 อ้างถึงใน พรหมภา อำนวยไพศาล และวรวรรณ เหมชะญาติ, 2562, หน้า 72-73) สภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัดรัฐบาล ภูมิภาคภาคใต้ ได้แก่ 1) ปัญหาการจัดวางประเภทวิชาภาษาจีนและคาบเรียนที่ไม่เหมาะสม 2) ปัญหาด้านหลักสูตรวิชาภาษาจีนมีเป้าหมายไม่ไปในทิศทางเดียวกัน 3) ปัญหา

ขาดแคลนครูผู้สอนภาษาจีน (พิชัย แก้วบุตร, 2563, หน้า 70-82) และจากรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา ภาษาจีน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนระโนดวิทยา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภาษาจีน เฉลี่ยเท่ากับ 2.45 ซึ่งเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง นักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่สามารถใช้ภาษาจีนในการสื่อสารได้ดี ครูผู้สอนยังขาดสื่อการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสม และขาดการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้การเข้าใจภาษาจีน

ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวทางแก้ปัญหา พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นหนึ่งในรูปแบบการสอนสมัยใหม่ใช้เทคโนโลยีในการเรียนที่ผสมผสานกลยุทธ์ในการเรียนการสอนเข้าด้วยกัน โดยใช้สื่อการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอนและรูปแบบออนไลน์และการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า เพื่อตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนและการเรียนรู้แบบออนไลน์ และเพื่อให้ผู้เรียนทุกคนสามารถบรรลุเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน (ปณิดา วรรณพิรุณ, 2554, หน้า 45) การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน มีสัดส่วน 50 : 50 ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนแบบในชั้นเรียนปกติร้อยละ 50 และแบบออนไลน์ร้อยละ 50 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (ปริญญารัตน์ บุญมีรอด, 2561, หน้า 13) โดยพัฒนาจากรูปแบบการออกแบบระบบการเรียนการสอน ADDIE ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์และการวางแผน (Analysis and Planning) ขั้นที่ 2 การออกแบบ (Design Solutions) ขั้นที่ 3 การพัฒนา (Development) ขั้นที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation) และขั้นที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) (ปณิดา วรรณพิรุณ, 2554, หน้า 46)

การใช้ภาษาจีนเพื่อเป็นเครื่องมือติดต่อในชีวิตประจำวันนั้น ทักษะการฟังและพูด เป็นทักษะเบื้องต้นที่มีความสำคัญและความจำเป็นอย่างมากในการสื่อสาร ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนรู้โดยใช้การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching : CLT) เป็นการสอนภาษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสื่อสารได้จริง เน้นความสปีปฏิสัมพันธ์และเรียนรู้ภาษาได้สูงสุด ไม่ได้เน้นเฉพาะโครงสร้างของภาษาเพื่อสื่อความหมายในการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์และบริบททางสังคม โดยสอนให้ผู้เรียนคุ้นชิน

กับการใช้ภาษาในชีวิตประจำวันและนำภาษานั้นไปใช้ได้ (พิชัยรัตน์ แยมประยูร, 2563, หน้า 23) ซึ่งสอดคล้องกับแสงระวี ดอนแก้วบัว (2558, หน้า 132) กล่าวถึง จุดมุ่งหมายของขั้นตอนการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารเน้นให้นักเรียนใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับสถานการณ์โดยครูผู้สอนมีบทบาทเป็นโค้ชให้แก่นักเรียนได้ใช้ความรู้ ความสามารถด้านภาษาอย่างอิสระ ถูกต้องและคล่องแคล่ว และสอดคล้องกับแนวคิดของ Larsen-Freeman (2000) กล่าวว่า การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ผู้เรียนจะใช้ภาษาผ่านกิจกรรมที่ส่งเสริมการสื่อสาร ซึ่งการเรียนรู้วิธีการนี้จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความตั้งใจเรียนภาษามากยิ่งขึ้น ผู้เรียนจะสามารถมีความรู้สึกได้ว่า ตนเองกำลังเรียนภาษาที่เป็นประโยชน์และสามารถใช้ภาษาในการสื่อความหมายได้

จากความสำคัญและปัญหาที่กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพ นักเรียนสามารถได้รับความรู้ที่ได้จากชั้นเรียนและกิจกรรมการเรียนการสอนจากห้องเรียนออนไลน์ ซึ่งเป็นประโยชน์ในกิจกรรมการเรียนการสอน การศึกษา การสื่อสารภาษาจีน อีกทั้งส่งผลให้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาจีนของนักเรียนสูงขึ้น ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีความสุขและเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการเลือกพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน เพื่อส่งเสริมทักษะการฟังและพูดภาษาจีน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ตัวแปรอิสระ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (CLT)

ตัวแปรตาม

1. ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. ความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร

ภาพประกอบ กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One-Group Pretest–Posttest Design (ธีระวุฒิ เอกะกุล, 2561, หน้า 55)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนระโนดวิทยา จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ซึ่งมีนักเรียนทั้งหมด จำนวน 2 ห้องเรียนและนักเรียน รวมทั้งสิ้น 61 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 โรงเรียนระโนดวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสงขลา สตูล ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียน จำนวน 39 คน ซึ่งนักเรียนแต่ละห้องถูกจัดกลุ่มตามความสามารถและได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน เพื่อส่งเสริมทักษะการฟังและพูดภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ประกอบด้วย 2 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง 你喜欢吃什么 (คุณชอบรับประทานอะไร) และหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง 曼谷现在是晚上八点 (ตอนนี้เวลาที่กรุงเทพฯ คือ สองทุ่ม) และได้นำแนวทางการจัดการเรียนการสอนรูปแบบ ADDIE ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เริ่มต้นจากการวางแผน พัฒนา ไปจนถึงการประเมินผล มาใช้ในกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน รายวิชา ภาษาจีน จำนวน 16 ชั่วโมง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ (Training Place, 2004 อ้างถึงใน ปณิตา วรรณพิรุณ, 2554, หน้า 46)

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์และการวางแผน (Analysis and Planning) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน ข้อมูลกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน ข้อมูลด้านการพัฒนาการเรียน และวิเคราะห์ทรัพยากรที่สนับสนุนต่อกิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 2 การออกแบบ (Design Solutions) เป็นการออกแบบขั้นตอนกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาจีน แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดภาษาเพื่อการสื่อสาร (CLT) ในชั้นเรียนปกติและชั้นเรียนออนไลน์ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบเล่มคู่มือครูและคู่มือนักเรียน สื่อการเรียนรู้การวัดและประเมินผลผู้เรียน

ขั้นที่ 3 การพัฒนา (Development) เป็นการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดภาษาเพื่อการสื่อสาร (CLT) ในชั้นเรียนปกติ ชั้นเรียนออนไลน์ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รูปแบบเล่มคู่มือครูและคู่มือนักเรียนจากการทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และจากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน

ขั้นที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation) เป็นการนำกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดภาษาเพื่อการสื่อสาร (CLT) ในชั้นเรียนปกติ ชั้นเรียนออนไลน์ ร่วมกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินความสามารถสื่อสารภาษาจีนของผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดภาษาเพื่อการสื่อสาร (CLT) และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยแบบวัดความสามารถทางการฟังแบบวัดความสามารถทางการพูดและแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ วิเคราะห์โดยการ

หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า มีค่า IOC ขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ระหว่าง 0.80–1.00 และความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 ข้อ โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาประเมินความเหมาะสมของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์โดยการหาค่าดัชนี ความสอดคล้อง (IOC) พบว่า มีค่า IOC ระหว่าง 0.50–1.00 หาค่าความยาก (P) ตั้งแต่ 0.20–0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (r_{tt}) เท่ากับ 0.90 และความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก

2.3 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน เพื่อส่งเสริมทักษะการฟังและพูดภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยนำข้อมูลที่ได้ศึกษาและข้อมูลที่ได้จากการวางแผนมาสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเรียงลำดับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้จากเนื้อหาที่ง่ายไปยาก ประกอบด้วยชุดกิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง 你喜欢吃什么 (คุณชอบรับประทานอะไร) และชุดกิจกรรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง 曼谷现在是晚上八点 (ตอนนี้เวลาที่กรุงเทพฯ คือ สองทุ่ม) โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพ จากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา การวัดประเมินผลชุดเดิม จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิเคราะห์โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า มีค่า IOC ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ระหว่าง 0.50–1.00 ความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก และจัดพิมพ์ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นรูปแบบคู่มือครูและเล่มคู่มือนักเรียน

2.4 แบบวัดความสามารถทางการฟัง วิชาภาษาจีน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความสามารถทางการฟัง วิชาภาษาจีน จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาประเมินความเหมาะสม วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ เนื้อหาวิชา ลักษณะข้อสอบของแบบวัดความสามารถทางการฟัง วิเคราะห์โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า มีค่า IOC ขององค์ประกอบแบบวัดความสามารถทางการฟัง ระหว่าง 0.50–1.00 หาค่าความยาก (P) ตั้งแต่

0.20–0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (r_{tt}) ของหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 你喜欢吃什么 (คุณชอบรับประทานอะไร) เท่ากับ 0.25 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (r_{tt}) หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 曼谷现在是晚上八点 (ตอนนี้เวลาที่กรุงเทพฯ คือ สองทุ่ม) เท่ากับ 0.36 และความเหมาะสมอยู่ในระดับดี

2.5 แบบวัดความสามารถทางการพูด วิชาภาษาจีน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นแบบปฏิบัติพูดปากเปล่าจากรูปภาพหรือข้อความสั้นที่กำหนด จำนวน 20 ข้อ โดยศึกษารวมชาติของการพูดและการปฏิบัติทางการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Feng (2011) กล่าวว่า ต้องใช้ภาษาที่พบจริงในชีวิตประจำวัน เป็นเรื่องรอบ ๆ ตัวผู้เรียน โดยเนื้อหาควรเป็นเรื่องใกล้ตัวผู้เรียน มีความยาวของข้อความเพียงสั้น ๆ ประมาณสองบรรทัดสำหรับผู้เริ่มเรียน และสามารถเพิ่มความยาวของประโยคได้มากขึ้นตามระดับความสามารถของผู้เรียน ทั้งนี้เป็นไปตามธรรมชาติของการเรียนรู้ภาษาที่เริ่มจากการพูดทีละคำ แล้วค่อยพัฒนาเป็นประโยคสั้น ๆ และประโยคที่ซับซ้อนมากขึ้น และแบบวัดความสามารถทางการพูด วิชาภาษาจีน ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาประเมินความเหมาะสม วิเคราะห์คุณลักษณะทางพฤติกรรมที่ต้องการวัดผลและประเมินผลของแบบวัดความสามารถทางการพูด วิเคราะห์โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า มีค่า IOC ขององค์ประกอบแบบวัดความสามารถทางการพูด ระหว่าง 0.50–1.00 หาค่าความยาก (P) ตั้งแต่ 0.20–0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (r_{tt}) ของหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 你喜欢吃什么 (คุณชอบรับประทานอะไร) เท่ากับ 0.37 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (r_{tt}) หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 曼谷现在是晚上八点 (ตอนนี้เวลาที่กรุงเทพฯ คือ สองทุ่ม) เท่ากับ 0.20 และความเหมาะสมอยู่ในระดับยอมรับได้

2.6 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาหาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า ข้อที่มีค่าดัชนี

ความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.50–1.00 และความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก

โดยผู้วิจัยศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ภาษาจีน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนระโนดวิทยา พุทธศักราช 2552 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2561) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีจากหนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ศึกษาเนื้อหาสาระภาษาจีน จัดทำเครื่องมือวิจัยเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมเพื่อพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสม และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ นำเครื่องมือไปทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง และเก็บข้อมูลด้วยตัวเอง โดยทดลองวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 จำนวน 39 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนระโนดวิทยา อำเภอรโนด จังหวัดสงขลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสงขลา สตูล โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ไปถึงผู้อำนวยการโรงเรียนระโนดวิทยาเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนระโนดวิทยา ก่อนดำเนินการทำกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน เพื่อส่งเสริมทักษะการฟังและพูดภาษาจีนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

3.3 ปฐมนิเทศ แนะนำ ชี้แจงให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทราบจุดประสงค์ ขั้นตอนการเก็บข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้ให้ทราบอย่างชัดเจน และผู้วิจัยได้ยืนยันกับกลุ่มตัวอย่างว่าข้อมูลและผลคะแนนเพื่อการวิจัยจะไม่ส่งผลกระทบต่อประเมินผลการเรียนของผู้เรียนกิจกรรม

การเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักเรียนในขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน ศึกษาและอธิบายการใช้ Google Classroom และ Google Meet เบื้องต้น ให้กับนักเรียน และให้สามารถใช้สื่อเทคโนโลยีในขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.4 ดำเนินการทดลองตามกระบวนการด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารและแผนการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติและชั้นเรียนออนไลน์ผ่าน Google Meet ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยทดลอง จำนวน 16 แผนการจัดการเรียนรู้ รวมระยะเวลา 16 ชั่วโมง ซึ่งการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติ จำนวน 10 ชั่วโมง และการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน Online จำนวน 6 ชั่วโมง และดำเนินการวัดความรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานทุกครั้ง ระหว่างการเรียนการสอนในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ และวัดความสามารถทางการฟัง วัดความสามารถทางการพูด หลังจากได้เรียนรู้เนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้จบ

3.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ชุดเดียวกับทดสอบก่อนเรียน) ไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง หลังดำเนินการทำกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน เพื่อส่งเสริมทักษะการฟังและพูดภาษาจีนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ลินสุดลง และให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังการเสร็จสิ้นการทดลองเพื่อเก็บข้อมูลแล้วได้นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อตรวจสอบผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

4.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน เพื่อส่งเสริมทักษะการฟังและพูดภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 โดยใช้ E_1/E_2

4.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน เพื่อส่งเสริมทักษะการฟังและพูดภาษาจีน โดยใช้สถิติ t-test ชนิด Dependent Samples

4.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน เพื่อส่งเสริมทักษะการฟังและพูดภาษาจีน โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง 你喜欢吃什么 (คุณชอบรับประทานอะไร) และเรื่อง 曼谷现在是晚上八点 (ตอนนี้เวลาที่กรุงเทพฯ คือ สองทุ่ม) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน เพื่อส่งเสริมทักษะการฟังและพูดภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนระโนดวิทยา ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 39 คน

ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง 你喜欢吃什么 (คุณชอบรับประทานอะไร) และเรื่อง 曼谷现在是晚上八点 (ตอนนี้เวลาที่กรุงเทพฯ คือ สองทุ่ม) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 แสดงดังตาราง 1

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมที่	n	คะแนนเต็ม	รวมคะแนน	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละของคะแนนเต็ม
1	39	11	429	11.00	0.00	100
2	39	6	231	5.92	0.48	98.72
3	39	5	180	4.62	0.49	92.31
4	39	5	180	4.62	0.49	92.31
5	39	5	195	5.00	0.00	100
6	39	10	390	10.00	0.00	100
7	39	8	268	6.87	0.92	85.90
8	39	10	390	10.00	0.00	100
รวม E_1	39	60	2,263	58.03	1.37	96.71
E_2	39	30	1,011	25.92	3.65	86.41

จากตาราง 1 พบว่า ผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) ของชุดกิจกรรม เรื่อง 你喜欢吃什么 (คุณชอบรับประทานอะไร) และเรื่อง 曼谷现在是晚上八点 (ตอนนี้เวลาที่กรุงเทพฯ คือ สองทุ่ม) คะแนนเฉลี่ยรวมจาก 8 กิจกรรม เท่ากับ 58.03 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.37 คิดเป็นร้อยละ 96.71 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) มีคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังเรียน เท่ากับ 25.92 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.65 คิดเป็นร้อยละ 86.41 แสดงว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เท่ากับ 96.71/86.41

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนระโนดวิทยา ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน เพื่อส่งเสริมทักษะการฟังและพูดภาษาจีน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 39 คน

ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	รวมคะแนน	ร้อยละของคะแนน	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	39	30	322	27.52	8.26	1.19	35.04*	.00
หลังเรียน	39	30	1,011	86.41	25.92	3.65		

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 พบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 8.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.19 คิดเป็นร้อยละ 27.52 และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.65 คิดเป็นร้อยละ 86.41 ค่า t จากตาราง (เมื่อ $df = 38$, $\alpha = .05$) เท่ากับ 2.024 ค่า t ที่คำนวณได้เท่ากับ 35.04 มีค่ามากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แสดงดังตาราง 3

ตาราง 3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรม

การเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลความหมาย
ด้านที่ 1 สารการเรียนรู้	4.66	0.48	มากที่สุด
ด้านที่ 2 การจัดการเรียนการสอน	4.57	0.08	มากที่สุด
ด้านที่ 3 สื่อการเรียนการสอน	4.52	0.12	มากที่สุด
ด้านที่ 4 การวัดผลและประเมินผล	4.63	0.02	มากที่สุด
ด้านที่ 5 แหล่งเรียนรู้	4.62	0.01	มากที่สุด
รวม	4.60	0.08	มากที่สุด

จากตาราง 3 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, $S.D. = 0.08$) เมื่อพิจารณาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารในแต่ละด้าน

พบว่า ด้านที่ 1 สารการเรียนรู้ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$, $S.D. = 0.48$) ด้านที่ 2 การจัดการเรียนการสอน มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, $S.D. = 0.08$) ด้านที่ 3 สื่อการเรียนการสอน มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, $S.D. = 0.12$) ด้านที่ 4 การวัดผลและประเมินผล มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, $S.D. = 0.02$) และด้านที่ 5 แหล่งเรียนรู้ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$, $S.D. = 0.01$)

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 96.71/86.41 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน มีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

1. จากผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 96.71/86.41 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้เนื่องมาจากมีชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจและหลากหลาย

โดยผู้วิจัยเริ่มจากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ชุมติกรรมการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบผสมผสานการสอน ภาษาเพื่อการสื่อสาร (CLT) ตลอดจนการศึกษาตัวชี้วัดและ สาระการเรียนรู้ภาษาจีน หลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศและหลักสูตรสถานศึกษา (ภาษาจีน) เพื่อนำมาออกแบบชุดกิจกรรม ทั้ง 2 ชุด ประกอบด้วย 8 กิจกรรม โดยสร้างเป็นเล่มคู่มือครู คู่มือนักเรียน สื่อการเรียนการสอน ควบคู่กับหนังสือแบบเรียนภาษาจีน จากบทเรียนเรื่อง 你喜欢吃什么 (คุณชอบรับประทานอะไร) และบทเรียน เรื่อง 曼谷现在是晚上八点 (ตอนนี้เวลาที่กรุงเทพฯ คือ สองทุ่ม) แผนการจัดการเรียนรู้ ทั้ง 16 แผน จำนวน 16 ชั่วโมง ซึ่งมีลำดับขั้นตอนกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นระบบชัดเจน ช่วยให้นักเรียนสามารถสรุปองค์ความรู้อย่างเป็นระบบและ ครูผู้สอนสามารถถ่ายทอดกิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบ ผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (CLT) อย่างเป็นขั้นตอนและชัดเจน รวมทั้งสร้างแบบวัดความสามารถ ทางการฟัง แบบวัดความสามารถทางการพูด และแบบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังจากนั้นนำเสนอกับอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบ ดำเนินการแก้ไข ปรับปรุง ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำมา ทดลองกับประชากรและกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมกับการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติ และชั้นเรียนออนไลน์ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยวิธีการ หลากหลาย สามารถสร้างองค์ความรู้ของตนเองได้ด้วยการ ปฏิบัติกิจกรรมในชุดกิจกรรม ผ่านกิจกรรมเดี่ยว เช่น กิจกรรมที่ 6 เรื่อง เวลาของฉัน (我的时间) ด้วยการ จัดการเรียนรู้ชั้นเรียนออนไลน์ (Google Meet) นักเรียน สามารถระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมาย ของคำศัพท์ข้อมูล เรื่อง เวลาจากการฟังหรือการพูดได้ และ ผ่านกิจกรรมกลุ่ม เช่น กิจกรรมที่ 1 เมนูคำศัพท์ภาษาจีน (词语菜单) ด้วยการจัดการเรียนรู้ชั้นเรียนปกติ นักเรียน สามารถระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ตรงตามความหมายของ คำศัพท์ข้อมูล เรื่อง อาหารและเครื่องดื่มจากการฟังหรือ การพูดได้ โดยชุดกิจกรรม ทั้ง 2 ชุด ประกอบด้วย 8 กิจกรรมนี้ มีการดำเนินการจัดกิจกรรมเป็นลำดับขั้นตอน จากเนื้อหา ข้อมูลในบทเรียนง่ายไปหายาก เริ่มจากคำศัพท์ โครงสร้าง

ประโยคจนถึงบทสนทนา บทเรียนเรื่อง 你喜欢吃什么 (คุณ ชอบ รับประทานอะไร) และบทเรียน เรื่อง 曼谷现在是晚上八点 (ตอนนี้เวลาที่กรุงเทพฯ คือ สองทุ่ม) ที่สามารถนำมาปรับประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ ในชีวิตประจำวันได้จริง นักเรียนได้ฝึกทักษะการฟังและ พูดภาษาจีนเพื่อการสื่อสารจากการลงมือปฏิบัติ และ ถามข้อสงสัย เพื่อแก้ไขปัญหาการฟังและพูดภาษาจีน รวมทั้ง เกิดการกระตุ้น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักเรียนกับเพื่อน ร่วมชั้นเรียน และกับครูผู้สอน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ กุลธิดา ทุ่งคาโน (2564, หน้า 31) การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นลักษณะของการผสมผสานการเรียน ทางไกล (Distance Learning) ผ่านระบบเครือข่ายออนไลน์ ร่วมกับการเรียนแบบเผชิญหน้า (Face to Face) ทำให้เกิด การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการนั่งฟังการบรรยาย ในชั้นเรียนปกติ ทั้งนี้ จะให้ความสำคัญกับการเลือกสื่อ ที่เหมาะสมและถูกต้องตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในลักษณะ ต่าง ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนการสอน โดยได้แลกเปลี่ยน เรียนรู้ซึ่งกันและกัน ทำให้สามารถเรียนรู้ได้ลึกซึ้งมากขึ้น จากการลงมือปฏิบัติและการได้ร่วมทีมเรียนรู้ และสอดคล้อง กับแนวคิดของ เฉลิม ทองนวล (2554, หน้า 13) การเรียนรู้ ภาษารูปแบบการเรียนสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร มุ่งเน้นให้ ผู้เรียนสามารถนำภาษาไปใช้ได้ สถานการณ์จริง โดยครูผู้สอน คอยกระตุ้นและช่วยเหลือผู้เรียนให้รู้จักการแสดงออก ทั้งทักษะการพูด และทักษะการเขียน รวมทั้งให้ผู้เรียนสามารถ เข้าใจข้อความที่อ่านหรือเข้าใจสิ่งที่ฟัง ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ ธัญญาภรณ์ พะยอม (2566, หน้า 102-103) ได้ศึกษาผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาภาษาจีน เพื่อการสื่อสาร เพื่อพัฒนาทักษะการฟังและการพูดโดยใช้ การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการสอนภาษา เพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้รายวิชาภาษาจีน เพื่อการสื่อสาร เพื่อพัฒนาทักษะการฟังและการพูด โดยใช้การจัดการเรียนรู้ แบบผสมผสานร่วมกับการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 90.85/83.89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75 ค่า t มีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Zhong Bngling (2018, p. 68-86) ได้ศึกษาทำการวิจัยเรื่อง ศึกษา

ผลการพัฒนา การสอนแบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาจีนขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัย พบว่า สื่อกิจกรรมการสอนแบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาจีนขั้นพื้นฐานมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $E_1/E_2 = 80/80$ ได้แก่ หน่วยที่ 1 เท่ากับ $80.42/81.22$ หน่วยที่ 2 เท่ากับ $80.27/80.22$ และหน่วยที่ 3 เท่ากับ $81.08/80.56$ ทักษะการสื่อสารภาษาจีนขั้นพื้นฐานของนักเรียนอยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 82 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการสอนแบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาจีนขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.95$, S.D. = 1.01)

2. จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นและใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (CLT) ส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการฟังและพูดภาษาจีนผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรม 2 ชุด ประกอบด้วย 8 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ 1 เรื่อง เมนูคำศัพท์ภาษาจีน (词语菜单) กิจกรรมที่ 2 เรื่อง ตามล่าหาคำศัพท์ กิจกรรมที่ 3 เรื่อง โครงสร้างประโยค 喜欢 กิจกรรมที่ 4 เรื่อง โครงสร้างประโยค 还是 กิจกรรมที่ 5 เรื่อง เรือชอบประทานอะไร (你喜欢吃什么) กิจกรรมที่ 6 เรื่อง เวลาของฉัน (我的时间) กิจกรรมที่ 7 เรื่อง ตอนนี้เป็นเวลา 5 นาฬิกาเช้าตรู่ (现在是早晨五点) และกิจกรรมที่ 8 เรื่อง ตอนนี้อยู่กี่โมงแล้ว (现在几点了) หลังจากนักเรียนได้เรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมที่ 1 บทเรียน เรื่อง 你喜欢吃什么 (คุณชอบรับประทานอะไร) และชุดกิจกรรมที่ 2 บทเรียน เรื่อง 曼谷现在是晚上八点 (ตอนนี้เวลาที่กรุงเทพฯ คือ สองทุ่ม) ทั้ง 2 ชุดนี้ ในชั้นเรียนปกติและชั้นเรียนออนไลน์ (Google Meet) ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย ชัดเจน มีความสนุกสนาน กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้จากชุดกิจกรรม แต่มีบางชุดกิจกรรมที่นักเรียนเกิดความสับสน ไม่แน่ใจ ระหว่างการฟังเสียงพูด ข้อมูลและเขียนสรุปคำตอบระยะเวลาที่ยินจากไฟล์เสียงลงในใบกิจกรรม เช่น ชุดที่ 2 กิจกรรมที่ 7 แบบฝึกหัดที่ 7 และชุดกิจกรรมที่ 1 กิจกรรมที่ 4 แบบฝึกหัดที่ 4 นักเรียนบางกลุ่ม

สับสนการพูดและเขียนสรุปคำตอบโครงสร้างประโยค 还是 เนื่องจากโครงสร้างที่ยาว และการนำคำศัพท์ หมวดเดียวกันมาใช้ แต่ครูผู้สอนได้แก้ไข โดยการอธิบายซ้ำ ๆ และฝึกให้นักเรียนนำคำศัพท์ที่สลับพูดซึ่งกันและกันภายในกลุ่มระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้การสอน เป็นต้น อีกทั้งมีสื่อการเรียนการสอนที่สามารถเสริมสร้างการเรียนรู้และอำนวยความสะดวกได้ง่ายขึ้น หลังจากนั้นนักเรียนจะทำแบบวัดความสามารถทางการฟังและพูดภาษาจีนของแต่ละบทเรียน ซึ่งเป็นวิธีการวัดผล ประเมินผลที่มีความหลากหลายและมีความเหมาะสม โดยภาพรวมนักเรียนได้รับการฝึกทักษะมีการพัฒนาตนเองดีขึ้น นักเรียนสามารถสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองและนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ บุญพัทธ์ โธชาติ (2562, หน้า 41) ได้สรุปชุดกิจกรรมว่า ชุดกิจกรรมทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ตามที่ต้องช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนไปในทางที่ดีขึ้น โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะ และสอดคล้องกับแนวคิดของ วรณกรณ์ ปิงพรม (2560, หน้า 18) ได้สรุปชุดกิจกรรมว่า ชุดกิจกรรมเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่สามารถนำไปใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนและผู้เรียน สะดวกและเหมาะสมในการพัฒนานักเรียนทุกด้าน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เจษฎาภรณ์ ต้องเดช (2564, หน้า 130) ได้ศึกษาผลการเรียนแบบผสมผสานที่ใช้ร่วมกับแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนอักษรจีนโดยวิธีการ “ป้อน” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรกช ฉวีวรรณชล (2565, หน้า 99) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาจีน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กิจกรรมการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร CLT ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการพูดภาษาจีนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน มีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร รายวิชา ภาษาจีน โดยรวมอยู่ในระดับ

มากที่สุด เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร มีความหลากหลายและมีความเหมาะสมสอดคล้องในด้านสาระการเรียนรู้ มีความยากง่ายกับนักเรียนตามระดับชั้น จุดประสงค์ ระยะเวลา ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้ง 2 ชุด ประกอบด้วย กิจกรรม 8 กิจกรรม ที่ทำให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการฝึกปฏิบัติ การฟังและพูด มีวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบขั้นเรียนปกติ และชั้นเรียนออนไลน์ สื่อการเรียนการสอนเล่มคู่มือครู เล่มคู่มือนักเรียนควบคู่กับหนังสือแบบเรียนของนักเรียน มีเครื่องมือวัดและประเมินผล มีความหลากหลายและประเมินผลตามสภาพจริงจากแบบวัดความสามารถทางการฟัง แบบวัดความสามารถทางการพูดและแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนได้รับการพัฒนาตนเองดีขึ้นจากการวัดผลและประเมินผล เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ การแสดงความคิดเห็นและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ สอดคล้องกับแนวคิดของ จิราพร ทวนไกรพล (2560, หน้า 28-29) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจ มีแนวคิดที่จะศึกษาความต้องการของบุคคลจากการกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าจนเกิดความพึงพอใจและความต้องการลำดับต่อไปออกมา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัญญาภรณ์ พะยอม (2566, หน้า 111-112) ได้ศึกษาผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร เพื่อพัฒนาทักษะการฟังและการพูด โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานรวมกับการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.51 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.50 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Zhong Bingling (2022, pp. 165-169) ได้ศึกษาการพัฒนาการสอนแบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาจีนขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการสอนแบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาจีนขั้นพื้นฐาน จัดอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 3.95 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.01

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. การส่งเสริมทักษะการฟังและพูดภาษาจีน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร สามารถพัฒนาและส่งเสริมให้สูงขึ้นได้ สถานศึกษาควรสนับสนุนครูผู้สอนนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ไปใช้กับทักษะด้านอื่นของผู้เรียนในระดับชั้นอื่น ๆ และหน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ ของวิชาภาษาอังกฤษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

2. การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร สามารถพัฒนาทักษะการฟัง พูดภาษาจีนด้วยการเรียนรู้จากชั้นเรียนปกติ และชั้นเรียนออนไลน์ และพัฒนาผลการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สูงขึ้นได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาค้นคว้าวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะด้านการฟังและการพูด โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ร่วมกับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรูปแบบอื่น ๆ เช่น การจัดการเรียนการสอนผสมผสานแบบ 70:30 เป็นการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ร้อยละ 70 การเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ ร้อยละ 30 และการจัดการเรียนการสอนผสมผสานแบบ 80:20 เป็นการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ร้อยละ 80 การเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ ร้อยละ 20 เป็นต้น

2. ควรมีการศึกษาค้นคว้าวิจัยตัวแปรอื่นที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิคการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เช่น การอ่าน การเขียนและการแปล เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กุลธิดา ทุ่งคาโน. (2564). การเรียนรู้แบบผสมผสาน Blended Learning ในวิถี New Normal Blended learning in a New Normal. *วารสารครุศาสตร์สาร*, 15(1), 29–43.
- กรกช ฉวีวรรณชล. (2565). การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาจีนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กิจกรรมการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร CLT ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2557). นโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาจีน. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- จิราพร ทวนไกรพล. (2560). การพัฒนาความสามารถในการสื่อสารภาษาจีนด้วยการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารร่วมกับเพลง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนาเกลือวิทยาคม อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์. วิทยานิพนธ์ ค.ม. อุตรดิตถ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- เจษฎาภรณ์ ต้องเดช. (2564). ผลของการเรียนแบบผสมผสานที่ใช้ร่วมกับแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนตัวอักษรจีนโดยวิธีการ “ป้อน” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เฉลิม ทองนวล. (2554). คู่มือพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ. กรุงเทพฯ: ไฮแอตพัลลิ่ง.
- ธัญญารัตน์ มะลาศรี. (2560). การจัดเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาจีนสำหรับผู้เรียนชาวไทย. *วารสารวิจัยราชภัฏกรุงเทพ*, 4(3), 79–87.
- ธัญญารัตน์ พะยอม. (2566). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร เพื่อพัฒนาทักษะการฟังและการพูด โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ธีรวิทย์ เอกกุล. (2561). ระเบียบวิธีวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 3). อุบลราชธานี: วิทยาการพิมพ์.
- ปณิดา วรรณพิรุณ. (2554). การเรียนแบบผสมผสานจากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. *วารสารการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี*, 1(2), 43–48.
- ปริญญารัตน์ บุญมีรอด. (2561). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปณณพัทธ์ โกชาลี. (2562). การพัฒนาชุดกิจกรรมนิทาน เพลงภาษาจีน ด้วยการสอนแบบ CIPPA Model ร่วมกับ Top-Down Model ที่ส่งผลต่อทักษะการฟัง ทักษะการพูดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- พรนภา อำนวยไพศาล และวรรณวรรณ เหมชะญาติ. (2562). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนกลาง เป็นภาษาต่างประเทศ โดยใช้แนวคิดการสอนแบบบอกเล่าและวิธีสอนแบบฟัง-พูด เพื่อส่งเสริมความสามารถในการฟัง-พูดสำหรับเด็กอนุบาล. *วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ*, 12(2), 71–84.
- พิชัย แก้วบุตร. (2563). สภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัดรัฐบาล ภูมิภาคภาคใต้. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 12(1), 70–82.
- พิทยรัตน์ แยมประยูร. (2563). การจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ผสมผสานเทคนิคการแบ่งกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะการพูดสื่อสารภาษาจีนในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

- วันชกรณ ปิงพรหม. (2560). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษตามแนวคิดสมองเป็นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- แสงระวี ดอนแก้วบัว. (2558). ภาษาศาสตร์สำหรับครูสอนภาษาอังกฤษ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Feng B. B. (2011). *Problems and Recommendations of Chinese Language Teaching Learning Management in Basic Education Schools in Thailand*. M.Ed. Chonburi: Burapha University.
- Larsen-Freeman, D. (2000). *Techniques and Principles in Language Teaching* (2nd ed.). Oxford: United States of America.
- Wei Jingru. (2017). Teaching strategy for develop in Thai students' Chinese listening and speaking skills. *Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University*, 4(3), 79–87.
- Zhong Bingling. (2018). *The development of Chinese communication-based learning package for Thai grade 8 students*. M.Ed. Chonburi: Burapha University.
- Zhong Bingling. (2022). *Development of Blended Teaching to Develop Basic Chinese Language Communication Skills for Junior High School Students*. Ph.D. Chonburi: Burapha University.

วารสารวิชาการ
หลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3

Causal Factors Influencing the Perception of Teacher Competency in the 21st Century
under the Office of Surin Primary Education Service Area 3วิไลวรรณ พันธุ์ไชย¹ วณิดา หอมจันทร์² และกระพัน ศรีงาน³Wilaiwan Punchai¹, Wanida Homjan² and Krapan Sri-ngan³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 2) ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุของการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 กับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 3) ศึกษาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมที่ส่งผลต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 360 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 มี 3 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นข้อมูลปัจจัยภูมิหลังของครู ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ปัจจัยแรงจูงใจ ปัจจัยค่าจ้าง และปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการของครู ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 แบบสอบถามมีค่าอำนาจารายข้อ อยู่ระหว่าง .273–.822 โดยแบบสอบถามปัจจัยภูมิหลังของครู มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .755 แบบวัดปัจจัยแรงจูงใจ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .909 แบบสอบถามปัจจัยค่าจ้างมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .954 แบบสอบถามปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการของครู มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .936 แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .913 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .803 สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ปัจจัยภูมิหลังของครู ปัจจัยแรงจูงใจ ปัจจัยค่าจ้าง และปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการของครู 2) โมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 59.420$, $df = 60$, $\chi^2/df = .990$, $p = .549$, $CFI = 1.000$, $GFI = .982$, $RMSEA = .000$, $AGFI = 0.950$ และ $SRMR = .050$) และ 3) ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 คือ ปัจจัยแรงจูงใจ และปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการของครู ปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 คือ ปัจจัยภูมิหลังของครู และปัจจัยค่าจ้าง ซึ่งปัจจัยในโมเดลทั้งหมดสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ได้ร้อยละ 54.70

คำสำคัญ: ปัจจัยเชิงสาเหตุ การรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, Master of Education Degree in Educational Research and Evaluation, Buriram Rajabhat University

²อาจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, Lecturer Dr. Faculty of Education, Buriram Rajabhat University

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, Asst. Prof. Dr. Faculty of Education, Buriram Rajabhat University

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: วิไลวรรณ พันธุ์ไชย, 660426026010@bru.ac.th

วันที่รับบทความ (Received) 26 กันยายน 2568 วันที่แก้ไขบทความ (Revised) 8 พฤศจิกายน 2568 วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) 9 พฤศจิกายน 2568

ABSTRACT

The purposes of this study were to 1) study the causal factors influencing the perception of teacher competency in the 21st century, 2) examine the validity of the model influence the perception of teacher competency in the 21st century, and 3) study the factors influence both directly and indirectly the perception of teacher competency in the 21st century. The sample consisted of 360 teachers under the Office of Surin Primary Education Service Area 3 in the first semester of the academic year 2024, obtained through multi-stage random sampling. The research instruments were the rating scale of factors the teacher competency in the 21st century questionnaire comprising with 3 parts: Part 1 consists of the respondents' personal information, which represents the background factors of the teachers. Part 2 questionnaire on causal factors influencing the perception of teacher competency in the 21st century including motivation factors, support factors, and academic leadership factors. Part 3 questionnaire on the perception of teacher competency in the 21st century with the discrimination power of the items ranged from .273–.822. The questionnaire' reliability coefficients were as follows: the teacher background factors questionnaire had a coefficient of 0.77; the motivation factors questionnaire had a coefficient of 0.909; the supporting factors questionnaire had a coefficient of 0.954; the academic leadership factors questionnaire had a coefficient of 0.936; the perception of teacher competency in the 21st century questionnaire had a coefficient of 0.913. The overall reliability coefficient of the entire instrument was .803. The data were analyzed by mean, standard deviation, Confirmatory Factor Analysis (CFA), and Structural Equation Model (SEM).

The research results revealed that: 1) The causal factors influencing the perception of teacher competency in the 21st century under the Office of Surin Primary Education Service Area 3 consisted of 4 components: teacher background factors, motivation factors, support factors, and academic leadership factors. 2) The factor model of variables influencing the perception of teacher competency in the 21st century under the Office of Surin Primary Education Service Area 3 was in congruence with the empirical data ($\chi^2 = 59.420$, $df = 60$, $\chi^2/df = .990$, $p = .549$, $CFI = 1.000$, $GFI = .982$, $RMSEA = .000$, $AGFI = 0.950$, $SRMR = .050$). 3) The factors directly influencing the perception of teacher competency in the 21st century were motivation factors and academic leadership factors. The factors that had both direct and indirect influence on the perception of teacher competency in the 21st century were teacher background factors and supporting factors. All factors could indicate the variance the perception of teacher competency in the 21st century with 54.70 percent.

Keywords: Causal Factors, Perception of Teacher Competency in the 21st Century

ภูมิหลัง

ปัจจุบันโลกมีวิวัฒนาการก้าวหน้าทุก ๆ ด้านเป็นไปอย่างรวดเร็ว อันเป็นผลมาจากกระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตของประชาชนไทย ความเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัดคือ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศโลกในยุคศตวรรษ

ที่ 21 การศึกษาในศตวรรษที่ 21 นั้นระบบการศึกษาจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อตอบสนองเยาวชนที่จะเป็นอนาคตของสังคม ซึ่งการกำหนดนโยบายและบุคลากรด้านการศึกษาของไทยเน้นให้เยาวชนมีทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และให้สอดคล้องกับสภาพสังคมในอนาคตมุ่งเน้นการพัฒนสมรรถนะและทักษะของผู้เรียนในทักษะพื้นฐานต่าง ๆ เช่น การปรับตัว การคิด

เป็นระบบ การคิดสร้างสรรค์ การแก้ไขปัญหา และการทำงานร่วมกับคนอื่น ซึ่งเป็นทักษะที่นำไปใช้ได้ ในสถานการณ์ที่หลากหลาย (ฮิวจ์ เดลานี, 2562, หน้า 2)

บทบาทหน้าที่ของครูได้ถูกปรับเปลี่ยนไปตามยุคสมัย เพื่อให้ทันสถานการณ์ของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ดังจะเห็นได้ว่าในยุคปัจจุบันเป็นยุคแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็วขึ้น ดังนั้น ครูจึงจำเป็นต้องปรับตัวให้พร้อมและพัฒนาตนเองให้ทันยุคสมัยที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว ทั้งต้องพัฒนาด้านทักษะวิทยาการสอนให้มีความทันสมัย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เทคนิควิธีการเรียนการสอนแบบใหม่ ๆ ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่ง วิจารย์ พานิช (2555, หน้า 17) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ว่าครูต้องพัฒนาตนเองให้มีทักษะได้แก่ ความรู้ในสาระวิชาหลักทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี ด้านทักษะชีวิตและอาชีพ และระบบสนับสนุนการศึกษาของศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับ เบญจวรรณ ถนอมชัยวิช และคณะ (2559, หน้า 208) กล่าวว่า ความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ทุกภูมิภาคของโลกสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็วเชื่อมต่อกันอย่างไร้พรมแดนสังคมที่เปลี่ยนแปลงที่เน้นทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และคุณลักษณะที่สำคัญสำหรับอนาคต ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญสำหรับคนในยุคนี้ ประกอบด้วย 1) ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี 3) ด้านทักษะชีวิตและอาชีพ

ในปัจจุบันการพัฒนาครูมีปัญหาเชิงระบบที่สำคัญ คือ การพัฒนาครูยึดสมรรถนะ เน้นทฤษฎีมากกว่าปฏิบัติ ขาดนวัตกรรมการพัฒนาที่ส่งผลต่อการพัฒนาสู่มืออาชีพ ไม่มีระบบการพัฒนาครูใหม่โดยเฉพาะครูผู้ช่วย ขาดระบบเชื่อมโยงระหว่างองค์กรที่เกี่ยวข้อง และให้ข้อเสนอเชิงนโยบายสำหรับการพัฒนาครู (ชนิตา รักษ์พลเมือง และคณะ, 2560, หน้า 17) ในด้านการปฏิบัติงานของครู การพัฒนาครูให้มีจรรยาบรรณวิชาชีพครูและจิตวิญญาณความเป็นครู ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการเป็นครู ปัญหาของครูผู้สอนในปัจจุบันมี 2 ประการ คือ 1) ครูยังคงใช้รูปแบบการสอนแบบดั้งเดิม 2) ครูผู้สอนขาดจิตวิญญาณในความเป็นครู และยังพบว่าผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานยังขาดทักษะในศตวรรษที่ 21

(ฉัตรชัย หวังมีจมี, 2560, หน้า 47) และนอกจากนี้ สมรรถนะของครูในศตวรรษที่ 21 ครูผู้สอนด้านการสื่อสารและการใช้ภาษา สมรรถนะด้านการวัดผลและการประเมินผล มีความสำคัญของการต้องการจำเป็นพบว่าครูขาดความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติหน้าที่ ขาดทักษะ ขาดประสบการณ์ในการสอน ขาดความรู้ด้านภาษา เทคโนโลยีในวิชาที่เกี่ยวข้อง ปัญหาด้านงบประมาณที่ยังไม่เพียงพอหรือมีจำกัด การแข่งขันทางการศึกษาทำให้ครูเกิดความเครียด (ศิริพร อาจปักษา, 2558, หน้า 1261)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 เป็นหน่วยงานในกำกับของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีภารกิจหน้าที่ในการบริหารจัดการศึกษาและดูแลโรงเรียนในสังกัด จำนวน 233 โรงเรียน ดำเนินการบริหารจัดการศึกษาและพัฒนาคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้สอดคล้องกับทิศทางของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี แผนการศึกษาแห่งชาติ 20 ปี และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดทิศทางการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ และส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษา ระบบเศรษฐกิจและสังคม เพื่อประเทศไทยจะได้มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ทักษะสำคัญที่เด็กและเยาวชนควรมี คือ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม หรือ 3Rs และ 8Cs จึงมีวิสัยทัศน์ว่า “องค์กรคุณภาพ ตามหลักธรรมาภิบาล สู่มาตรฐานการศึกษาในศตวรรษที่ 21” มีการกำหนดกลยุทธ์เสริมสร้างศักยภาพผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 เพิ่มการพัฒนาทักษะชีวิตและทักษะอาชีพ เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษาโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี มีสมรรถนะ ความรู้ ความเชี่ยวชาญ จรรยาบรรณและมาตรฐานวิชาชีพ รวมทั้งจิตวิญญาณความเป็นครู (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3, 2566, หน้า 22)

จากที่กล่าวมานั้นจะเห็นได้ว่าสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 นั้นเป็นเรื่องที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อครูที่จะส่งผลต่อการปฏิบัติงานและปฏิบัติตนได้อย่างมีประสิทธิภาพในการพัฒนาวิชาชีพของตนเองและองค์กรให้ประสบความสำเร็จ

ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีทักษะในยุคใหม่นี้ ผู้ประกอบวิชาชีพจำเป็นต้องมีการพัฒนาตนเพื่อให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคลากรแห่งการเรียนรู้ให้มีความรู้ทักษะทัศนคติแห่งความเป็นพลเมืองดีของสังคม ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 โดยใช้โมเดลการวิจัยแบบโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ผลการศึกษาค้นคว้าจะนำไปสู่ข้อค้นพบเพื่อให้ได้ข้อมูลสำคัญที่แสดงให้เห็นถึงเส้นทางและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ซึ่งจะเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และวางแผนเพื่อการดำเนินงานพัฒนาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอนในโรงเรียนต่อไป

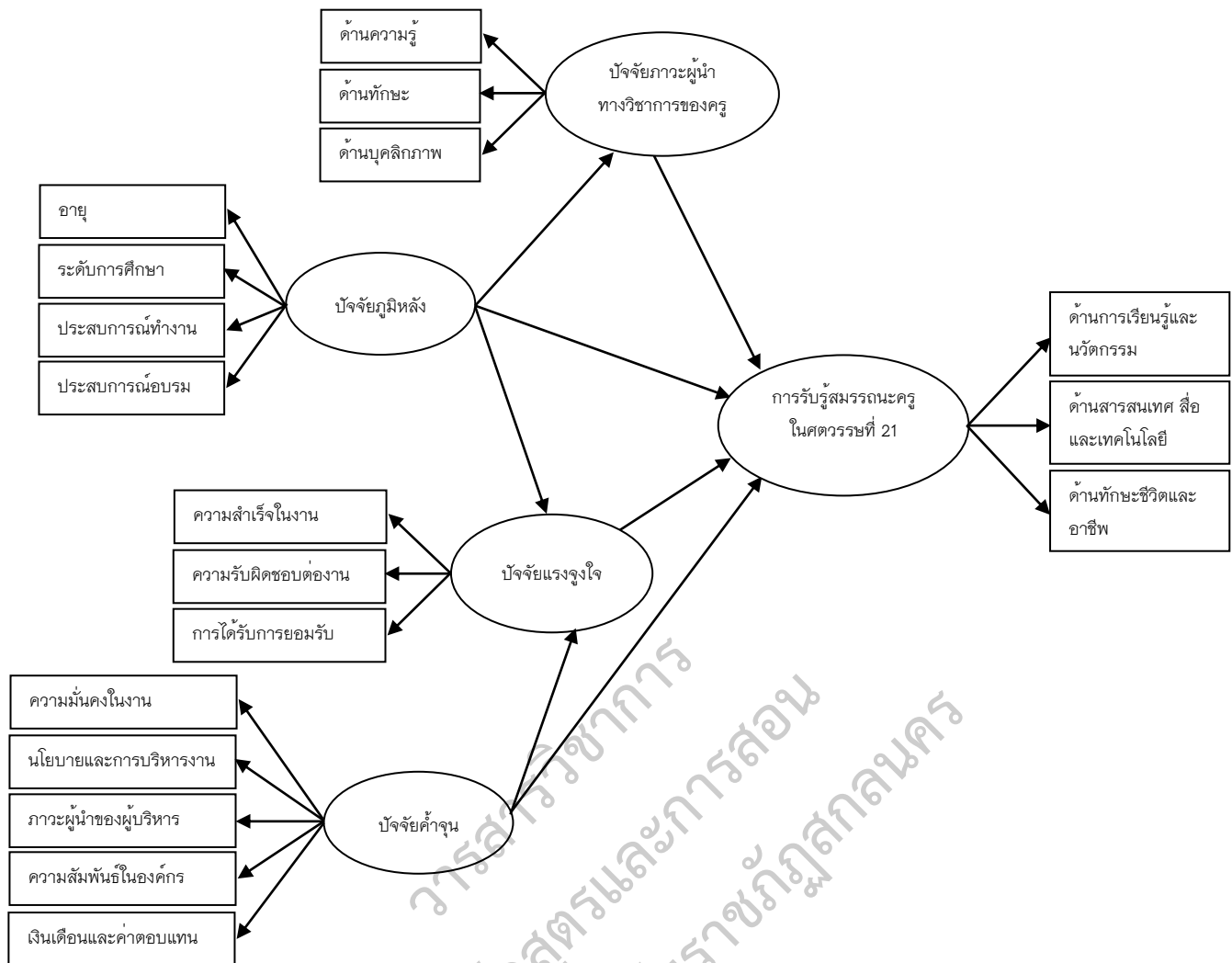
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุของการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 กับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมที่ส่งผลต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

กรอบแนวคิดของการวิจัย

กรอบแนวคิดของการวิจัยได้มาจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำการรวบรวมสังเคราะห์องค์ประกอบตัวแปรแล้วนำมาสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้

1. การรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ได้ศึกษางานวิจัยของ นางลักษณ มโนวาลัย และคณะ (2565, หน้า 139); ปรีชา นาราศรี (2564, หน้า 79); ชัยยนต์ เพาพาน (2559, หน้า 301); ฉัตรชัย หวังมีจมี (2560, หน้า 52) และ Eka Nurhidayat (2024, p. 347)
2. ปัจจัยภูมิหลังของครู ได้ศึกษางานวิจัยของ กรุณา โถษาริ (2560, หน้า 245); มกิตา จะปะภียา (2561, หน้า 78) และณอมศรี สีตะโกเพชร (2564, หน้า 95)
3. ปัจจัยแรงจูงใจ ได้ศึกษาทฤษฎีสองปัจจัยของเฮิร์ซเบิร์ก (Herzberg's Two Factors Theory) ในงานวิจัยของ ปณิตดา หัสปราบ (2559, หน้า 17) และสรวรยา ตาข้า (2563, หน้า 84)
4. ปัจจัยค้ำจุน ได้ศึกษาทฤษฎีสองปัจจัยของเฮิร์ซเบิร์ก (Herzberg's Two Factors Theory) ในงานวิจัยของ ปณิตดา หัสปราบ (2559, หน้า 17); สรวรยา ตาข้า (2563, หน้า 84) และมกิตา จะปะภียา (2561, หน้า 78)
5. ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการของครูได้ศึกษางานวิจัยของ อธิธร สุทธิธ (2559, หน้า 58); พรพรรณ อุษฎา (2561, หน้า 86) และ Qian, Walker, & Li (2017, p. 195)



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในครั้งนี้ คือ ข้าราชการครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 ปีการศึกษา 2567 จำนวนทั้งสิ้น 2,697 คน จาก 233 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคครั้งนี้ คือ ข้าราชการครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 ปีการศึกษา 2567 จำนวนทั้งสิ้น 360 คน โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แนวคิดของ แฮร์ (Hair, et al., 2010) ว่าการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติขั้นสูงและมีโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร อย่างน้อย 20 เท่าของตัวแปรที่ศึกษา โดยงานวิจัยนี้ใช้ 20 เท่าของตัวแปรที่ศึกษา ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) ดังนี้

ขั้นที่ 1 ใช้อำเภอเป็นหน่วยในการสุ่ม โดยใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งเป็นกลุ่ม (Cluster Sampling) มาร้อยละ 50 ได้ 3 อำเภอ จากจำนวนทั้งสิ้น 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอปราสาท อำเภอสังขะ และอำเภอกาบเชิง

ขั้นที่ 2 แบ่งโรงเรียนตามขนาด ได้ 3 ขนาด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (นักเรียนตั้งแต่ 601 คน ขึ้นไป) โรงเรียนขนาดกลาง (นักเรียนตั้งแต่ 121-600 คน) และโรงเรียนขนาดเล็ก (นักเรียนตั้งแต่ 120 คนลงมา)

ขั้นที่ 3 สุ่มโรงเรียนแต่ละขนาดมาร้อยละ 20 ของแต่ละขนาด แต่โรงเรียนขนาดใหญ่ มีอำเภอละ 1 โรง จึงนำมาทั้งหมดได้ 37 โรงเรียน

ขั้นที่ 4 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายเพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของขนาดกลุ่มตัวอย่าง ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 360 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 มี 3 ตอน โดยตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นข้อมูลปัจจัยภูมิหลังของครู ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ปัจจัยแรงจูงใจ ปัจจัยคำจูน และปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการของครู ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 นำผลมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแต่ละข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation) และวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค โดยแบบสอบถามภูมิหลังของครูมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .273-.651 มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .755 แบบสอบถามปัจจัยแรงจูงใจ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .386-.731 มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .909 แบบสอบถามปัจจัยคำจูน มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .347-.801 มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .954 แบบสอบถามภาวะผู้นำทางวิชาการของครู มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .329-.822 มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .936 และแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .474-.733 มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .913 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .803

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยแจกแบบสอบถาม และติดตามเก็บรวบรวมด้วยตนเอง ซึ่งผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 360 ชุด ได้รับแบบสอบถามคืนมาครบ จำนวน 360 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

2. หลังจากได้แบบสอบถามครบแล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล แปลผล และเขียนรายงานผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างด้วยระเบียบวิธีการทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์สถิติเบื้องต้น การวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 กับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้การวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ค่าสถิติหรือดัชนีที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องกลไกของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ค่าอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 โดยใช้การวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบวัดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21

ตัวแปร	ค่าสถิติของกลุ่มตัวอย่าง (n = 360)	
	$\bar{X}$	S.D.
1. ปัจจัยภูมิหลัง	16.78	5.276
อายุ	37.19	8.706
ระดับวุฒิการศึกษา		
- ปริญญาตรี ร้อยละ 83.3	-	-
- ปริญญาโท ร้อยละ 16.7		
- ปริญญาเอก ร้อยละ 0.00		
ประสบการณ์ทำงาน	9.49	7.633
ประสบการณ์ฝึกอบรม	31.28	12.503
2. ปัจจัยแรงจูงใจ	4.514	.373
ความสำเร็จในงาน	4.466	.449
ความรับผิดชอบ	4.644	.408
การได้รับการยอมรับ	4.432	.521

ตาราง 1 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าสถิติของกลุ่มตัวอย่าง (n = 360)	
	$\bar{X}$	S.D.
3. ปัจจัยคำจูน	4.495	.440
นโยบายและการบริหารงาน	4.526	.476
ภาวะผู้นำของผู้บริหาร	4.546	.536
ความสัมพันธ์ในองค์กร	4.531	.479
ความมั่นคงในงาน	4.593	.464
เงินเดือนและค่าตอบแทน	4.277	.679
4. ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการของครู	4.605	.373
ด้านความรู้	4.585	.412
ด้านทักษะ	4.541	.454
ด้านบุคลิกภาพ	4.688	.418

จากตาราง 1 พบว่า องค์ประกอบด้านปัจจัยภูมิหลังของครู วัดจาก 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) อายุ 2) ระดับวุฒิการศึกษา 3) ประสบการณ์ทำงาน 4) ประสบการณ์ฝึกอบรม ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานพบว่าผู้ให้ข้อมูล มีอายุเฉลี่ย 37.19 ปี ระดับวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 83.3 ระดับปริญญาโท ร้อยละ 16.7 มีประสบการณ์ทำงานเฉลี่ย 9.49 ปี มีประสบการณ์ฝึกอบรมเฉลี่ย 31.28 ชั่วโมง/ปี

องค์ประกอบด้านปัจจัยแรงจูงใจ วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ความสำเร็จในงาน 2) ความรับผิดชอบ 3) การได้รับการยอมรับ ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน พบว่า ปัจจัยแรงจูงใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.514 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .373 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความรับผิดชอบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.644 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .408 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การได้รับการยอมรับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.432 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .521

องค์ประกอบด้านปัจจัยคำจูน วัดได้จาก 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) นโยบายและการบริหารงาน 2) ภาวะผู้นำ ของผู้บริหาร 3) ความสัมพันธ์ในองค์กร 4) ความมั่นคงในงาน 5) เงินเดือนและค่าตอบแทน ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน พบว่า ปัจจัยคำจูนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.495 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .440 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความมั่นคงในงานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.593 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .464 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ เงินเดือนและค่าตอบแทน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.277 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .679

องค์ประกอบด้านปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการของครู วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ด้านความรู้ 2) ด้านทักษะ 3) ด้านบุคลิกภาพ ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน พบว่า ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการของครูมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.605 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .373 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านบุคลิกภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.688 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .418 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านทักษะ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.541 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .454

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ของแบบทดสอบระดับการรับรู้สมรรถนะครู
ในศตวรรษที่ 21

ตัวแปร	ค่าสถิติของกลุ่มตัวอย่าง (n = 360)	
	$\bar{X}$	S.D.
การรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21	4.486	.416
ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม	4.477	.473
ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี	4.472	.490
ด้านทักษะชีวิตและอาชีพ	4.509	.444

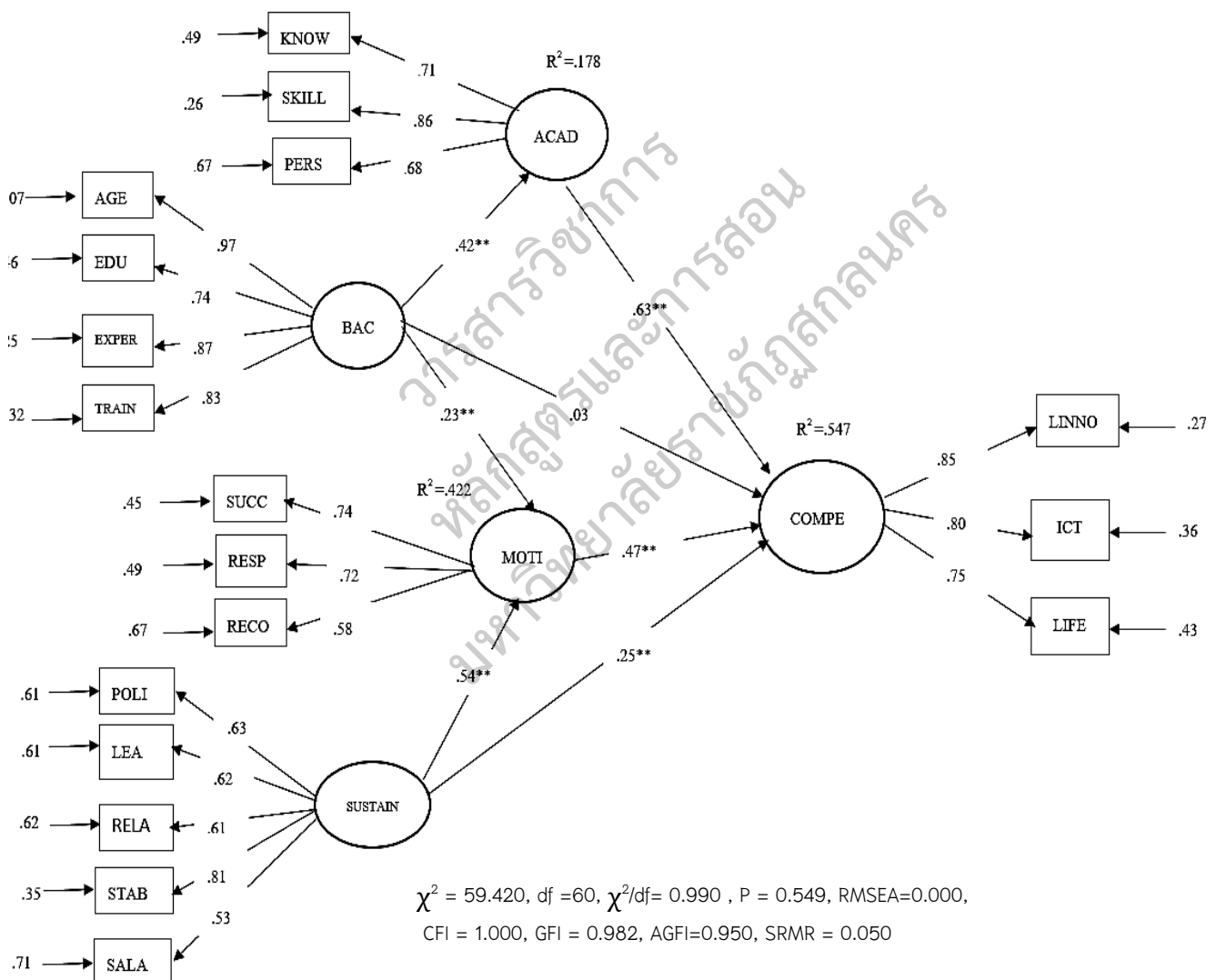
จากตาราง 2 พบว่า องค์ประกอบด้านการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 วัดจากตัวบ่งชี้ 3 ตัว ได้แก่ 1) ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี 3) ด้านทักษะชีวิตและอาชีพ ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน พบว่า สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.486 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .416 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านทักษะชีวิตและอาชีพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.509 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .444 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.472 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .490

ใช้การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ด้วยการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดตัวแปรแฝง การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ส่วนเกณฑ์ในการพิจารณาความกลมกลืนของโมเดลนั้นผู้วิจัยใช้ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตาราง 3

ตาราง 3 เกณฑ์และดัชนีความกลมกลืนของ โมเดล
ตามสมมติฐานที่ปรับแล้ว

ค่าดัชนี	เกณฑ์	ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
Chi-Square (χ^2)/df	≤ 2.00	59.420/60 = .990	ผ่านเกณฑ์
P-value of χ^2	$> .05$	.549	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$\leq .05$	.000	ผ่านเกณฑ์
SRMR	$\leq .05$	.050	ผ่านเกณฑ์
GFI	$> .95$	.982	ผ่านเกณฑ์
AGFI	$> .95$	.950	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	1.000	ผ่านเกณฑ์

จากตาราง 3 พบว่า ค่าดัชนีความกลมกลืนของ โมเดลตามสมมติฐานที่ปรับแล้วผ่านเกณฑ์การพิจารณา ส่งผลให้โมเดลรูปแบบความสัมพันธ์ปัจจัยเชิงสาเหตุของการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์



ภาพประกอบ 2 โมเดลรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 กับข้อมูลเชิงประจักษ์

การวิเคราะห์แยกค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ค่าสถิติอิทธิพลของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 แสดงได้ดังตาราง 4

ตาราง 4 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรในโมเดลรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21

ตัวแปรตาม ตัวแปรอิสระ	MOTI (E1)					ACAD (E2)			COMPE (E3)		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE		
BAC (K1)	.225 (.061)		.225 (.061)	.422 (.060)		.422 (.060)	.403 (.054)	.370 (.065)	.033 (.062)		
SUSTAIN (K2)	.536 (.072)		.536 (.072)				.496 (.056)	.250 (.063)	.246 (.082)		
MOTI (E1)							.466 (.107)		.466 (.107)		
ACAD (E2)							.628 (.072)		.628 (.072)		
R ²	0.422			0.178			0.547				
X ² = 59.420, df = 60, X ² /df= 0.990, P = 0.549, RMSEA = 0.000, CFI = 1.000, GFI = 0.982, AGFI = 0.950, SRMR = 0.050											
ตัวแปร	SUCC	RESP	RECO	KNOW	SKILL	PERS	LINNO	ICT	LIFE		
ค่าความเที่ยง	0.546	0.522	0.332	0.506	0.741	0.468	0.731	0.639	0.567		
ตัวแปร	AGE	EDUCA	EXPER	TRAIN	POLI	LEA	RELA	STAB	SALA		
ค่าความเที่ยง	0.932	0.542	0.751	0.681	0.393	0.386	0.377	0.653	0.286		
สมการโครงสร้างของตัวแปร											
R-SQUARE	0.422		0.178	0.997							
สมการโครงสร้าง BAC SUSTAIN MOTI ACAD COMPE											
เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง											
	BAC SUSTAIN MOTI ACAD COMPE										
BAC	1.000										
SUSTAIN	0.348	1.000									
MOTI	0.412	0.614	1.000								
ACAD	0.422	0.147	0.174	1.000							
COMPE	0.576	0.636	0.740	0.759	1.000						

หมายเหตุ TE แทน อิทธิพลรวม
IE แทน อิทธิพลทางอ้อม
DE แทน อิทธิพลทางตรง

จากตาราง 4 พบว่า ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 ตามสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้

เมื่อพิจารณาตัวแปรปัจจัยแรงจูงใจ (MOTI) เป็นตัวแปรตามพบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อปัจจัยแรงจูงใจ (MOTI) ได้แก่ ปัจจัยภูมิหลังของครู (BAC) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .225 และปัจจัยค้ำจุน (SUSTAIN) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .536

ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรปัจจัยแรงจูงใจ (MOTI) ได้ร้อยละ 42.20

เมื่อพิจารณาตัวแปรปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการของครู (ACAD) เป็นตัวแปรตาม พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการของครู (ACAD) ได้แก่ ปัจจัยภูมิหลังของครู (BAC) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .422 ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการของครู (ACAD) ได้ร้อยละ 17.80

เมื่อพิจารณาตัวแปรการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 (COME) เป็นตัวแปรตาม พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 (COME) ได้แก่ ปัจจัยแรงจูงใจ (MOTI) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .466 ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการของครู (ACAD) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .628 ตัวแปรที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 (COME) ได้แก่ ปัจจัยภูมิหลังของครู (BAC) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .403 และปัจจัยคำจูน (SUSTAIN) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .496 โดยตัวแปรทั้งหมดสามารถรวมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 (COME) ได้ร้อยละ 54.70

เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้มีค่าความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ดี คือ มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง .286 ถึง 0.932 ตัวแปรที่มีค่าความเที่ยงสูงที่สุด คือ อายุ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .932 รองลงมา คือ ด้านประสบการณ์ทำงาน มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .751 และตัวแปรที่มีค่าความเที่ยงต่ำที่สุด คือ ด้านเงินเดือนและค่าตอบแทน มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .286

เมื่อพิจารณาเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรเป็นบวกทั้งหมด มีค่าอยู่ระหว่าง .147 ถึง .759 โดยตัวแปรมีความสัมพันธ์แบบความสัมพันธ์เป็นบวก ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด โดยมีความสัมพันธ์สหสัมพันธ์เท่า .759 คือ ตัวแปรปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการของครูกับการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21

อภิปรายผล

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้เนื่องจากโมเดลสมมุติฐานที่สร้างขึ้น ได้ศึกษามาจากหลักการ แนวคิด ทฤษฎี จึงทำให้โมเดลตามสมมุติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตามแนวคิด Kay & Greenhill (2011) ซึ่งเป็นกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้ระบุทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 3 กลุ่มทักษะ ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (learning and innovation skills) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

(information, media and technology skills) ทักษะชีวิตและการทำงาน (life and career skills) ซึ่งสอดคล้องกับ Eka (2024, p. 345) ได้ศึกษาเรื่องการบูรณาการเทคโนโลยีและสมรรถนะของครูในการพัฒนาการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในห้องเรียน EFL พบว่า การบูรณาการเทคโนโลยีได้เปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการเรียนรู้แบบดั้งเดิมในห้องเรียน EFL ไปสู่การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 อุปกรณ์เทคโนโลยีที่ครูใช้ในห้องเรียน EFL แล็ปท็อป คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ และสมาร์ทโฟน เป็นอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ใช้อย่างแพร่หลาย ครูในห้องเรียน EFL ใช้แอปพลิเคชันหลากหลายในการสอนและการเรียนรู้ สมรรถนะของครูส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพของการสอนในห้องเรียน การศึกษาวิจัยแสดงให้เห็นว่าครูต้องมีความสามารถหลากหลายที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 เพื่อที่จะสามารถปลูกฝังความรู้พื้นฐาน ความสามารถ และทักษะที่สำคัญให้กับนักเรียนได้ ประกอบด้วย ความเข้าใจในด้านเทคโนโลยี การสอน และเนื้อหาวิชา รวมถึงทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การสื่อสาร การคิดสร้างสรรค์ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น สอดคล้องกับ มักดา จะปะกียา (2561, หน้า 78) ได้วิจัยเรื่อง รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของสมรรถนะครูสามัญโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ผลการวิจัยพบว่า ผลการพัฒนาและตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของสมรรถนะครูสามัญในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิง เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลทางตรง พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะหลักและสมรรถนะประจำสายงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สูงสุด คือ ตัวแปรด้านปัจจัยคำจูน โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .32 และ .76 ตามลำดับ รองลงมาคือ ตัวแปรปัจจัยแรงจูงใจ โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .20 และ .53 ตามลำดับ สอดคล้องกับ สวรรยา ตาฮา (2563, หน้า 90) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 โดยผลการวิจัยพบว่า โมเดลเชิงสาเหตุของสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ปัจจัยด้านบุคคลมีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ 0.78 และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 โดยส่งผ่านปัจจัยด้านบุคคล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.73

ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 (COMPE) ได้แก่ ปัจจัยแรงจูงใจ (MOTI) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .466 ปัจจัยแรงจูงใจ เป็นปัจจัยที่แสดงให้เห็นว่าครูความต้องการที่จะได้รับความก้าวหน้าในหน้าที่ การได้รับการยกย่อง ชื่นชม จึงจะทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นหรือมีสมรรถนะในการปฏิบัติงานสูงขึ้น ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะบุคคลโดยทั่วไปย่อมต้องการความต้องการที่จะได้รับปัจจัยพื้นฐาน ต้องการมีความก้าวหน้าจึงจะส่งผลให้มีความพึงพอใจในการทำงานเป็นผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์ (Maslow, 1970, pp. 80–81) ที่กล่าวถึงความต้องการของมนุษย์ไว้ว่า มนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอ ความต้องการได้รับการตอบสนองแล้ว จะมีความต้องการอย่างอื่นเข้ามาแทนที่ ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้วจะไม่ใช่สิ่งจูงใจอีกต่อไป แต่ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองนั้นจะเป็นสิ่งจูงใจแทน นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับ ทฤษฎีสองปัจจัยของ เฮิร์ซเบิร์ก (Herzberg, et al., 1959, pp. 113–115) กล่าวว่า ปัจจัยแรงจูงใจเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับงานโดยตรง จะเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความพอใจ เป็นตัวสนับสนุนให้ประสบความสำเร็จในการทำงาน ซึ่งผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปนัดดา หัสปราบ (2559, หน้า 170) ได้กล่าวถึง ปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อสมรรถนะการปฏิบัติงานของครูการศึกษาพิเศษเป็นปัจจัยที่ทำให้บุคลากรในองค์กรเกิดแรงจูงใจ หรือมีความพึงพอใจในการทำงาน เป็นสิ่งกระตุ้นช่วยให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย ด้านโอกาสและความก้าวหน้า ด้านลักษณะงาน ด้านความสำเร็จ ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ และด้านความรับผิดชอบ ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการของครู (ACAD) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .628 ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ คุณสมบัติทางความรู้ คุณสมบัติทางด้านทักษะ คุณสมบัติด้านบุคลิกภาพ ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่จูงใจและมีอิทธิพลต่อกลุ่มบุคคลอื่น ที่แสดงออกถึงคุณลักษณะ

ของครูเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) ความสามารถ (Ability) รวมทั้งการสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ที่น่าพอใจและมีประสิทธิภาพเพื่อสนับสนุนการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน โดยใช้กระบวนการสื่อสารหรือติดต่อกันและกันกับผู้ร่วมงาน เป็นไปตามทฤษฎีภาวะผู้นำเชิงคุณลักษณะ (Trait Theories) ของ Bass (สุวัฒน์ จุลสุวรรณ, 2559, หน้า 108) ได้ศึกษาและสรุปภาวะผู้นำจะมีคุณลักษณะที่เฉพาะ 6 ประการ ได้แก่ 1) คุณลักษณะทางด้านร่างกาย (Physical Characteristics) 2) คุณลักษณะทางภูมิหลังทางสังคม (Social Background) 3) คุณลักษณะสติปัญญาและความสามารถ (Intelligence and ability) 4) คุณลักษณะบุคลิกภาพ (Personality) 5) คุณลักษณะที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน (Task-related Characteristics) 6) คุณลักษณะทางสังคม (Social characteristics) องค์ประกอบภาวะผู้นำทางวิชาการของครูยังสอดคล้องกับทฤษฎีภาวะผู้นำเชิงพฤติกรรม มิติการมุ่งกิจสัมพันธ์ (Initiating Structure) การทำงานที่ผู้นำมุ่งเน้นการกำกับ ติดตาม ตรวจสอบ เพื่อให้งานได้บรรลุตามเป้าหมายที่ต้องการ เป็นหลักและให้ความสำคัญในบทบาทของผู้นำมากกว่าผู้ตาม โดยผู้นำจะมุ่งที่ผลของการปฏิบัติงานเป็นสำคัญ (ธีรธร สุธีธร, 2559, หน้า 84) ได้กล่าวถึงความสำคัญของภาวะผู้นำทางวิชาการของครู ไว้ว่า ครูมีบทบาทในการผสมผสานแนวคิดแบบดั้งเดิม สู่แนวคิดใหม่ โดยมีบทบาทในการปรับปรุงและสนับสนุนการสอน การเรียนรู้ กำกับ ติดตามเพื่อให้ประสบผลสำเร็จ ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูจึงมีความสำคัญเพราะมีผลต่อการบริหารชั้นเรียน ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนนำสู่มาตรฐานการเรียนรู้ รวมทั้งส่งเสริมให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นช่วยสร้างบรรยากาศทางบวกในการสร้างสรรค์การเรียนรู้ ทำให้เกิดคุณภาพการสอนและการเรียนรู้ ช่วยนิเทศการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิเชียร เจริญนพสิทธิ์ (2558, หน้า 185) ได้ศึกษารูปแบบการบริหารจัดการศึกษาของสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอบางบัวทอง ในทศวรรษหน้า ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการพัฒนาคุณภาพกระบวนการเรียนรู้ ด้านการพัฒนาคุณภาพครู ด้านการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา และด้านการพัฒนาคุณภาพการบริหาร กระบวนการพัฒนาครู การจัดสรรครูให้เหมาะสมกับงาน และภาพรวมของกระบวนการ

พัฒนาครู โดยครูในยุคศตวรรษที่ 21 ต้องมีความรู้กว้างไกล ในเทคโนโลยี ต้องพัฒนาตนเองในด้านเทคโนโลยีวิชาการ เพื่อนำนวัตกรรมไปพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ ในบทเรียนมากยิ่งขึ้น และครูต้องเป็นผู้พัฒนาตนเองอยู่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ เบญจรัตน์ ราชวงษ์ (2566, หน้า 47) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 พบว่า ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ ส่งผลทางตรงเชิงบวก และส่งผลโดยรวมต่อการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ และความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวแปรที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อม ต่อการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 (COMPE) ได้แก่ ปัจจัย ภูมิหลังของครู (BAC) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .403 ทั้งนี้จาก ปัจจัยภูมิหลังของครูซึ่งมีคุณสมบัติส่วนบุคคลพร้อมทั้งคุณวุฒิ ความรู้ประสบการณ์ ย่อมเอื้ออำนวยให้การปฏิบัติงานดำเนิน ไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรุณา โกษาริ (2557, หน้า 245) ได้ศึกษารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้าง เชิงเส้นของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูสังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานและประสบการณ์ การศึกษาอบรมเป็นแปร สังเกตได้ที่สามารถวัดปัจจัยภูมิหลัง ที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครู ซึ่งมาผสมผสานกัน ทำให้ครูเป็น ผู้มีสมรรถนะ หรือมีศักยภาพในการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย ขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ ฅนอมศรี สีตะโกเพชร และคณะ (2564, หน้า 95) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผล ต่อสมรรถนะการปฏิบัติงานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 2 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผล ต่อสมรรถนะการปฏิบัติงานของครูสังกัดคือปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และ ตำแหน่งงาน ปัจจัยที่มีอิทธิพลร่วมกันส่งผลต่อสมรรถนะ การปฏิบัติงานของครูทางบวก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 2 อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 และปัจจัยค่าจูน (SUSTAIN) มีขนาดอิทธิพล เท่ากับ .496 เนื่องจากปัจจัยค่าจูนเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ เหตุการณ์ที่จะสร้างความไม่พอใจในการทำงาน ซึ่งจะเป็น ตัวสกัดกั้นไม่ให้เกิดแรงจูงใจในการทำงานขึ้นได้ หรือเป็นหัวข้อ กำหนดเบื้องต้นที่จะป้องกันมิให้คนไม่พอใจในงานที่ทำอยู่ ทำให้เกิดความไม่พอใจในการปฏิบัติงาน เกิดความเบื่อหน่าย

ท้อถอยหมดกำลังใจในการทำงาน จนอาจเป็นสาเหตุทำให้ ผู้ปฏิบัติงานตัดสินใจลาออกจากงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย สวรรยา ตาฮา (2563, หน้า 90) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุ ที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 เมืองคัประกอบ ด้านปัจจัยค่าจูน ได้แก่ ภาวะผู้นำของผู้บริหาร ความสัมพันธ์ ภายในองค์กร บรรยากาศองค์กร พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์ กับสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปันดดา หัสปราบ (2559, หน้า 17) ได้ศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการปฏิบัติงานของครูการศึกษา พิเศษ สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยค่าจูน เป็นปัจจัยที่เป็นแรงจูงใจภายนอกที่เกิด จากสภาวะแวดล้อมในการทำงานเป็นปัจจัยที่ค่าจูนให้เกิด แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคคล ได้แก่ ด้านเงินเดือนและ ค่าตอบแทน ด้านความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชาและเพื่อน ร่วมงาน ด้านนโยบายและการบริหารงาน ด้านสภาพการทำงาน และความเป็นอยู่ และด้านความมั่นคงในการทำงาน ปัจจัยค่าจูน ย่อมเอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงานขององค์กรให้บรรลุผลสำเร็จ ดังนั้น การเสริมสร้างให้เกิดปัจจัยค่าจูนที่ดีเหมาะสมต่อ การทำงาน รวมทั้งสนับสนุนให้บุคลากรครูมีขวัญและกำลังใจ ที่ดีย่อมส่งผลให้การปฏิบัติงานของบุคลากรครูดำเนินไปอย่าง มีประสิทธิภาพ โดยตัวแปรทั้งหมดสามารถรวมกันอธิบาย ความแปรปรวนของตัวแปรการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษ ที่ 21 (COMPE) ได้ร้อยละ 54.70

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัย พบว่าระดับการรับรู้สมรรถนะครู ในศตวรรษที่ 21 ครูมีสมรรถนะอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณา แต่ละตัวบ่งชี้ของสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 พบว่า ผู้บริหาร ควรสนับสนุน ส่งเสริม ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี คือ การส่งเสริมให้ครูเข้าถึง จัดการและนำสารสนเทศไปใช้ได้ อย่างสร้างสรรค์ ประเมินสารสนเทศสารสนเทศได้อย่างมี ประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผล ใช้สารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ทั้งเชิงจริยธรรมหรือเชิงกฎหมาย สนับสนุนให้ครูสามารถ

จัดการและผลิตสื่อได้อย่างสร้างสรรค์ มีความทันสมัย และมีประสิทธิภาพ สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการวิจัย ในชั้นเรียน เข้าใจต่อการใช้สื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพใน สภาพแวดล้อมที่มีความแตกต่างและหลากหลายวัฒนธรรม

2. จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อ ตัวแปรการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 คือ ตัวแปร ด้านปัจจัยภูมิหลัง ตัวแปรด้านปัจจัยแรงจูงใจ ตัวแปรปัจจัย ค่าจูน และตัวแปรปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการของครู ดังนั้น ผู้บริหารสามารถส่งเสริมให้ครูมีประสบการณ์ในการอบรม ส่งเสริมการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น สร้างแรงจูงใจให้กับครู ในโรงเรียนเพื่อให้เกิดความตั้งใจในการปฏิบัติงาน และส่งเสริม สนับสนุนให้ครูพัฒนาการสอนอย่างต่อเนื่อง สร้างบรรยากาศ ที่เป็นกันเองกับครูในโรงเรียน พร้อมทั้งมีคุณธรรม จริยธรรม สามารถเป็นแบบอย่างที่ดีในถ่ายทอดความรู้ และยังส่งเสริม สนับสนุนให้บุคลากรในโรงเรียนวางแผนพัฒนาตนเอง

เอกสารอ้างอิง

- กรรณา โถชาวี. (2560). รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารสาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม*, 10(2), 238–251.
- ฉัตรชัย หวังมีจมี. (2560). สมรรถนะของครูไทยในศตวรรษที่ 21: ปรับการเรียนรู้ เปลี่ยนสมรรถนะ. *วารสาร Journal of HRintelligence สถาบันเสริมศึกษาและทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*, 12(2), 47–63.
- ชนิตา รักษ์พลเมือง และคณะ. (2560). การศึกษาสภาพและปัญหาการผลิต การใช้ และการพัฒนาครูการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่สอดคล้องกับความต้องการในอนาคต. *วารสารครูศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 45(3), 17–33.
- ชัยยนต์ เพาพาน. (2559). ผู้บริหารสถานศึกษายุคใหม่ในศตวรรษที่ 21. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ ครูศาสตร์ ครั้งที่ 1 การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่นสู่ประชาคมอาเซียน: ทิศทางใหม่ในศตวรรษที่ 21, 28 กรกฎาคม 2559. กาฬสินธุ์: มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์.
- ถนอมศรี สีตะโกเพชร. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการปฏิบัติงานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 2. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 15(2), 91–100.
- ธีรธร สุธีธร. (2559). ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูยุคใหม่. *วารสารบริหารการศึกษา มศว.*, 13(24), 54–61.
- นงลักษณ์ มโนวัลย์เลา และคณะ. (2565). การพัฒนาสมรรถนะและองค์ความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับผู้ประกอบ วิชาชีพครู ในยุคศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.
- เบญจรัตน์ ราชฉนวน. (2566). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21. *Journal of Roi Kaensarn Academy*, 8(9), 39–54.
- เบญจวรรณ ถนอมชยธวัช และคณะ. (2559). ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21: ความท้าทายในการพัฒนานักศึกษา. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 3(2), 208–222.
- ปนัดดา หัสปราบ. (2559). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการปฏิบัติงานของครูการศึกษา พิเศษ สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ. วิทยานิพนธ์ ปรัช. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง นำเทคโนโลยี เทคนิควิธีการ และนวัตกรรมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน จึงจะทำให้สมรรถนะ ของครูในศตวรรษที่ 21 สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำผลการวิจัยไปใช้ปรับเปลี่ยนแบบประเมินผล และวิธีที่ใช้ในการประเมิน การรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของสังคม รวมทั้งให้ สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ของสถานศึกษา
2. ในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษารูปแบบความสัมพันธ์ เชิงสาเหตุเชิงสาเหตุของการรับรู้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ทุกสังกัดในจังหวัดสุรินทร์ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างกลุ่มประชากรว่าส่งผลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 แตกต่างหรือไม่

- ปรีชา นาราศรี. (2564). แนวทางการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 สำหรับครูประถมศึกษา จังหวัดสระบุรี. วิทยานิพนธ์ ค.ม. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- พรรณอร อุชุกาพ. (2561). การศึกษาและวิชาชีพครู. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มักดา จะปะกียา. (2561). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของสมรรถนะครูสามัญโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วิเชียร เจริญนทสิทธิ์. (2558). การบริหารจัดการศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลเขตอำเภอบางบัวทองในทศวรรษหน้า. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 26(3), 185–186.
- ศิริพร อาจปักษา. (2558). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาตนเองของครูสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนจังหวัดราชบุรี. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, Slipakorn University*, 8(2), 1251–1264.
- สุวัฒน์ จุลสุวรรณ. (2559). การบริหารการเปลี่ยนแปลงในสถานศึกษา. มหาสารคาม: อภิชาติการพิมพ์.
- สรวรยา ตาข้า. (2563). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19. *วารสารการวัดผลการศึกษา สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 37(102), 81–93.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3. (2566). แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน (พ.ศ. 2566–2570) ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3. สุรินทร์: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3.
- เสนาะ เตียวว. (2549). หลักการบริหาร. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ฮิวจ์ เดลานี. (2562). การศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 การพัฒนาทักษะคือหัวใจสำคัญของการศึกษา. เข้าถึงได้จาก <https://www.unicef.org/thailand/th/stories/การศึกษาสำหรับศตวรรษที่-21> 18 มิถุนายน 2568.
- Eka, N. (2024). Technology integration and teachers' competency in the development of 21st-century learning in EFL classroom. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 18(2), 342–349.
- Hair, J., et al. (2010). *Multivariate data analysis*. New Jersey: Upper Saddle River, Prentice Hall.
- Herzberg, F., et al. (1969). *The Motivation to work*. New York: Jon Wiley and Sons.
- Kay, K., & Greenhill, V. (2011). *Twenty-First Century Students Need 21st Century Skills*. In Wan, G. & Gut, D. M. (Eds.). *Bringing Schools into the 21st century*. New York: Springer.
- Maslow, A. H. (1970). *Motivation and Personality*. New York: Harpers and Row.
- Qian, H., Walker, A., & Li, X. (2017). The west wind vs the east wind: Instructional leadership model in China. *Journal of Educational Administration*, 55(2), 186–206.

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการจัดการอาคารชุดสู่ความสำเร็จอย่างมืออาชีพ

Development of a Training Course on Condominium Management Towards Professional Success

เพ็ญพิชชา วิชิตพันธ์¹ และภัทรธิดา ผลงาม²Phenpitcha Vichitphan¹ and Patthira Phon-ngam²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาเนื้อหาสาระที่จำเป็นในหลักสูตรการจัดการอาคารชุดสู่ความสำเร็จอย่างมืออาชีพ 2) พัฒนาหลักสูตรการจัดการอาคารชุดสู่ความสำเร็จอย่างมืออาชีพ และ 3) ตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรการจัดการอาคารชุดสู่ความสำเร็จอย่างมืออาชีพ ดำเนินกระบวนการวิจัยด้วยกระบวนการวิจัย และพัฒนาโดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ การสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มสนทนา และการประชุมผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อวิเคราะห์เนื้อหา พัฒนาหลักสูตร และตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตร

ผลการวิจัยพบว่า 1) เนื้อหาสาระที่จำเป็น ประกอบด้วย 5 หมวด ได้แก่ (1) หลักการและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาคารชุด (2) การบริหารจัดการอาคารชุด (3) การเงินและบัญชีสำหรับอาคารชุด (4) การจัดการทรัพยากรมนุษย์และงานบริการ และ (5) ทักษะการสื่อสารและการประสานงาน 2) หลักสูตรที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ โครงสร้าง การเรียนรู้และวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นภาคปฏิบัติควบคู่กับทฤษฎี 3) การตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า หลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับสูง ในด้านวัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการนำไปใช้ประโยชน์ มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ เป็นหลักสูตรที่มีประโยชน์ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผู้จัดการอาคารชุดได้จริง โดยได้รับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงรายละเอียดด้านวิธีการประเมินผลผู้เรียนและการบูรณาการกรณีศึกษาเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์จริง สรุปได้ว่าหลักสูตรการจัดการอาคารชุดสู่ความสำเร็จอย่างมืออาชีพที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ปฏิบัติงานและสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพด้านการจัดการอาคารชุด อันจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการอาคารชุดในประเทศไทยอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: การจัดการอาคารชุด หลักสูตรฝึกอบรม การจัดการอาคารชุดสู่ความสำเร็จอย่างมืออาชีพ

¹นักวิจัยอิสระ, Independent Researcher

²อาจารย์ประจำ มหาวิทยาลัยชินวัตร, Lecturers at Shinawatra University

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: ภัทรธิดา ผลงาม, patthiraw@yahoo.com

วันที่รับบทความ (Received) 7 ตุลาคม 2568 วันที่แก้ไขบทความ (Revised) 8 พฤศจิกายน 2568 วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) 9 พฤศจิกายน 2568

ABSTRACT

The objectives of this research were: 1) to study the essential content required in the curriculum of Professional Condominium Management for Success, 2) to develop this curriculum, and 3) to evaluate its suitability. This study employed a qualitative research methodology. Data were collected through in-depth interviews, focus group discussions, and expert panel meetings to analyze the content, develop the curriculum, and examine the appropriateness of the curriculum.

The findings revealed that: 1) The essential content consisted of five core components: principles and laws related to condominiums, condominium management, financial and accounting management, human resource and service management, and communication and coordination skills. 2) The developed curriculum included clear objectives, relevant content, a logical learning structure, and instructional methods that emphasized the integration of practice with theoretical knowledge. 3) Expert evaluations indicated that the Professional Condominium Management for Success curriculum was highly appropriate in terms of objectives, content, learning processes, and practical application. The curriculum was deemed feasible, beneficial, and suitable for practical use as a guideline for developing competent condominium managers. Suggestions were also made for improving assessment methods and incorporating case studies to enhance real-world learning experiences. In conclusion, the developed Professional Condominium Management for Success curriculum effectively responds to the needs of practitioners, aligns with professional standards, and supports the sustainable enhancement of condominium management quality in Thailand.

Keywords: Condominium Management, Training Curriculum, Professional Condominium Management for Success

ภูมิหลัง

การจัดการอาคารชุดเป็นหนึ่งในงานบริหารอสังหาริมทรัพย์ที่มีความซับซ้อนและต้องอาศัยความรู้เฉพาะด้าน ทั้งด้านกฎหมาย การเงิน การบริหารงานด้านเทคนิค และการสื่อสารกับลูกบ้าน อาคารชุดในประเทศไทยมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงหลายปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะในเขตเมืองใหญ่และพื้นที่ที่มีการขยายตัวของอสังหาริมทรัพย์เชิงพาณิชย์ การเติบโตของอาคารชุดเหล่านี้นำมาซึ่งความต้องการผู้จัดการอาคารชุดที่มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการบริหารจัดการอย่างมืออาชีพ (จิราพร นิลเขียว, 2563, หน้า 2 และศรีสุพรรณ ทองมาก, 2562, หน้า 46) อย่างไรก็ตามงานวิจัยและรายงานหลายฉบับ พบว่า ปัญหาที่พบในปัจจุบัน ได้แก่ การขาดความรู้เชิงมืออาชีพของผู้จัดการอาคารชุด ทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการบริหาร การสื่อสารกับผู้พักอาศัยไม่ราบรื่น และการบริการที่ไม่ตรงตามมาตรฐาน ผู้จัดการอาคารชุดในปัจจุบันยังมีความ

และข้อจำกัดด้านความรู้และทักษะในการบริหารจัดการบางด้าน เช่น การบริหารการเงิน การจัดการข้อร้องเรียนของลูกบ้าน การวางแผนบำรุงรักษาอาคาร รวมถึงการจัดการความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎหมาย ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานและความพึงพอใจของลูกบ้าน (ปรีชา พันธงาม, 2564, หน้า 40; สมหมาย ชาญเชาว์ชัย, 2565, หน้า 27) การบริหารอาคารชุดไม่เพียงแต่เกี่ยวข้องกับการจัดการงานประจำวัน แต่ยังต้องสามารถวางแผนระยะยาวเพื่อความยั่งยืนของอาคาร การเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และการสร้างความเชื่อมั่นของเจ้าของร่วมและนักลงทุน งานบริหารนี้จึงต้องอาศัยทักษะความเป็นผู้นำ การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า การบริหารทีมงาน และการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนงานบริหาร (เอกวัฒน์ รัตนชัย, 2564, หน้า 15; สมบูรณ์ สุขทอง, 2563, หน้า 18) ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการฝึกฝน เรียนรู้อย่างมีหลักการ เพื่อให้เป็นผู้จัดการอาคารชุดอย่างมืออาชีพ ในบริบทปัจจุบันพบว่า หลักสูตรฝึกอบรมสำหรับผู้จัดการอาคารชุดส่วนใหญ่

ยังไม่ครอบคลุมทุกด้านของการบริหารงานอย่างเป็นระบบ หรือบางครั้งเน้นเพียงความรู้ด้านใดด้านหนึ่ง เช่น กฎหมาย หรือการเงิน ทำให้ผู้จัดการอาคารชุดขาดความพร้อมในการทำงานอย่างมืออาชีพเต็มรูปแบบ (จันทร์เพ็ญ ศรีสุพรรณ, 2562, หน้า 45–60) ด้วยเหตุนี้การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเฉพาะทางที่เน้นการเพิ่มศักยภาพและพัฒนาทักษะเชิงปฏิบัติของผู้จัดการอาคารชุดจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง หลักสูตรที่ออกแบบอย่างเหมาะสมสามารถช่วยให้ผู้จัดการอาคารชุดมีความเข้าใจเชิงลึกทั้งในด้านกฎหมาย การเงิน การบริหารงาน ด้านเทคนิค การสื่อสารกับลูกบ้าน และการบริหารทีมงาน นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มความสามารถในการวิเคราะห์ความเสี่ยง วางแผนรับมือเหตุฉุกเฉิน และประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงาน (ปรีชา พันธงาม, 2565, หน้า 35–48)

จากการศึกษาสภาพปัญหาการจัดการอาคารชุด พบว่า ผู้จัดการอาคารชุดส่วนใหญ่ยังขาดความรู้และทักษะเชิงมืออาชีพ ในหลายด้าน งานวิจัยก่อนหน้านี้ชี้ให้เห็นว่า ผู้จัดการอาคารชุดมักพบปัญหา ดังนี้

1. ความรู้ด้านกฎหมายและข้อบังคับไม่เพียงพอ ผู้จัดการอาคารชุดบางรายไม่เข้าใจถึงสิทธิและหน้าที่ของเจ้าของร่วม และผู้จัดการอาคารชุด รวมถึงข้อกำหนดตาม พ.ร.บ.อาคารชุด ส่งผลให้เกิดข้อพิพาทและปัญหาการบริหารงาน (ปรีชา พันธงาม, 2564, หน้า 54)

2. การบริหารงานด้านการเงินยังมีข้อจำกัด ผู้จัดการอาคารชุดหลายคนยังขาดทักษะการจัดทำงบประมาณ ตรวจสอบบัญชี และวางแผนการเงินระยะยาว ทำให้การบริหารค่าบำรุงรักษาและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ไม่เป็นระบบและอาจเกิดความผิดพลาดได้ (เอกวัฒน์ รัตนชัย, 2564, หน้า 20 และสมบุญรณ สุขทอง, 2563, หน้า 20)

3. การบริหารงานด้านบริการและความสัมพันธ์กับลูกบ้านไม่ครบถ้วน ผู้จัดการอาคารชุดบางรายยังไม่มีทักษะในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ จัดการข้อร้องเรียน หรือสร้างความร่วมมือและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัย ทำให้เกิดความขัดแย้งหรือความไม่พอใจในชุมชนอาคารชุด (สมหมาย ชาญเชาว์ชัย, 2565, หน้า 30)

4. ขาดทักษะการบริหารทีมและความเป็นผู้นำ การบริหารพนักงานและทีมงานอาคารชุดยังมีข้อจำกัด ทั้งด้านการแก้ไขความขัดแย้ง การสร้างแรงจูงใจ และการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพของงานบริหารและคุณภาพบริการ (สมหมาย ชาญเชาว์ชัย, 2565, หน้า 30)

5. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและการจัดการความเสี่ยงยังไม่เต็มประสิทธิภาพ ผู้จัดการอาคารชุดหลายคนยังไม่สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารงานอย่างเต็มที่ และยังขาดการวางแผนรับมือเหตุฉุกเฉินอย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดความเสียหายต่อความปลอดภัยและความต่อเนื่องในการบริหารอาคาร (ศรีสุพรรณ ทองมาก, 2562, หน้า 45–60)

กล่าวโดยสรุปงานวิจัยก่อนหน้านี้ชี้ให้เห็นว่า ผู้จัดการอาคารชุดมักประสบปัญหาในการปฏิบัติงาน เช่น ความรู้ด้านกฎหมายและข้อบังคับที่ไม่เพียงพอ การจัดการด้านการเงินที่ขาดความเป็นระบบ ทักษะการสื่อสารและบริการที่ยังไม่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้อยู่อาศัย ข้อจำกัดด้านภาวะผู้นำ และการบริหารทีมงาน รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและการจัดการความเสี่ยงที่ยังไม่เต็มประสิทธิภาพ ปัญหาเหล่านี้นำไปสู่ความไม่มีประสิทธิภาพในการบริหารงาน และทำให้เกิดข้อขัดแย้งหรือความไม่พึงพอใจในหมู่ผู้อยู่อาศัย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาหลักสูตรการบริหารอาคารชุดที่ครอบคลุมและตอบโจทย์ความต้องการของผู้จัดการอาคารในปัจจุบัน

จากสภาพปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นการศึกษาความต้องการเนื้อหาและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม “การจัดการอาคารชุดสู่ความสำเร็จอย่างมืออาชีพ” โดยคำนึงถึงความต้องการที่แท้จริงของผู้จัดการอาคารชุด และความเหมาะสมในการประยุกต์ใช้หลักสูตรในบริบทการบริหารอาคารชุดในประเทศไทยโดยการพัฒนาศูนย์หลักสูตรฝึกอบรมที่ครอบคลุมทุกด้านของการจัดการอาคารชุด โดยเน้นการเพิ่มทักษะเชิงปฏิบัติ ความรู้ด้านกฎหมาย การเงิน การบริหารทีม การสื่อสารกับลูกบ้าน และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อให้ผู้จัดการอาคารชุดสามารถทำงานได้อย่างมืออาชีพและสร้างความพึงพอใจสูงสุดแก่เจ้าของร่วมและผู้พักอาศัย ผลจากการพัฒนาหลักสูตรจะสามารถช่วยเพิ่มศักยภาพผู้จัดการอาคารชุดให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมืออาชีพ ลดปัญหาข้อผิดพลาดในการบริหารงาน และสร้างความพึงพอใจให้กับลูกบ้านและเจ้าของร่วม

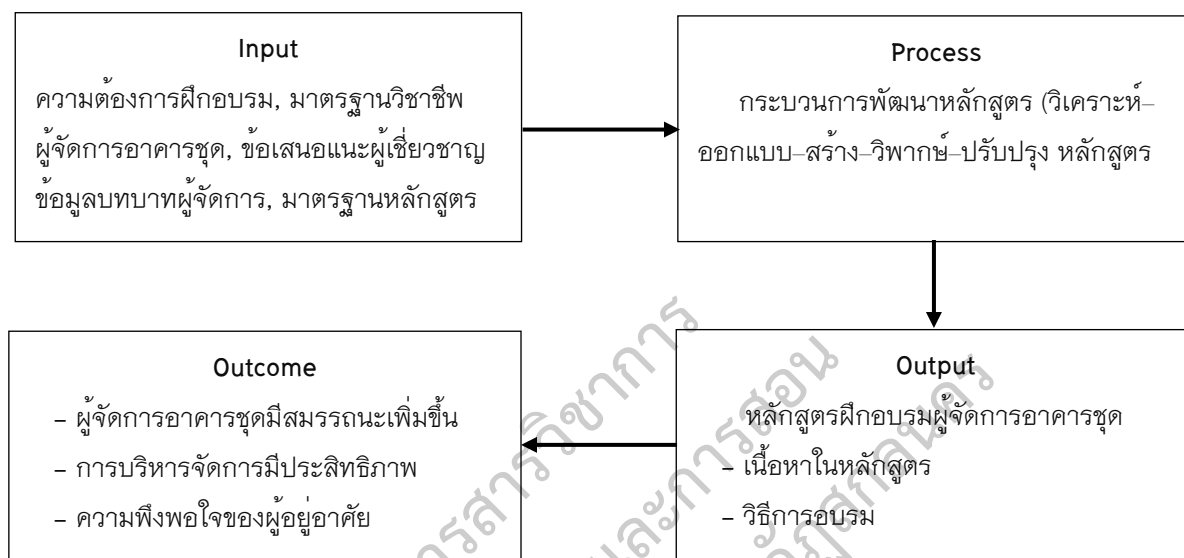
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเนื้อหาสาระที่จำเป็นในหลักสูตรการจัดการอาคราชุดสู่ความสำเร็จอย่างมืออาชีพ
2. เพื่อพัฒนาหลักสูตรการจัดการอาคราชุดสู่ความสำเร็จอย่างมืออาชีพ

3. เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรการจัดการอาคราชุดสู่ความสำเร็จอย่างมืออาชีพ

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้พัฒนากรอบแนวคิดจากการประยุกต์ทฤษฎีระบบ ดังแสดงในภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการประชุมระดมความคิดเห็น

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย

1. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้สัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อศึกษาเนื้อหาที่จำเป็นของหลักสูตรได้แก่ผู้จัดการอาคราชุดในกรุงเทพฯ จำนวน 20-30 คน ตามเกณฑ์ของ Saaty (2020, p. 50) โดยการเลือกแบบเจาะจง ได้กำหนดคุณสมบัติเป็นผู้จัดการอาคราชุด เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี ที่สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องอาคราชุดได้

2. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้สนทนากลุ่ม เพื่อพิจารณาร่างหลักสูตร ได้แก่ ประธานกรรมการ หรือผู้บริหารระดับสูง และผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารอาคราชุด กฎหมายอสังหาริมทรัพย์ และการฝึกอบรม รวมทั้งหมด จำนวน 10 คน

3. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตร คือ ผู้บริหารระดับสูง ผู้จัดการพื้นที่ ผู้จัดการอาคราชุด รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องด้านหลักสูตร ด้านการจัดการอาคราชุด ด้านกฎหมาย รวมทั้งสิ้น จำนวน 30 คน ตามเกณฑ์ของ Burn & Grove (2019, p. 78)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา เครื่องมือที่ใช้มีดังนี้

1. แนวสัมภาษณ์ (In-depth Interview Guide) เพื่อเก็บข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความต้องการ เนื้อหาสาระ และความเหมาะสมของหลักสูตรการจัดการอาคราชุด ประเด็นคำถามหลัก จำนวน 10 ข้อ เช่น

1.1 ท่านเห็นว่า เนื้อหาสาระใดจำเป็น ควรถูกรรจ ในหลักสูตรการจัดการอาครชุด (เช่น กฎหมาย การเงิน การบริการลูกค้า เทคโนโลยีดิจิทัล ฯลฯ)

1.2 หากมีการพัฒนาหลักสูตรขึ้น ท่านคิดว่าควร ใช้วิธีการเรียนรู้ฝึกอบรม แบบใดจึงจะเหมาะสม (เช่น การบรรยาย กรณีศึกษา การปฏิบัติจริง การอบรมออนไลน์)

2. ประเด็นสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion Topic) เพื่อระดมความคิดในการพัฒนาหลักสูตรและยกร่าง หลักสูตร ลักษณะเป็นแนวคำถามในเชิงอภิปรายร่วมกันในกลุ่ม

3. แนวการประชมเพื่อตรวจสอบหลักสูตร (Meeting guidelines for curriculum review) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตร ตามแนวคิดของ Stufflebeam & Coryn (2014, p. 69) ใช้เกณฑ์ 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) ความเหมาะสมของหลักสูตร 2) ความถูกต้องและครบถ้วนของเนื้อหา 3) ความเหมาะสม ของโครงสร้างหลักสูตร 4) ความเหมาะสมของวิธีการจัดการเรียนรู้ 5) ประโยชน์และการนำไปใช้จริง และ 6) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยนี้ แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและวิเคราะห์

เอกสาร

1. ศึกษาเอกสาร วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการอาครชุด เช่น กฎหมาย พ.ร.บ.อาครชุด คู่มือการบริหารอาครชุด และงานวิจัยเชิงพัฒนาหลักสูตร ฯลฯ

2. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความรู้และทักษะที่ผู้จัดการ อาครชุดจำเป็นต้องมี

3. สรุปสาระสำคัญและประเด็นเนื้อหาที่ควรนำมา พัฒนาในหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาเนื้อหาสาระที่มีความจำเป็น ตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

1. จัดทำแนวสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลความต้องการ และความคิดเห็นของผู้จัดการอาครชุดเกี่ยวกับเนื้อหาสาระ ที่มีความจำเป็นและรูปแบบการอบรม

2. นำแนวสัมภาษณ์ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ แล้วปรับปรุงแก้ไข เพื่อเก็บข้อมูลความคิดเห็นเชิงลึก

3. สัมภาษณ์ กลุ่มเป้าหมายตามที่กำหนดไว้

หลังจากนั้นสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้ในขั้นตอนที่ 1 และ 2 เพื่อยกร่างหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ

1. สนทนากลุ่ม เพื่อระดมความคิดในการพิจารณา ร่างหลักสูตร ประกอบด้วย ผู้ประธานกรรมการ หรือผู้บริหาร ระดับสูงและผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหาร อาครชุด กฎหมายอสังหาริมทรัพย์ และการฝึกอบรม รวมทั้งหมด จำนวน 10 คน

2. จัดทำหลักสูตรเพื่อนำสู่การตรวจสอบความเหมาะสม ของหลักสูตรต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบความเหมาะสมหลักสูตร และปรับปรุงแก้ไข มีกิจกรรม ดังนี้

1. จัดประชุมเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบ คุณภาพและความเหมาะสมของหลักสูตร ตามเกณฑ์ 5 ด้าน ที่กล่าวข้างต้น

2. เก็บข้อมูลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง หลักสูตร

3. จัดทำหลักสูตรฉบับสมบูรณ์ ครอบคลุมเนื้อหา ที่จำเป็น และเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะ และคู่มือการใช้หลักสูตร

การตรวจสอบข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิธีการตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการตรวจสอบ ข้อมูลด้วยเทคนิคสามเส้า ซึ่งเป็นการตรวจสอบข้อมูล โดยการพิจารณาถึงเวลา สถานที่ และบุคคล ถ้าหากมีการ เปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับเวลา สถานที่ และบุคคลผู้ให้ข้อมูลแล้ว ข้อมูลที่ได้จะเหมือนเดิมหรือไม่

2. การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) การวิเคราะห์ข้อมูล เชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา กระบวนการวิเคราะห์ ได้แก่ การอ่านข้อมูลหลายรอบ การจัดหมวดหมู่เนื้อหา การสังเคราะห์ข้อมูล และการตีความ เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษานำเสนอตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

ผลการศึกษาเนื้อหาสาระที่จำเป็นในหลักสูตร การจัดการอาคารชุดสู่ความสำเร็จอย่างมืออาชีพ

จากการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัย และความคิดเห็นของผู้จัดการอาคารชุด พบว่าเนื้อหาสาระที่จำเป็นสำหรับหลักสูตรฝึกอบรมผู้จัดการอาคารชุดสามารถจัดกลุ่มออกเป็น 5 ด้านหลัก ดังนี้

1. ด้านกฎหมายและข้อบังคับ ครอบคลุมความรู้เกี่ยวกับ พ.ร.บ. อาคารชุด สิทธิและหน้าที่ของเจ้าของร่วม การบริหารข้อพิพาท การจัดทำสัญญา และข้อกำหนดทางกฎหมายอื่น ๆ ข้อมูลจากผู้จัดการอาคารชุดและผู้เชี่ยวชาญระบุว่า การขาดความรู้ด้านกฎหมายทำให้เกิดปัญหาการบริหารงาน และข้อพิพาทบ่อยครั้ง

2. ด้านการบริหารการเงิน ครอบคลุมการจัดทำงบประมาณ การบริหารค่าใช้จ่ายและค่าบำรุงรักษา การตรวจสอบบัญชี การวางแผนการเงินระยะยาว และการรายงานผลทางการเงิน ผู้จัดการอาคารชุดเห็นว่าเนื้อหาที่สำคัญมาก เพราะการบริหารการเงินอย่างมีประสิทธิภาพช่วยลดข้อผิดพลาด และเพิ่มความเชื่อมั่นของเจ้าของร่วม

3. ด้านการบริหารงานด้านเทคนิคและบำรุงรักษา อาคาร ครอบคลุมการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ ระบบไฟฟ้า ประปา ลิฟต์ และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ การอบรมในด้านนี้ช่วยให้ผู้จัดการสามารถวางแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ลดค่าใช้จ่ายซ่อมแซมฉุกเฉิน และเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้อยู่อาศัย

4. ด้านการบริการลูกบ้านและการสื่อสาร ครอบคลุมทักษะการสื่อสาร การจัดการข้อร้องเรียน การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกบ้าน และการสร้างความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัย ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าเนื้อหาที่ช่วยลดความขัดแย้งและสร้างบรรยากาศที่ดีในชุมชนอาคารชุด

5. ด้านการบริหารทีมงาน ความเป็นผู้นำ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ครอบคลุมการบริหารพนักงาน การสร้างแรงจูงใจ การแก้ไขความขัดแย้ง การวางแผนเชิงกลยุทธ์ และการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการบริหารงาน ผู้จัดการและผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าทักษะด้านนี้มีความสำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและความสามารถในการจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉิน

สรุปผลจากการศึกษาพบว่าเนื้อหาหลักสูตรที่จำเป็นต้องครอบคลุมทั้ง 5 ด้าน ดังกล่าว เพื่อให้ผู้จัดการอาคารชุดมีความรู้และทักษะที่ครบถ้วน สามารถบริหารอาคารชุดได้อย่างมืออาชีพ ลดปัญหาในการบริหารงาน และสร้างความพึงพอใจสูงสุดแก่เจ้าของร่วมและผู้พักอาศัย

ผลการพัฒนาหลักสูตรการจัดการอาคารชุดสู่ ความสำเร็จอย่างมืออาชีพ

จากการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ความต้องการของผู้จัดการอาคารชุด รวมถึงข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมผู้จัดการอาคารชุดสู่ความสำเร็จอย่างมืออาชีพ ควรมีเนื้อหาและโครงสร้าง ดังนี้

1. โครงสร้างหลักสูตรและชั่วโมงอบรม

โครงสร้างหลักสูตรอบรมที่ได้จากการระดมความเห็นประกอบด้วย เนื้อหาที่กลุ่มเป้าหมายต้องการ หัวข้อย่อยในเนื้อหา ชั่วโมงอบรม และวิธีการอบรม รวมชั่วโมงอบรม 26 ชั่วโมง ซึ่งสรุปดังตาราง 1

ตาราง 1 โครงสร้างหลักสูตร

หมวดเนื้อหา	หัวข้อ	ชั่วโมง	วิธีการสอน/กิจกรรม
1. กฎหมายและข้อบังคับ	พ.ร.บ.อาคารชุด สิทธิและหน้าที่ของเจ้าของรวม การจัดการข้อพิพาท	6	บรรยาย/กรณีศึกษา/ถาม-ตอบ
2. การบริหารการเงิน	การจัดทำงบประมาณ การตรวจสอบบัญชี การวางแผนการเงินระยะยาว	6	บรรยาย/ฝึกปฏิบัติ/กรณีศึกษา
3. การบริหารงานด้านเทคนิคและ บำรุงรักษาอาคาร	การบำรุงรักษาอุปกรณ์ ระบบไฟฟ้า-ประปา-ลิฟต์ การวางแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	4	ฝึกปฏิบัติ/สถานการณ์จำลอง/ บทบาทสมมติ
4. การบริการลูกบ้านและการสื่อสาร	การสื่อสาร การจัดการข้อร้องเรียน การสร้างความสัมพันธ์	4	บทบาทสมมติ/กรณีศึกษา/ การอภิปรายกลุ่ม
5. การบริหารทีมงานและความเป็นผู้นำ	การบริหารพนักงาน การแก้ไขความขัดแย้ง การสร้างแรงจูงใจ	4	Workshop, Simulation, Discussion
6. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และการจัดการความเสี่ยง	การใช้ซอฟต์แวร์บริหารอาคาร การวางแผนเหตุฉุกเฉิน	2	Workshop, Simulation

2. วิธีการเรียนการสอน (Teaching Methods)

หลักสูตรออกแบบให้มีความหลากหลายและเน้นปฏิบัติจริง ได้แก่

- 2.1 การบรรยาย (Lecture) เพื่อถ่ายทอดความรู้ด้านกฎหมาย การเงิน และเทคนิค
- 2.2 Workshop/Simulation ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจริง เช่น การจัดทำงบประมาณ การวางแผนบำรุงรักษา
- 2.3 Role Play ฝึกทักษะการสื่อสารและจัดการข้อร้องเรียน
- 2.4 กรณีศึกษา (Case Study) วิเคราะห์ปัญหาจริงและนำไปสู่การแก้ไขอย่างเหมาะสม
- 2.5 Discussion แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแนวปฏิบัติที่ดีที่สุด

3. ผลตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรการจัดการอาคารชุดสู่ความสำเร็จอย่างมีอาชีพ

การตรวจสอบหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารอาคารชุด กฎหมายอสังหาริมทรัพย์ และการฝึกอบรม โดยใช้แนวคิดของ Stufflebeam & Coryn (2014, p. 69) ใช้เกณฑ์ 5 ด้านเรียกว่า “มาตรฐานการประเมิน” หรือ “Evaluation Standards” ดังนี้

การตรวจสอบหลักสูตรอบรมการจัดการ

อาคารชุด มีเกณฑ์ดังนี้

1) ประโยชน์การนำไปใช้ (Utility) ผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้จริงในการจัดการอาคารชุด หลักสูตรช่วยเพิ่มทักษะเชิงปฏิบัติ การบริหารงาน การแก้ไขปัญหา และการสื่อสารกับลูกบ้าน สามารถนำไปใช้ได้จริงในบริบทการบริหารอาคารชุดของประเทศไทย

2) ความเหมาะสม (Feasibility) มีเนื้อหาครอบคลุมทุกด้านที่จำเป็นต่อการทำงานของผู้จัดการอาคารชุด มีความสมดุลระหว่างทฤษฎีและปฏิบัติ เนื้อหาและวิธีการอบรมสอดคล้องกับเวลา งบประมาณ และความพร้อมของผู้เข้าอบรม

3) ความถูกต้องตามมาตรฐาน (Propriety) เนื้อหาถูกต้องตามกฎหมาย มาตรฐานวิชาชีพ และคำนึงถึงจริยธรรมในการจัดการอาคารชุด หลักสูตรมีความชัดเจน เข้าใจง่าย และจัดลำดับหัวข้ออย่างเหมาะสม การแบ่งเวลาอบรมและกิจกรรมสอดคล้องกับเนื้อหา

4) ความแม่นยำ (Accuracy) มีการวัดผลและการประเมินสะท้อนสมรรถนะ ความรู้ ทักษะ และเจตคติของผู้เข้าอบรมได้อย่างแท้จริง

5) การนำผลไปใช้เพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Accountability/Metaevaluation) มีการติดตามผลหลังอบรม และนำผลไปปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมต่อไป

6) ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ เพิ่ม Workshop หรือ Simulation สำหรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ควรจัดเตรียมคู่มือหรือเอกสารประกอบการอบรมให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้งานจริง

สรุปผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นเหมาะสม ครบถ้วน และสามารถนำไปใช้ได้จริง ตอบโจทย์ความต้องการของผู้จัดการอาคารชุด และสอดคล้องกับบริบทการบริหารอาคารชุดในประเทศไทย ตัวชี้วัดความสำเร็จในการนำหลักสูตรไปใช้มี ดังนี้

1. ด้านผู้รับการอบรม (Learner Outcomes)

1.1 ผู้รับการอบรม มีความรู้ด้านการจัดการอาคารชุดเพิ่มขึ้น โดยผลการทดสอบก่อน-หลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2 ผู้รับการอบรม สามารถประยุกต์ใช้ทักษะการบริหารจัดการ การเงิน การบำรุงรักษา และการบริการลูกบ้าน/ผู้พักอาศัยได้จริง

1.3 ผู้รับการอบรม มีทักษะการสื่อสาร การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพิ่มขึ้น

1.4 ผู้รับการอบรม มีความพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับ “มาก” หรือ “มากที่สุด”

2. ด้านหลักสูตรและการฝึกอบรม (Curriculum & Training)

2.1 เนื้อหาหลักสูตรครอบคลุมองค์ความรู้ที่จำเป็นตามมาตรฐานวิชาชีพการจัดการอาคารชุด

2.2 การจัดการอบรมใช้วิธีการที่หลากหลาย เช่น การบรรยายเชิงปฏิบัติการ กรณีศึกษา และการฝึกปฏิบัติจริง

2.3 วิทยากร มีความเชี่ยวชาญในด้านการจัดการอาคารชุด

2.4 มีการประเมินและปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่องตามผลการวิจัยและข้อเสนอแนะจากผู้เรียน

3. ด้านผลลัพธ์ต่อวิชาชีพและองค์กร (Professional & Organizational Impact)

3.1 ผู้สำเร็จหลักสูตรสามารถปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้จัดการอาคารชุดหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 อัตราการจ้างงานหรือความก้าวหน้าในวิชาชีพของผู้ผ่านการอบรมเพิ่มขึ้น

3.3 หน่วยงาน/องค์กรที่ผู้เรียนสังกัดมีความพึงพอใจต่อผลการดำเนินงานหลังการอบรม

3.4 หลักสูตรได้รับการยอมรับจากสมาคมวิชาชีพ หน่วยงานกำกับดูแล หรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง

อภิปรายผล

ในการอภิปรายผลครั้งนี้ เรียงลำดับตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ผลการศึกษาเนื้อหาสาระที่จำเป็นในหลักสูตรการจัดการอาคารชุดสู่ความสำเร็จอย่างมืออาชีพ

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า เนื้อหาที่จำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรผู้จัดการอาคารชุดสามารถแบ่งออกเป็น 5 ด้านหลัก ได้แก่ 1) กฎหมายและข้อบังคับ 2) การบริหารการเงิน 3) การบริหารงานด้านเทคนิคและบำรุงรักษาอาคาร 4) การบริการลูกบ้านและการสื่อสาร และ 5) การบริหารทีมงาน ความเป็นผู้นำ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทั้งนี้ เพราะการฝึกอบรมควรเน้นความสมดุลระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ทันที สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรีสุพรรณ ทองมาก (2562, หน้า 45-60) และสมบูรณ์ สุขทอง (2563, หน้า 20) ที่ชี้ว่าการบริหารอาคารชุดต้องอาศัยทั้งความรู้ด้านกฎหมาย การเงิน และทักษะการบริหารจัดการเพื่อลดปัญหาความขัดแย้งและเพิ่มความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัย

2. การพัฒนาหลักสูตรการจัดการอาคารชุดอย่างมืออาชีพ

การพัฒนาหลักสูตรครั้งนี้จัดโครงสร้างเป็น 6 หมวดเนื้อหา รวม 26 ชั่วโมงฝึกอบรม โดยใช้วิธีการสอนแบบ บรรยาย Workshop, Simulation, Role Play กรณีศึกษา และการอภิปรายร่วมกัน ทั้งนี้เพราะการจัดโครงสร้างเช่นนี้ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจแนวคิดและกฎหมายที่เกี่ยวข้องมีทักษะบริหารการเงินและบำรุงรักษาอาคาร พัฒนาทักษะการสื่อสารและการจัดการข้อร้องเรียน เสริมสร้างทักษะความเป็นผู้นำและการใช้เทคโนโลยี ผลนี้สอดคล้องกับหลักการ Instructional Design และการพัฒนาหลักสูตรเชิงปฏิบัติจริง (Kaufman & Grubb, 2019, p. 113) ที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถ นำไปปฏิบัติได้จริง (Transfer of learning) อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานของ สุชาติ ธาดาธำรงเวช (2562, หน้า 60) ที่พบว่า การจัดการเรียนการสอนที่ใช้กรณีศึกษา และการจำลองสถานการณ์ช่วยเพิ่มพูนทักษะการแก้ปัญหา และการตัดสินใจของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังใกล้เคียงกับการศึกษาของ Smith & Ragan (2021, p. 59) ที่ชี้ว่า การออกแบบหลักสูตรที่ผสมผสานการเรียนรู้เชิงทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพ

ในการเรียนรู้ระยะยาว และตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในวิชาชีพได้จริง อีกทั้งยังสนับสนุนข้อค้นพบของปรีชา พันธังาม (2564, หน้า 45) ที่เสนอว่าหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อผู้จัดการนิติบุคคลควรเน้นความสมดุลระหว่างความรู้ด้านกฎหมาย การเงิน และการพัฒนาทักษะการบริหารเชิงมนุษยสัมพันธ์

กล่าวโดยสรุป การพัฒนาหลักสูตรนี้สามารถยืนยันได้ว่า โครงสร้างที่เน้นการบูรณาการทั้งทฤษฎีและปฏิบัติมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับทั้งทฤษฎีทางการศึกษาสมัยใหม่และความต้องการในทางปฏิบัติของผู้จัดการอาคารชุด

3. ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรการจัดการอาคารชุดอย่างมืออาชีพ

ผลการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารอาคารชุดและการฝึกอบรม พบว่าหลักสูตรมีความเหมาะสมและครบถ้วน ครอบคลุมทุกด้านที่จำเป็นต่อการทำงาน การแบ่งเวลาอบรมและกิจกรรมเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้เพิ่ม Workshop และ Simulation สำหรับสถานการณ์ฉุกเฉิน และจัดเตรียม คู่มือประกอบการอบรม ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการฝึกอบรมผู้บริหาร (Noe, 2019, p. 72) ที่แนะนำให้ใช้การเรียนรู้แบบปฏิบัติ (Experiential Learning) เพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาและการตัดสินใจในสถานการณ์จริง แนวทางนี้ยังได้รับการยืนยันจากงานวิจัยของ Kolb & Kolb (2018, p. 12) ที่ชี้ว่าการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ และการจำลองสถานการณ์สามารถเพิ่มพูนทั้งทักษะการจัดการ และการปรับตัวต่อปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งงานของ Salas, Tannenbaum, Kraiger, & Smith-Jentsch (2022, p. 80) ยังสนับสนุนว่า การฝึกอบรมโดยใช้ Simulation และ Workshop ช่วยพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงซับซ้อน และเพิ่มประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรม โดยเฉพาะในสายงานที่ต้องอาศัยการตัดสินใจอย่างทันด่วนที่ เช่น การบริหารจัดการอาคารชุด

ดังนั้น การเพิ่มเติมกิจกรรม Workshop และ Simulation พร้อมทั้งการจัดทำคู่มือเพื่อใช้ประกอบการเรียนรู้ นอกจากจะช่วยเสริมสร้างทักษะเชิงปฏิบัติแล้ว ยังทำให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้ดียิ่งขึ้น

สรุปผลการวิจัยพบว่า เนื้อหาหลักสูตรจำเป็น 5 ด้าน ได้แก่ กฎหมายและข้อบังคับ การบริหารการเงิน การบริหารงาน

ด้านเทคนิค การบริการลูกค้า และการบริหารทีมงานและการใช้เทคโนโลยี หลักสูตรที่พัฒนาขึ้น มี 6 หมวดเนื้อหา รวม 26 ชั่วโมง และใช้วิธีการสอนหลากหลาย เช่น บรรยาย Workshop, Simulation, Role Play กรณีศึกษา และการอภิปราย การตรวจสอบหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญยืนยันว่าหลักสูตรเหมาะสม ครบถ้วน และสามารถนำไปใช้ได้จริง พร้อมข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเพิ่มเติม ข้อเสนอแนะสำคัญ คือ การสนับสนุนการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง การใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการบริหารอาคารชุด และการศึกษาผลของการฝึกอบรมในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. หน่วยงานภาครัฐและองค์กรด้านอสังหาริมทรัพย์ ควรสนับสนุนการจัดฝึกอบรมผู้จัดการอาคารชุดอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างมาตรฐานวิชาชีพและลดข้อพิพาททางกฎหมาย
2. ควรมีการกำหนดมาตรฐานคุณสมบัติผู้จัดการอาคารชุดที่ชัดเจน ครอบคลุมความรู้ด้านกฎหมาย การเงิน และการบริหารงานเชิงปฏิบัติ
3. ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและซอฟต์แวร์บริหารอาคาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและความโปร่งใสของข้อมูล

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หน่วยงานที่จัดอบรมสามารถนำ โครงสร้างหลักสูตร 6 หมวดเนื้อหา และ 26 ชั่วโมงฝึกอบรม ไปใช้เป็นแนวทาง การฝึกอบรมผู้จัดการอาคารชุด

2. การฝึกอบรมควรมี Workshop, Simulation และ Role Play เพื่อให้ผู้เรียนฝึกทักษะการแก้ปัญหาและการสื่อสารกับลูกบ้าน อย่างมีประสิทธิภาพ

3. จัดทำเอกสารประกอบการอบรมและคู่มือการบริหารอาคารชุด เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปปฏิบัติจริงหลังการฝึกอบรม

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลการฝึกอบรมในระยะยาว (Longitudinal Study) เพื่อติดตามผลกระทบของหลักสูตรต่อการปฏิบัติงานจริง
2. การวิจัยสามารถขยายไปยังผู้จัดการอาคารชุดในพื้นที่อื่น เพื่อเปรียบเทียบความต้องการและปัญหาในการบริหารอาคารชุด
3. ศึกษาการใช้เทคโนโลยีและซอฟต์แวร์บริหารอาคาร ว่ามีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานและความพึงพอใจของลูกบ้านอย่างไร

องค์ความรู้ใหม่

งานวิจัยครั้งนี้สร้างองค์ความรู้ใหม่ในด้านการบริหาร
อาคารชุดและการพัฒนาหลักสูตรใน 4 มิติหลัก

1. กรอบเนื้อหาและองค์ความรู้ที่จำเป็นสำหรับ
ผู้จัดการอาคารชุด โดยสังเคราะห์และจัดหมวดหมู่สมรรถนะ
สำคัญ (Core Competencies) 5 ด้านที่ตอบสนองต่อสภาพปัญหา
ปัจจุบันและมาตรฐานวิชาชีพ

2. โมเดลหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติที่สามารถ
นำไปใช้งานจริง ซึ่งออกแบบโดยใช้หลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่
(Adult Learning Principles) ผสานการเรียนรู้เชิงประสบการณ์
(Experiential Learning)

เอกสารอ้างอิง

จันทร์เพ็ญ ศรีสุพรรณ. (2562). *การบริหารอาคารชุด: กฎหมาย การเงิน และการปฏิบัติงาน*. นครปฐม:

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม:

จิราพร นิลเขียว. (2563). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ปรีชา พันธงาม. (2564). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้จัดการอาคารชุด: การประเมินความต้องการและข้อเสนอแนะ*.

วารสารบริหารธุรกิจและอสังหาริมทรัพย์, 12(2), 45–58.

_____. (2565). *การบริการลูกบ้านและการสื่อสารในอาคารชุด: แนวทางการบริหารงานเชิงมืออาชีพ*.

วารสารบริหารอสังหาริมทรัพย์, 10(3), 35–48.

ศรีสุพรรณ ทองมาก. (2562). *การจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับผู้บริหารอาคารชุด: กรณีศึกษาในเขต*

กรุงเทพมหานคร. *วารสารการจัดการ*, 19(2), 45–60.

สมหมาย ชาญชาญชัย. (2565). *การบริหารอาคารชุดสู่ความสำเร็จ: แนวทางและปัญหาในการปฏิบัติงาน*. กรุงเทพฯ:

วิชาการอสังหาริมทรัพย์.

สมบูรณ์ สุขทอง. (2563). *การพัฒนาทักษะผู้จัดการอาคารชุดในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: การศึกษาและพัฒนาธุรกิจ.

สุชาติ ธาดาธำรงเวช. (2562). *การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนสมัยใหม่*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกวัฒน์ รัตนชัย. (2564). *การบริหารงานการเงินของอาคารชุด: ปัญหาและแนวทางการแก้ไข*.

วารสารการจัดการอสังหาริมทรัพย์, 8(1), 12–25.

Burn, N. & Grove, S. K. (2019). *The Practice of Nursing Research. Conduct, Critique and Utilization*. London:

Elsevier Saunders.

Kaufman, R., & Grubb, W. L. (2019). *Practical Evaluation for Educators: Transfer of Learning In Practice*.

New York: Routledge.

Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2018). *Experiential Learning Theory as A Guide for Experiential Educators In Higher Education*.

Experiential Learning & Teaching in Higher Education, 1(1), 7–44.

Noe, R. A. (2019). *Employee Training and Development* (8th ed.). New York, NY: McGraw–Hill Education.

3. แนวทางการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

เพื่อมาตรฐานวิชาชีพ โดยใช้กระบวนการประเมินตามบริบท
(Context-based Evaluation) เพื่อให้สามารถปรับใช้กับสถาบัน
ฝึกอบรมหรือหน่วยงานวิชาชีพได้อย่างยืดหยุ่น

4. กระบวนการพัฒนาหลักสูตรแบบมีส่วนร่วม

(Participatory Curriculum Development) เป็นกรอบเชิง
กระบวนการที่รวมเอาผู้ปฏิบัติงานจริง ผู้เชี่ยวชาญสาขา และ
ผู้กำหนดนโยบายเข้ามามีส่วนร่วมในการออกแบบ เพื่อให้
หลักสูตรตอบโจทย์ทั้งด้านวิชาการและการใช้งานจริง

- Salas, E., Tannenbaum, S. I., Kraiger, K., & Smith–Jentsch, K. A. (2022). The Science of Training and Development in Organizations: What Matters in Practice. *Psychological Science in the Public Interest*, 13(2), 74–101.
- Saaty, T. L. (2020). How to Make a Decision: The Analytic Hierarchy Process. *European Journal of Operational Research*, 48(1), 9–26.
- Smith, P. L., & Ragan, T. J. (2021). *Instructional design*. New York: Wiley.
- Stufflebeam, D. L., & Coryn, C. L. S. (2014). *Evaluation Theory, Models, and Applications* (2nd ed.). San Francisco, CA: Jossey–Bass.

วารสารวิชาการ
หลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การศึกษามลการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

A Study of the Effects of Learning Management Using Pólya's Teaching Method Combined with the KWDL Technique on Mathematical Problem-Solving Ability of Grade 4 Students

ชุตินา ฤทธิสิงห์¹ ธาณิพย์ ขุนทอง² และบุษยารัตน์ จันทร์ประเสริฐ²

Chutima Ritthising¹, Thanthip Kunthong² and Budsayarat Janprasert²

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้า ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 32 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 8 แผน มีความเหมาะสมตามผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญอยู่ระหว่าง 4.60–5.00 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แบบอัตนัย จำนวน 12 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.55–0.79 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.26–0.50 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98 และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบกลุ่มสัมพันธ์กัน (Dependent samples t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผ่านการเรียนรู้วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL มีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังเรียน (Mean = 58.35, S.D. = 6.39) สูงกว่าก่อนเรียน (Mean = 41.34, S.D. = 13.59) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.62, S.D. = 0.60)

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบโพลยา เทคนิค KWDL การแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, Master of Education students, Curriculum and Instruction, Rajabhat Rajanagarindra University

²อาจารย์ ดร., สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, Lecturer, Dr., Faculty of Education, Rajabhat Rajanagarindra University

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: ชุตินา ฤทธิสิงห์, 65025176010@mail.rru.ac.th

วันที่รับบทความ (Received) 1 ตุลาคม 2568 วันที่แก้ไขบทความ (Revised) 8 พฤศจิกายน 2568 วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) 9 พฤศจิกายน 2568

ABSTRACT

This research aimed to 1) compare grade 4 students' mathematical problem-solving ability before and after the implementation of learning management using Pólya's teaching method combined with the KWDL technique, and 2) assess the students' satisfaction with the learning management approach. The sample consisted of 32 grade 4 students from Sarasas Witaed Romklao School in the second semester of academic year 2024, obtained through cluster random sampling. The research instruments were 1) eight mathematics lesson plans, which were evaluated by experts and found to be appropriate, with mean ratings ranging from 4.60 to 5.00; 2) a mathematical problem-solving ability test, consisting of 12 subjective items, with difficulty indices ranging from 0.55 to 0.79, discrimination indices ranging from 0.26 to 0.50, and a reliability coefficient of 0.98; and a satisfaction questionnaire, comprising 10 items on a 5-point Likert scale, with a reliability coefficient of 0.84. The statistics used for data analysis were mean, standard deviation, and dependent samples t-test.

The findings were as follows:

1. The students' mathematical problem-solving ability after the intervention (Mean = 58.35, S.D. = 6.39) was higher than that before the intervention (Mean = 41.34, S.D. = 13.59) at the .05 level of significance.
2. Overall, the students' satisfaction toward the learning management using Pólya's teaching method combined with the KWDL technique was at the highest level (Mean = 4.62, S.D. = 0.60).

Keywords: Polya's Teaching Method, KWDL Technique, Mathematical problem solving

ภูมิหลัง

การแก้ปัญหาเป็นทักษะหนึ่งที่มีความสำคัญต่อผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับความรู้ ทักษะ และความสามารถหลายอย่าง เช่น ความรู้ในเนื้อหา ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานความสามารถในการคิด ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอนครูผู้สอนจำเป็นต้องเน้นทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหามากขึ้น ซึ่งจะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เชื่อมโยงและใช้ความรู้ที่เรียนมาแก้สถานการณ์ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ อีกทั้งยังฝึกการนำความรู้ เนื้อหาสาระ และหลักการทางคณิตศาสตร์มาสร้างความสัมพันธ์อย่างเป็นเหตุเป็นผล (อุษา ภิรมย์รักษ์, 2562, หน้า 15)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย ดังนั้น ผู้สอนจึงจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 25) การพัฒนาผู้เรียนขั้นต้น

สอดคล้องกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ที่มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหา หรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม อีกทั้งคณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2545, หน้า 1)

ผลการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2566 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ค่าเฉลี่ยในปีการศึกษา 2566 ค่าเฉลี่ยระดับประเทศคิดเป็นร้อยละ 52.97 ค่าเฉลี่ยร้อยละระดับเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 45.69 และค่าเฉลี่ยระดับโรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 30.29 (โรงเรียนสาธิตสนธิ์วิเศษร่มเกล้า, 2566) ซึ่งจะเห็นได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ

โรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง กรุงเทพมหานคร นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนต่ำกว่าระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับประเทศ เมื่อพิจารณาด้านเนื้อหาพบว่าโจทย์ปัญหาเป็นเรื่องที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำที่สุด จากการสอบถามครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการสังเกตชั้นเรียนร่วมกับการสอบถามครูประจำการผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ พบว่าปัญหาดังกล่าวมีสาเหตุมาจาก นักเรียนส่วนหนึ่งยังมีความบกพร่องทางด้านการอ่านทำความเข้าใจ การคิดวิเคราะห์โจทย์ การวางแผนในการแก้โจทย์ปัญหาอย่างเป็นระบบ ทำให้นักเรียนไม่สามารถแก้โจทย์ปัญหาได้ ทั้งนี้อาจเนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่ถูกจัดระบบการคิดแก้ปัญหายังมีประสิทธิภาพมากพอ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องหาแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เกิดการคิดวิเคราะห์ปัญหา และช่วยพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (โรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้า, 2566)

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่าครูผู้สอนจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการสอน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์โจทย์ อ่านทำความเข้าใจโจทย์ปัญหา และมีวิธีการแก้ปัญหายังเป็นระบบมากขึ้น ซึ่งวิธีการสอนมีหลากหลายวิธีแตกต่างกันไป วิธีการสอนหนึ่งวิธีที่ผู้วิจัยสนใจ คือ วิธีการสอนโดยการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบโพลยา เป็นวิธีการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอน และมีเหตุผล พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาด้านคณิตศาสตร์ ทำให้นักเรียนเข้าใจโจทย์ปัญหาได้อย่างชัดเจน และหาคำตอบได้อย่างถูกต้อง ซึ่งกระบวนการแก้ปัญหาดังกล่าว ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน (Polya, 1957, pp. 16–27) เริ่มตั้งแต่ ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา เป็นขั้นตอนที่ให้นักเรียนได้ศึกษาโจทย์ปัญหา โดยพิจารณาว่าโจทย์กำหนดเงื่อนไขใดมาบ้าง โจทย์ต้องการอะไร ขั้นที่ 2 วางแผนการแก้ปัญหาดังกล่าว เป็นขั้นตอนที่ให้นักเรียนเชื่อมโยงความรู้เดิมที่มีมาใช้ในการวางแผนแก้ปัญหาดังกล่าว ร่วมกันปรึกษากับครูและเพื่อนนักเรียนในการวางแผนเพื่อแก้โจทย์ปัญหาร่วมถึงการเลือกวิธีการในการแก้โจทย์ปัญหาดังกล่าว ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน เป็นขั้นตอนในการลงมือแก้โจทย์ปัญหาดังกล่าวตามแผนการแก้ปัญหาดังกล่าวที่ได้วางไว้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน เพื่อให้ได้คำตอบของปัญหา โดยจะมีการตรวจสอบระหว่างดำเนินการ

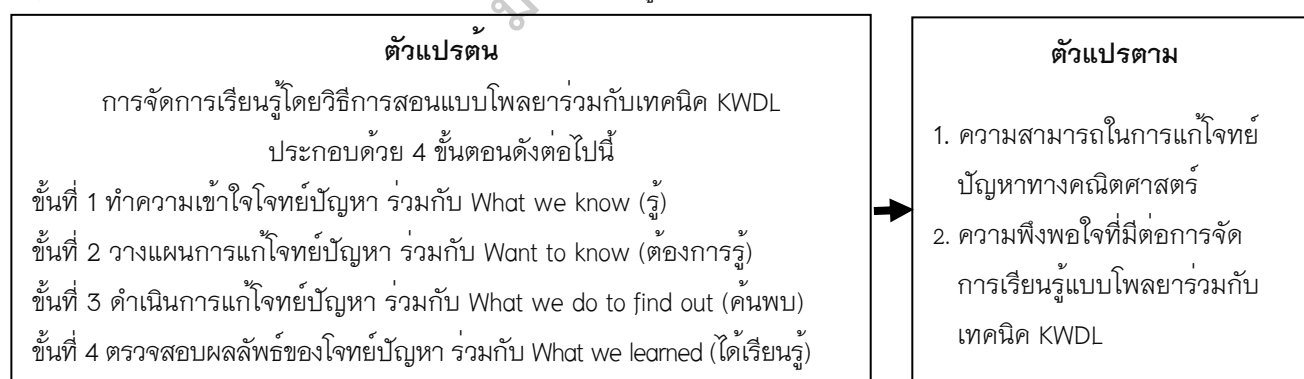
ตามแผนที่แต่ละขั้นตอนที่ดำเนินการกันมา มีความถูกต้องมากน้อยแค่ไหน และขั้นที่ 4 ตรวจสอบผล เป็นขั้นตอนในการตรวจสอบคำตอบที่ได้จากการดำเนินการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยเริ่มตั้งแต่การตรวจสอบความถูกต้องความสมเหตุสมผลของคำตอบและวิธีการที่ใช้ในการแก้ปัญหาดังกล่าว รวมทั้งปรึกษากันถึงวิธีการอื่น ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการแก้โจทย์ปัญหาดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรจนา คงอาจค์ (2560, หน้า 52–61) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโพลยา ได้กล่าวว่า การแก้ปัญหาดังกล่าวของโพลยา นักเรียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาด้านคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้สูงขึ้น และมีความสามารถในการแก้ปัญหาด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโพลยาสูงขึ้น

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้สนใจการจัดการเรียนการสอนเทคนิค KWDL ได้พัฒนาจากเทคนิค KWL ของ โอเกิล (Orle, 1986 อ้างถึงใน วัชรวิภา เล่าเรียนดี, 2554, หน้า 130) ที่ต้องอาศัยทักษะการอ่านเป็นพื้นฐาน คือ นักเรียนต้องมีความสามารถในการอ่านก่อนจึงจะสามารถพัฒนาทักษะการอ่านให้มีคุณภาพมากขึ้น จากเทคนิคอ่านและหาคำตอบของคำถามสำคัญต่าง ๆ จากเรื่องนั้น จากนั้นสามารถนำมาใช้ในการเรียนรู้ตามความ (What we Know) K: เราต้องการรู้ ต้องการทราบอะไร (What we Want to know) W: เราทำอะไรอย่างไร (What we Do) D: เราเรียนรู้อะไรจากการดำเนินการ (What we Learned) L: การกำหนดขั้นตอนของเทคนิค KWDL คือ การมีคำถามนำเพื่อให้คิดหาข้อมูลของคำตอบตามที่ต้องการในแต่ละขั้นจะช่วยส่งเสริมการอ่านมากขึ้น โดยเฉพาะการอ่านเชิงวิเคราะห์ การนำกระบวนการหรือเทคนิค KWDL ไปใช้ในการสอนคณิตศาสตร์เป็นวิธีที่เหมาะสมอีกวิธีหนึ่ง (วัชรวิภา เล่าเรียนดี, 2554, หน้า 130) การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL เป็นเทคนิคการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่จะช่วยให้ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้นแล้วยังส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัยพีระ ส (2561, หน้า 35–44) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL เรื่องค่ากลางของข้อมูลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้กล่าวว่าเทคนิค KWDL

มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และเพิ่มความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์สูงขึ้น อีกทั้งยังพบว่า 1) การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ในช่วงคาบแรก ๆ นักเรียนไม่สามารถเขียนสรุปกระบวนการคิดในขั้น L เนื่องจากนักเรียนคุ้นเคยกับการทำแบบฝึกหัดที่แสดงวิธีทำแล้วตอบเลย ดังนั้นในช่วงแรกครูจะต้องค่อย ๆ อธิบายพร้อมยกตัวอย่างเพิ่มเติมและคอยเตือนเพื่ออธิบายให้กับนักเรียนที่ยังไม่สามารถเขียนอธิบายได้อย่างชัดเจน 2) ในการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL อาจจะใช้เวลามากกว่าปกติเนื่องจากผู้เรียนต้องเขียนขั้นตอนในการแก้ปัญหาอย่างละเอียดครูจะต้องให้เวลานักเรียนอย่างเพียงพอ ดังนั้น ครูจะต้องมีการวางแผนในการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับเวลาที่ มี 3) การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL เหมาะที่จะช่วยให้ครูประเมินผลการเรียนรู้ในระหว่างเรียนเพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในระหว่างการจัดการเรียนรู้หรือไม่ หากผู้เรียนไม่ผ่านจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้สอนก็จะหาวิธีการที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เนื่องจาก การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL จะช่วยให้ผู้เรียนพยายามเขียนสิ่งที่นักเรียนรู้อยู่ในแผนผังมากที่สุด แม้จะเป็นโจทย์ซึ่งเป็นปัญหาใหม่ที่นักเรียนไม่สามารถแก้ปัญหาได้ ซึ่งจะช่วยให้ครูทราบว่านักเรียนไม่เข้าใจ ปัญหาในประเด็นใด ต่างจากนักเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบปกติที่เมื่อเจอปัญหาใหม่ที่ไม่สามารถแก้ปัญหาได้นักเรียนจะไม่เขียนอะไรลงไป

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบโพลยา ร่วมกับเทคนิค KWDL ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ไม่สามารถแก้ปัญหาได้นักเรียนจะไม่เขียนอะไรลงไปทำให้ครูไม่ทราบว่านักเรียนไม่เข้าใจในประเด็นใด (วัชรรา เล่าเรียนดี, 2554, หน้า 130)

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้สนใจศึกษาการศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบโพลยา ร่วมกับเทคนิค KWDL ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ และแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคณิตศาสตร์ และยกระดับผลสัมฤทธิ์ และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนให้ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้า จังหวัดกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 9 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งหมด 268 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/4 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้า จังหวัดกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 32 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) ใช้วิธีการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม เนื่องจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทั้ง 9 ห้องเรียนมีการจัดชั้นเรียนแบบคลัสเตอร์มีความสามารถ และมีทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

1. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร ระคน และการบวกและการลบทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง จำนวน 8 แผน พร้อมแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) หลักสูตรสถานศึกษา และกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1.2 วิเคราะห์เนื้อหา และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

1.3 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร ระคน และการบวกและการลบทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 8 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 16 ชั่วโมง

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม ก่อนนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร ระคน และการบวกและการลบทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 8 แผน ที่สร้างขึ้นมาหาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ซึ่งค่าความเหมาะสมระหว่าง 4.60–5.00

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL ที่ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุง แก้ไข ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมอีกครั้ง

1.7 ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไปศึกษานำร่อง (Pilot Study) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ช่วงเดือน ธันวาคม 2567 จำนวน 1 ห้องเรียน เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ

1.8 ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น ก่อนนำไปทดลองใช้จริง

2. การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร ระคน และการบวกและการลบทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง แบบอัตนัย จำนวน 12 ข้อ

2.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ วิธีการสร้างแบบทดสอบ และการเขียนข้อสอบการวัดและการประเมินผล

2.2 วิเคราะห์เนื้อหา และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

2.3 สร้างตารางวิเคราะห์ข้อสอบ (test blueprint) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2.4 ร่างแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ 1 ฉบับ สำหรับใช้ทดสอบการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เป็นข้อสอบอัตนัย จำนวน 20 ข้อ

2.5 เสนอแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ก่อนนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

2.6 ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้อง (IOC: Index of item objective congruence) ของข้อคำถามในแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ซึ่งมีค่าสอดคล้องระหว่าง 0.80–1.00

2.7 ปรับปรุงแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ตามคำแนะนำผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

2.8 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แบบอัตนัยรายข้อไปทดสอบ (Try out) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้า จังหวัดกรุงเทพมหานคร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้องเรียน และได้ตัดข้อสอบจาก 20 ข้อ เหลือ 12 ข้อ เนื่องจากมีค่าความยากง่ายต่ำกว่า 0.19 และสูงกว่า 0.81 แล้วนำมาหาค่าความยากง่าย (p) ซึ่งมีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.55–0.79 มีค่าอำนาจจำแนก (r) ซึ่งมีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.26–0.50 และมีค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มีค่า 0.98

2.9 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามแบบมาตราวัดประมาณค่าแล้วนำมาสรุปเป็นกรอบแนวคิด เพื่อสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

3.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย จำนวน 10 ข้อ โดยปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในครั้งนี้ เป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ

3.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้น จำนวน 10 ข้อ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม ก่อนนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ

3.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้น จำนวน 10 ข้อ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งมีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.80–1.00

3.5 ผู้วิจัยปรับปรุง แก้ไขแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมอีกครั้ง

3.6 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL ไปศึกษา นำร่อง (Pilot study) กับกลุ่มนักเรียนในข้อ 1.7 เพื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL ทั้งฉบับตามวิธีของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มีค่า 0.84

3.7 แก้ไขเพื่อให้แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL มีความสมบูรณ์มากขึ้น ก่อนนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผลการเรียนรู้ในงานวิจัยนี้ได้แก่ แบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดความพึงพอใจ โดยมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนเรียน โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร ระคน และการบวกและการลบทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง แบบอัตนัย จำนวน 12 ข้อ บันทึกคะแนนก่อนเรียน

2. ดำเนินการสอนกับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร ระคน และการบวกและการลบทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น จำนวน 8 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 16 ชั่วโมง ตามวันและเวลาที่กำหนด

3. หลังจากการจัดการเรียนรู้เสร็จสิ้น ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ทางคณิตศาสตร์หลังเรียน (Posttest) ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดิมก่อนเรียน (Pretest) อีกครั้งเพื่อเปรียบเทียบกับคะแนน การทดสอบหลังการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL

4. สอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test แบบ Dependent samples ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

2. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พร้อมแปลความหมายระดับความพึงพอใจ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ได้แก่ ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) รายชื่อของแบบทดสอบ ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ และสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)

3. สถิติตรวจสอบสมมติฐาน ได้แก่ t-test แบบ Dependent samples

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ก่อนและหลังใช้วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตาราง 1 ผลเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ก่อนและหลังใช้วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

การทดสอบ	N	Mean	S.D.	t	P
Pretest	32	41.34	13.59	6.08*	.000
Posttest	32	58.35	6.39		

* $p \leq 0.05$

จากตาราง 1 พบว่า ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร ระคน และการบวกและการลบทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง ของนักเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยความสามารถ ในการแก้โจทย์ปัญหาทางการเรียนก่อนเรียนมีค่า Mean = 41.34 และ S.D. = 13.59 หลังเรียนมีค่า Mean = 58.35 และ S.D. = 6.39

ตอนที่ 2 ผลศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL

ตาราง 2 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านสาระการเรียนรู้			
1.1 เนื้อหาสาระที่เรียนสามารถนำไปใช้ชีวิตประจำวันได้	4.40	0.91	มาก
1.2 เนื้อหาสาระที่เรียนเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็น	4.53	0.62	มากที่สุด
รวม	4.46	0.77	มาก
2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
2.1 การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทำให้ฉันได้ฝึกวิธีการหาคำตอบด้วยตนเอง	4.43	0.72	มาก
2.2 การเรียนเรื่องนี้ทำให้ฉันได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	4.53	0.57	มากที่สุด
2.3 ฉันมีโอกาสได้สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลต่าง ๆ ในการเรียนกับเพื่อน ๆ	4.53	0.67	มากที่สุด
2.4 ฉันได้ฝึกทักษะการแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหาในชั้นเรียน	4.75	0.44	มากที่สุด
รวม	4.56	0.60	มากที่สุด
3. ด้านสื่อการเรียนการสอน			
3.1 ครูมีสื่อประกอบการเรียนการสอน	4.65	0.48	มากที่สุด
3.2 ฉันได้ใช้สื่อประกอบการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน	4.68	0.59	มากที่สุด
รวม	4.67	0.54	มากที่สุด
4. ด้านการวัดผลประเมินผล			
4.1 ครูมีเกณฑ์การประเมินผลที่ชัดเจน	4.88	0.33	มากที่สุด
4.2 ครูแจ้งผลคะแนนให้ทราบทุกหลังการปฏิบัติกิจกรรม	4.66	0.60	มากที่สุด
รวม	4.77	0.47	มากที่สุด
ภาพรวม	4.62	0.60	มากที่สุด

จากตาราง 2 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60

อภิปรายผล

1. หลังเรียนโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL ที่มีผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้เรื่องการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังการจัดการเรียนรู้มีผลการเรียนสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการสอนแบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL โดยรูปแบบการสอนแบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL

ให้นักเรียนได้คิดอย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอน โดยมีขั้นตอนที่มีความเกี่ยวข้องที่จะช่วยให้นักเรียนได้หาความสัมพันธ์ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ได้ดังนี้

กระบวนการขั้นตอนในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ ได้แก่

ขั้นที่ 1 โจทย์ให้อะไรมา โจทย์กำหนดอะไรให้มาบ้าง เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เริ่มจากการให้นักเรียนได้ทำความเข้าใจศึกษาโจทย์ปัญหาโดยให้นักเรียนอ่านหรือพิจารณาในโจทย์ปัญหานั้น ทำให้นักเรียนสามารถทำความเข้าใจโดยสามารถบอกได้ว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร บอกได้ว่าโจทย์ต้องการทราบอะไร และโจทย์กำหนดสิ่งใดมาให้ ซึ่งช่วยให้นักเรียนเข้าใจโจทย์มากขึ้น

ขั้นที่ 2 แนวทางการแก้ปัญหา การจัดการเรียนรู้ในขั้นตอนนี้มีความสำคัญ เพราะจะเป็นแนวทางให้นักเรียนได้แสดงความสัมพันธ์ของสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบและสิ่งที่กำหนดให้ โดยนักเรียนสามารถเปลี่ยนจากประโยคภาษาไทยให้มาเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ และเป็นการฝึกนักเรียนให้

เรียนรู้การเลือกวิธีการในการแก้ปัญหาในรูปแบบต่าง ๆ และสามารถบอกวิธีการหาคำตอบของโจทย์ปัญหานั้น ๆ ได้

ขั้นที่ 3 ดำเนินตามแนวทาง เป็นการดำเนินการแก้ปัญหาตามแผนที่นักเรียนได้วางไว้ เป็นการปฏิบัติตามแผนเพื่อคำนวณหาคำตอบและแสดงวิธีทำตามขั้นตอนที่วางไว้ในขั้นตอนนี้จะทำให้นักเรียนเกิดความสามารถในการคิดคำนวณได้ และสามารถหาคำตอบจากสิ่งที่โจทย์ต้องการถามได้

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบคำตอบ เป็นขั้นตอนที่ช่วยให้นักเรียนได้ทบทวนตรวจสอบความถูกต้องความสมเหตุสมผลของคำตอบอีกครั้ง เพื่อจะให้เกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด ซึ่งจากกระบวนการขั้นตอนในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของโพลยา

จะเห็นได้ว่าเป็นการแก้ปัญหามาตรูปแบบของโพลยา มีขั้นตอนที่ชัดเจน ทำให้นักเรียน ได้ฝึกคิดแก้ปัญหาในวิชาคณิตศาสตร์อย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิวัฒน์ ไทยข้า (2558, หน้า 129-137); วรณดา ลำอานค์ (2560); ปานพระจันทร์ จันทร์พรหม (2565, หน้า 327-343); ญัฐนิชา เพียรจัด (2567, หน้า 104-114) และ Simpol, et al. (2017) อ้างอิงใน กัลยา สังขมาลย์, 2563, หน้า 42) โดยผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบโพลยา มีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ยังมีเทคนิคการสอนแบบ KWDL ร่วมกับ ซึ่งเทคนิคนี้มีขั้นตอนที่สามารถช่วยให้นักเรียนได้หาความสัมพันธ์ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ยิ่งขึ้น 4 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) ขั้น What we know (รู้) โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง
- 2) ขั้น Want to know (ต้องการรู้) โจทย์ต้องการทราบอะไร
- 3) ขั้น What we do to find out (ค้นพบ) ดำเนินการแก้โจทย์ปัญหา และ
- 4) ขั้น What we learned (ได้เรียนรู้) ตรวจสอบคำตอบ

จะเห็นได้ว่าการแก้ปัญหามาตรูปแบบของเทคนิค KWDL มีขั้นตอนที่ชัดเจน ทำให้นักเรียนได้ฝึกคิดแก้ปัญหาในวิชาคณิตศาสตร์อย่างเป็นขั้นตอนซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อาภรณ์ สันติวรกุล (2564, หน้า 100-114); ชณิกา ชันธิประจง (2566, หน้า 83-93); พิชชาพร หงส์วิเศษ (2566, หน้า 65-76); วรินทร์ญา โพธิ์ทอง (2566, หน้า 15-16) และ Aldrin (2023, pp. 210-221) โดยผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWDL มีความสามารถในการ

การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อวิธีการจัดการเรียนรู้แบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL หลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด เท่ากับ 4.55 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL เป็นวิธีการสอนแก้ปัญหาที่มีขั้นตอนชัดเจนเป็นระบบ คือ ขั้นทำความเข้าใจโจทย์ปัญหา ขั้นวางแผนการแก้โจทย์ปัญหา ขั้นดำเนินการแก้โจทย์ปัญหา และขั้นตรวจสอบผลลัพธ์ของโจทย์ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปานพระจันทร์ จันทร์พรหม (2565, หน้า 327-343); ภานรินทร์ โพธิยะ (2566, หน้า 15-30); ญัฐนิชา เพียรจัด (2567, หน้า 104-114); ชณิกา ชันธิประจง (2566, หน้า 83-93) และพิชชาพร หงส์วิเศษ (2566, หน้า 65-76) โดยผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบโพลยา และการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWDL โดยมีระดับความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัย ครูผู้สอนที่นำการจัดการเรียนการสอนแบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL ควรศึกษาการจัดการเรียนการสอนแบบโพลยาร่วมกับเทคนิค KWDL ให้เข้าใจก่อนนำไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการจัดการเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

2. จากผลการวิจัย ครูผู้สอนควรจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นลำดับขั้นตอน โดยมีการยกตัวโจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายและเหมาะสมกับนักเรียน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบโพลียาร่วมกับเทคนิค KWDL ไปพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาอื่นหรือระดับชั้นอื่นต่อไป

2. ควรศึกษาผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในการแก้โจทย์

ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยวิธีการสอนของโพลียากับตัวแปรอื่น ๆ เช่น ทักษะการคิดต่อวิธีการเรียน เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกแก้ปัญหามathematics ได้หลากหลายวิธี

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ:

โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

_____. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)*

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กัลยา สังขมาลัย. (2563). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหามathematics เรื่อง เรขาคณิต วิเคราะห์เบื้องต้น*

โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหามathematics ของโพลียา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ปทุมธานี:

มหาวิทยาลัยรังสิต.

ชนิกา ชันธิประจง. (2566). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหามathematics เรื่องเซต ด้วยการจัดการเรียนรู้*

เทคนิค KWDL สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*,

2(2), 83–93.

ชัยพะยะห์ สา. (2561). *ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL เรื่องค่ากลางของข้อมูลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน*

และความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารศึกษาศาสตร์*

มหาวิทยาลัยนเรศวร, 20(4), 35–44.

ณัฐธิดา เพียรจัด. (2567). *การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดกระบวนการแก้ปัญหามathematics ของโพลียาที่ส่งเสริม*

ความสามารถในการแก้ปัญหามathematics เรื่อง รูปสามเหลี่ยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.

วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, 7(21), 104–114.

ปานพระจันทร์ จันทร์พรหม. (2565). *การศึกษาศาสนาความสามารถในการแก้ปัญหามathematics ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*

โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหามathematics ตามแนวคิดของโพลียา. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์*,

8(1), 327–343.

พิชชาพร หงส์วิเศษ. (2566). *การศึกษาศาสนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหามathematics เป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWDL เรื่อง โจทย์ปัญหามathematics*

ลบ คุณ หาร ระคน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. *วารสารวิชาการ มจร บุรีรัมย์*, 8(2), 65–76.

ภาณรินทร์ โพธิยะ. (2566). *ความสามารถในการแก้ปัญหามathematics ทางฟิสิกส์โดยใช้เทคนิคการแก้ปัญหามathematics ของโพลียา*

ผสมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารครุศึกษา*

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี, 5(1), 15–30.

โรงเรียนสาธิตสนวิเทศร่มเกล้า. (2566). *รายงานผลการประเมินตนเองของสถานศึกษาปีการศึกษา 2566*. กรุงเทพฯ:

โรงเรียนสาธิตสนวิเทศร่มเกล้า.

วรางคณา ลำอาจค์. (2560). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหามathematics ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*

โดยการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดของโพลียา. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย*

มหาวิทยาลัยราชภัฏบึงฉลวย, 11(1), 52–61.

วรันทิรา โพธิ์ทอง. (2566). *การศึกษาศาสนาความสามารถในการแก้ปัญหามathematics ทางคณิตศาสตร์ โดยใช้เทคนิค KWDL สำหรับนักเรียน*

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส. *วารสารราชภัฏสุรินทร์วิชาการ*, 1(2), 15–16.

- วัชรวิภา เล่าเรียนดี. (2554). รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการคิด. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วีรวัฒน์ ไทยข้า. (2558). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโพลยาด้วยยุทธวิธีในการแก้ปัญหาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่มีสถานการณ์เป็นภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 17(3), 129-137.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2545). *คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- อาภรณ์ สันติวรกุล. (2564). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงโดยใช้เทคนิค KWDL เรื่องบทประยุกต์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ฉนวนนครอุทิศ”. *วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ.*, 14(1), 100-114.
- อุษา ภิรมย์รักษ์. (2562). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการสอนแนะให้รู้คิด (CGL) ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Shar) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Aldrin B. B. (2023). The Development of Learning Activity through the KWDL Technique Combined with the Bar Model to Improve Problem-Solving Ability in Math for Secondary 1 (Grade 7) Students. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 22(4), 210-221. Retrieved from https://eric.ed.gov/?id=EJ14_09943
- Polya, G. (1957). *How to solve It: A new aspect of mathematical method* (2nd ed.). New York: Doubleday.

ผลการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่มีต่อความสามารถ ในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของเด็กปฐมวัย

The Effect of Learning Experience Based on STEM Education toward Problem Solving and Decision-Making Abilities of Early Childhood

พัชรี สมัครกสิกรรม¹ และวไลพร เมฆไตรรัตน์²

Patcharee Samakkasikam¹ and Walaiporn Mektrirat²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา 2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา และ 3) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษากับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา จำนวน 4 แผน โดยมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.41, S.D. = 0.15) และ 2) แบบประเมินความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจที่มีลักษณะเป็นสถานการณ์ จำนวน 5 สถานการณ์ มีการให้คะแนนแบบรูปรีด จำนวน 3 ระดับ มีค่าความเที่ยงตรงระหว่าง 0.67–1.00 และค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีหาค่าความสอดคล้องของผู้ประเมิน (RAI) เท่ากับ 0.96 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบอันดับที่มีเครื่องหมายกำกับของวิลคอกซัน (Wilcoxon signed-rank test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษามีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจในระดับดีทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100
2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษามีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 24.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.59 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 34.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.31 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษามีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 34.44 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 76.53 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ความสามารถในการตัดสินใจ

¹นักศึกษานิเทศศาสตร์ สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, M.Ed. Student, Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University

²รองศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, Assoc. Prof., Dr., Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: พัชรี สมัครกสิกรรม, Patcharee.sam@nsru.ac.th

วันที่รับบทความ (Received) 27 กันยายน 2568 วันที่แก้ไขบทความ (Revised) 8 พฤศจิกายน 2568 วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) 9 พฤศจิกายน 2568

ABSTRACT

This research aimed to 1) examine the problem-solving and decision-making abilities of early childhood children after learning through STEM-based learning experiences, 2) compare the problem-solving and decision-making abilities of early childhood children before and after the intervention, and 3) compare the problem-solving and decision-making abilities of early childhood children after the intervention with the criterion of 70% of the full score. The sample group consisted of 16 early childhood children at kindergarten level 3 in the second semester of the 2024 academic year at Wat Sawangwong School, under Nakhon Sawan Primary Educational Service Area Office 3. They were selected by a cluster random sampling method with the school as the sampling unit. The research instruments included: 1) four lesson plans based on the STEM education approach, which had an average suitability level of high ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.15), and 2) a 5-situation assessment form for problem-solving and decision-making abilities. The assessment had a 3-level scoring rubric, with a validity ranging from 0.67 to 1.00, and an inter-rater reliability of 0.96. The data were analyzed using mean, standard deviation, and the Wilcoxon signed-rank test.

The results of the research were as follows:

1. All early childhood children who received STEM-based learning experiences increased their problem-solving and decision-making abilities to a good level, accounting for 100%.
2. The problem-solving and decision-making abilities of early childhood children who Participated in STEM-based learning experiences showed an average pre-test score of 24.94 ($\bar{X} = 24.94$, S.D. = 3.59) and an average post-test score of 34.44 ($\bar{X} = 34.44$, S.D. = 2.31). The post-test mean score was statistically significantly higher than the pre-test mean score at the .05 level.
3. The problem-solving and decision-making abilities of early childhood children who participated in STEM-based learning experiences showed an average post-test score of 34.44, which was 76.53% of the full score. This average was higher than the set criterion of 70% at the .05 level of significance.

Keywords: STEM-Based Learning Experiences, Problem-Solving Ability, Decision-Making Ability

ภูมิหลัง

การศึกษาปฐมวัยถือเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาชีวิตมนุษย์ เนื่องจากสมองของเด็กในช่วงวัยนี้มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและสามารถสร้างการเชื่อมโยงระหว่างเซลล์ประสาทได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Shonkoff & Phillips, 2000, pp. 4-5) การส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยจึงเป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพในอนาคต ซึ่งหากเด็กได้รับการส่งเสริมอย่างเหมาะสม ไม่ว่าจะผ่านการดูแลในครอบครัวหรือการศึกษาที่มีคุณภาพ เด็กจะมีความพร้อมทั้งในด้านสติปัญญาและทักษะสังคมสิ่งเหล่านี้ จะเป็นประโยชน์และส่งผลต่อการ

ดำเนินชีวิตและการศึกษาหาความรู้ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น (อรุณี หรดาล, 2563ก, หน้า 215-216) การส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการเล่น การสำรวจ และการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในช่วงวัยนี้ จึงจะช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านการคิด การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญสำหรับการเรียนรู้ในระดับสูงขึ้น หรือเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ในอนาคต (Vygotsky, 1978, p. 102)

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 จึงได้กำหนดให้การศึกษาปฐมวัยเป็นการพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 6 ปีบริบูรณ์ อย่างเป็นองค์รวมบนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการตามวัย

ของเด็กแต่ละคนให้เต็มตามศักยภาพ ภายใต้บริบทสังคมและวัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ด้วยความรัก ความเอื้ออาทร และความเข้าใจของทุกคน ทั้งนี้เพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่าต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ เช่นเดียวกับนโยบายการจัดการศึกษาตามกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาที่กำหนดประเด็นสำคัญของระบบการศึกษาและการเรียนรู้ที่ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน คือการพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ให้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ตั้งแต่ระดับปฐมวัยโดยส่งเสริมให้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และแสวงหาความรู้ความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตมีความสามารถในการสื่อสารสามารถคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตสาธารณะ มีระเบียบวินัย สามารถทำงานเป็นกลุ่มได้เป็นอย่างดี (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2551, หน้า 14) นอกจากนี้ ยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองยังได้กำหนดเป้าหมายเกี่ยวกับคุณลักษณะของคนไทย ไว้สอดคล้องกับคุณลักษณะเด็กไทยในศตวรรษที่ 21 คือ มุ่งพัฒนาให้คนไทย คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้ โดยมุ่งพัฒนาคนไทยให้มีทักษะในการคิดขั้นสูงที่สำคัญคือความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และการตัดสินใจ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2551, หน้า 15) ดังจะเห็นได้ว่าการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจ ของเด็กปฐมวัยเป็นรากฐานสำคัญต่อการสร้างความสำเร็จในอนาคตและยังเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ในด้านอื่น ๆ ที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิต

ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจ ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญของพัฒนาการด้านสติปัญญา (Piaget, 1964, pp. 176–178) เด็กปฐมวัยพัฒนา ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจ ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ นอกจากนี้การคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจ จะช่วยให้เด็กสามารถจัดการกับความท้าทายใหม่ ๆ และปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ดียิ่งขึ้น การจัดการศึกษาระดับปฐมวัยในประเทศไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของเด็กปฐมวัย โดยกำหนดให้เป็นตัวบ่งชี้ในมาตรฐานด้านสติปัญญาตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2560 มาตรฐานที่ 10 มีความสามารถในการคิด

ที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ ซึ่งกำหนดไว้ในตัวบ่งชี้ที่ 10.3 มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

ถึงแม้ว่าความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของเด็กปฐมวัยเป็นองค์ประกอบของพัฒนาการด้านสติปัญญาที่มีความสำคัญและจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมเพราะเป็นส่วนที่จะช่วยสร้างความสำเร็จในอนาคตและการเผชิญเหตุการณ์ในโลกยุคปัจจุบัน แต่จากรายงานสรุปผลการขับเคลื่อนงานพัฒนาการเด็กปฐมวัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ยังพบว่า เด็กปฐมวัยอายุ 0–5 ปี มีพัฒนาการด้านสติปัญญาช้ากว่าด้านอื่นโดยมีเด็กที่อยู่ในข่ายสงสัยว่ามีพัฒนาการด้านสติปัญญาช้ามากกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนเด็กปฐมวัยทั้งหมด (สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย, 2567, หน้า 1–2) เช่นเดียวกับผลการวิเคราะห์พัฒนาการเด็กปฐมวัยของ Topothai, et al. (2022, p. 7599) ที่พบว่า เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านสติปัญญาต่ำกว่าพัฒนาการด้านอื่น ๆ โดยมีเด็กชายมากกว่าร้อยละ 64 และเด็กหญิงมากกว่าร้อยละ 61 ที่มีพัฒนาการด้านสติปัญญาต่ำกว่าด้านอื่น ๆ นอกจากนี้ยังมีผลการศึกษาของ กัญญารัตน์ โคจร และคณะ (2563, หน้า 94) ที่พบว่านักเรียนระดับปฐมวัยมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจ ต่ำกว่ามาตรฐาน ทั้งด้านการตั้งปัญหา การเสนอวิธีแก้ปัญหาและการตรวจสอบผลลัพธ์ แม้ว่าเป็นผลการศึกษาในระดับปฐมวัย แต่เป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นว่าความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และการตัดสินใจเป็นปัญหาที่ควรได้รับการส่งเสริมตั้งแต่วัยระดับการศึกษาปฐมวัย ซึ่งเด็กปฐมวัยที่มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจ ต่ำจะไม่สามารถปรับตัวหรือเปลี่ยนแปลงวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคย เพราะยึดติดกับวิธีการที่เคยใช้แล้วเท่านั้น หรือไม่สามารถจัดลำดับความสำคัญหรือวางแผนในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งเมื่อเผชิญปัญหาจะขอให้ผู้อื่นช่วยเหลือหรือแก้ปัญหาให้ ไม่พยายามหาวิธีแก้ปัญหาด้วยตนเอง (Piaget, 1964, p. 176 และ Heckman, 2006, p. 1900)

ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจเป็นกระบวนการทำงานของสมองที่มีความซับซ้อน ซึ่งการพัฒนาต้องให้ผู้เรียนเผชิญสิ่งที่มีความหมายต่อตนเอง ประสบการณ์การเรียนรู้ควรสะท้อนและสัมพันธ์กับประสบการณ์ในชีวิตเด็ก โดยที่ครูและผู้เกี่ยวข้องจะต้องปลูกฝังกระบวนการคิดที่ดีและส่งเสริมให้เด็กคิดหาวิธีแก้ปัญหาและจัดกิจกรรมให้เด็กคิด

ด้วยตนเองเพื่อเป็นการส่งเสริมให้เด็กมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจ อย่างมีประสิทธิภาพ (ไวโพรเมซ ไตรรัตน์, 2549, หน้า 136) เช่นเดียวกับ Piaget (1969, pp. 17-42) ที่ได้กล่าวว่า การคิดเกิดขึ้นเมื่อบุคคลเผชิญกับสภาพการณ์ที่ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งหรือคำถาม ซึ่งเป็นสิ่งเร้ากระตุ้นให้บุคคลคิดแก้ปัญหาหรือหาคำตอบ การส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของเด็กปฐมวัยสามารถทำได้ผ่านกิจกรรมและการเรียนรู้ที่เหมาะสม โดยเน้นการกระตุ้นความคิด การทดลอง การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงหรือแบบลงมือกระทำ การจัดเตรียมสื่อวัสดุและอุปกรณ์ที่หลากหลายและพอเพียงไว้ให้เด็กคิดตัดสินใจเลือกใช้ด้วยตนเอง ในการจัดประสบการณ์เกี่ยวกับสื่อและวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าว เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการสัมผัส สังเกต สัมผัส ทดลอง ซึ่งจะนำไปสู่การคิดวางแผนการทำงาน ขณะทำงานเด็กได้ฝึกคิดแก้ปัญหาไปพร้อมกัน และเมื่อทำงานเสร็จ เด็กจะมีโอกาสได้เล่าว่าตนเองได้ทำอะไร และทำอย่างไร การมีอิสระในการใช้ภาษาและการสร้างประสบการณ์ที่ช่วยเสริมสร้างพัฒนาการของเด็กอย่างสมบูรณ์ (อรุณี หรดาล, 2563, หน้า 217-218) ดังนั้น จึงควรมีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มาช่วยแก้ปัญหา หรือพัฒนาเด็กเหล่านั้น

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนนำความรู้มาใช้ในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจ ค้นคว้าและพัฒนาสิ่งต่าง ๆ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ และทักษะที่สำคัญตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างความรู้ด้วยตนเองที่เน้นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และตอบสนองต่อการดำรงชีวิตในปัจจุบันและอนาคตได้ ซึ่ง วศิณี อิศรเสนา ณ อยุธยา (2560, หน้า 23) ได้กล่าวว่า การจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษานี้สามารถจัดได้ตั้งแต่ในเด็กปฐมวัย โดยจัดเป็นกิจกรรมบูรณาการเน้นให้เด็กได้คิดแก้ปัญหา และการตัดสินใจ โดยใช้องค์ความรู้ และทักษะกระบวนการ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา (STEM Education) โดยอ้างอิงจาก สสวท. คือ การบูรณาการองค์ความรู้ระหว่างวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ โดยใช้กระบวนการออกแบบ

เชิงวิศวกรรมเป็นแกนหลัก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง และพัฒนาทักษะในการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหา และสร้างสรรค์นวัตกรรมที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตรจริงได้ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2557, หน้า 1) เช่นเดียวกับ California Department of Education (2013) ได้กล่าวถึง จุดเน้นแต่ละด้าน ประกอบด้วย วิทยาศาสตร์ (Science) คือ การเรียนรู้กฎเกณฑ์ต่าง ๆ ตามธรรมชาติและความเป็นไปของโลกโดยมีหลักการที่เกี่ยวข้องกับฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา การเรียนรู้วิทยาศาสตร์มุ่งเน้นการนำข้อเท็จจริง หลักการและแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน เทคโนโลยี (Technology) คือ การประมวลเอาองค์ความรู้ทักษะกระบวนการและอุปกรณ์ต่าง ๆ มาใช้ในการสร้างหรือผลิตเป็นสิ่งประดิษฐ์ทางเทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) คือ องค์ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบ และสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการใด ๆ ที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้ คณิตศาสตร์ (Mathematics) คือ การเรียนรู้รูปแบบและความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณ ตัวเลขและรูปทรงต่าง ๆ

นอกจากนี้จากการศึกษาผลการวิจัย ยังพบว่า การจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาส่งผลต่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจของเด็กปฐมวัยได้อาที่ ผลการศึกษาของ ฤดีรัตน์ อยู่อาจัน (2564, หน้า 90) ที่พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ มัลลิกา ตั้งความเพียร และปัทมาวดี เล่ห์มงคล (2565, หน้า 30) ที่พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสะเต็มศึกษา จากวัสดุธรรมชาติ มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ผลจากการสังเกตพฤติกรรม พบว่า เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาได้ดีขึ้น

จากความสำคัญและสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของเด็กปฐมวัย ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์กับการส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัยด้านความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจเป็นประโยชน์กับครูและผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาแก่เด็ก

ปฐมวัยจะใช้เป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์เพื่อการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของเด็กปฐมวัยได้ ตลอดจนสามารถบูรณาการกับวิชาอื่น ๆ ได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

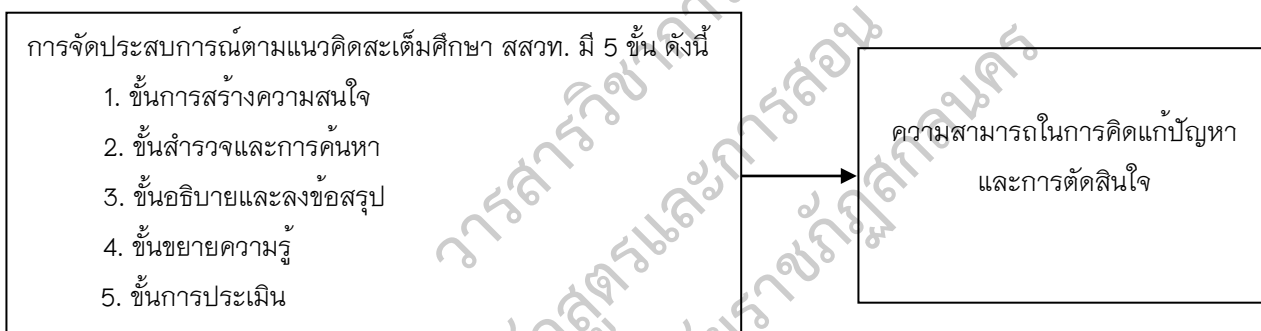
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

กรอบแนวคิดของการวิจัย

สะเต็มศึกษาเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมพบเห็นในชีวิตจริงเพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ ทักษะชีวิต ความคิดสร้างสรรค์ และสามารถนำไปสู่การสร้างนวัตกรรม เด็กที่มีประสบการณ์ในการทำกิจกรรมจะมีความพร้อมที่จะไปปฏิบัติงานที่ต้องใช้องค์ความรู้ และทักษะกระบวนการด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่สำคัญต่ออนาคต (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2557, หน้า 1)

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



ภาพประกอบ กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ แบบแผนการวิจัยกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One-group pretest-posttest design)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 กลุ่มพรหมจริยาตาศลิกกลุ่ม 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ เด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 3 จำนวน 1 ห้องเรียนนักเรียนจำนวน 16 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนวัดสว่างวงษ์ ในกลุ่มพรหมจริยาตาศลิกกลุ่ม 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1 แผนการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาสาระที่ควรรู้ เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก จำนวน 4 แผน แผนละ 1 สัปดาห์ รวม 4 สัปดาห์ โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ผลค่าเฉลี่ยมีค่าตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 สรุปได้ว่าแผนการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษามีความเหมาะสมมาก ซึ่งมีคุณภาพด้านความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{x} = 4.41$, S.D. = 0.15)

2.2 แบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจ จำนวน 5 สถานการณ์ โดยวัดความสามารถ 3 ด้าน ได้แก่ การระบุปัญหา การสร้างทางเลือก และการเลือกวิธีแก้ปัญหา ซึ่งมีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00 และนำไปทดลองใช้กับเด็กชั้นอนุบาล ปีที่ 3 ที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง และนำมาตรวจคะแนนตามเกณฑ์ประเมินและหาค่าความเชื่อมั่น

โดยใช้เทคนิคการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ประเมิน RAI ผู้ประเมิน จำนวน 2 ท่าน ซึ่งค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3 จำนวน 16 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ดังนี้

3.1 ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทดสอบก่อนจัดประสบการณ์ โดยใช้แบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นการถามตอบ ผู้วิจัยกับนักเรียน

3.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 4 แผน โดยใช้ทำการจัดประสบการณ์ แผนละ 1 สัปดาห์ รวม 4 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 3-28 มีนาคม 2567

3.3 หลังจากจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา แล้วจึงทำการทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ ที่เป็นแบบทดสอบชุดเดิม บันทึกรูปภาพเป็นคะแนนหลังเรียน และนำไปวิเคราะห์หาค่าสถิติ เพื่อสรุปผล

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 วิเคราะห์หาความสอดคล้องและคุณภาพของเครื่องมือ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความเชื่อมั่น

4.2 วิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบ ก่อน-หลัง ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา โดยใช้ Wilcoxon signed-rank test

4.3 วิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบหลังได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเทียบกับเกณฑ์ 70% ของคะแนนเต็ม โดยใช้ Wilcoxon signed-rank test

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของเด็กปฐมวัย เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของเด็กปฐมวัย 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของเด็กปฐมวัยก่อนและ

หลังได้รับการจัดประสบการณ์ ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา 3) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของวิจัย โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของเด็กปฐมวัย หลังจากได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

ตาราง 1 ผลการให้คะแนนศึกษาหลังจากได้รับ

การจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

เกณฑ์	คะแนน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับดี	31-45	16	100.00
ระดับพอใช้	16-30	0	0.00
ระดับควรปรับปรุง	1-15	0	0.00
รวม		16	100.00

จากตาราง 1 พบว่า เด็กปฐมวัยได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษามีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจในระดับดีทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100

ตอนที่ 2 ผลเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

ตาราง 2 ผลเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

ทดสอบ	จำนวนเด็ก (คน)	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	Z	Sig
ก่อน	16	45	24.94	3.59	3.52	.00*
หลัง	16	45	34.44	2.31		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจ คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 24.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 3.59 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 34.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.31 ซึ่งหมายความว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์

ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษากับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษากับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนเต็ม	คะแนนเกณฑ์ (70%)	$\bar{X}$	S.D.	z	Sig.
16	45	31.50	34.44	2.31	3.54	.00*

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษามีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจ มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน มีค่าเท่ากับ 34.44 ซึ่งหมายความว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษามีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. จากการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษามีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจ ในระดับดีทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเป็นการบูรณาการความรู้ทั้ง 4 สาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ เข้าด้วยกันโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเพื่อมุ่งเน้นการคิดแก้ปัญหา และการตัดสินใจ จากการลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งสอดคล้องกับ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2557, หน้า 1) ได้กล่าวว่าสะเต็มศึกษาเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่มุ่งแก้ปัญหา ที่พบเห็นในชีวิตจริงเพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ เปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกวิธีการแก้ปัญหาและการตัดสินใจด้วยตนเอง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Debora & Pramono (2021, p. 1221) ที่พบว่า เด็กปฐมวัยอายุ 3-4 ปี ที่ได้รับวิธีการเรียนรู้

แบบสะเต็มศึกษามีพัฒนาการความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้น

2. จากการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษามีวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ชัดเจน โดยการจัดการเรียนรู้ ขั้นที่ 1 ขั้นการสร้างความรู้ กระตุ้นความสนใจของเด็กด้วยคำถามหรือสถานการณ์ที่น่าสนใจ เพื่อให้เด็กเกิดความสงสัยและอยากเรียนรู้ ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจและการค้นหา เปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจ ทดลอง และค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย ขั้นที่ 3 ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป ให้เด็กได้แสดงความคิดเห็น อธิบายสิ่งที่ค้นพบ และสรุปผลการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนและครู ขั้นที่ 4 ขั้นขยายความรู้ ส่งเสริมให้เด็กนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้หรือเชื่อมโยงกับสถานการณ์อื่น ๆ เพื่อขยายขอบเขตการเรียนรู้ และขั้นที่ 5 ขั้นการประเมิน ประเมินผลการเรียนรู้ของเด็กผ่านการสังเกต การสนทนา และการตรวจผลงาน เพื่อปรับปรุงการสอนในอนาคต โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาในเด็กปฐมวัยเป็นการจัดประสบการณ์ผ่านการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง โดยบูรณาการสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรม ซึ่งสอดคล้องกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2557, หน้า 1) ได้กล่าวว่า สะเต็มศึกษาเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมหรือโครงการที่มุ่งแก้ปัญหา ที่พบเห็นในชีวิตจริงเพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัย ฤติรัตน์ อยู่อาจีน (2564, หน้า 79-81) ได้ทำการศึกษาผลการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษามีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และชนิษฐา ป้อมน้อย (2566, หน้า 73-75) ได้ทำการศึกษาผลการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา ที่มีต่อความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลหลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. จากการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษามีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจ หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา 5 ขั้นตอน ในขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจและการค้นหาเปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจ ทดลอง และค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2557, หน้า 1) ได้กล่าวว่า สะเต็มศึกษาเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่มุ่งแก้ไขปัญหา ที่พบเห็นในชีวิตจริงเพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ เปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกวิธีการแก้ปัญหา ได้กำหนดวิธีการแก้ปัญหาตามที่ตนอยากรู้ เด็กได้วางแผนร่วมกัน ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง การสืบค้นเพื่อหาคำตอบ ภายใต้การช่วยเหลือแนะนำ อำนวยความสะดวกให้กับเด็กจากครูผู้สอน จึงทำให้การจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษามีความเหมาะสมกับเด็กปฐมวัยเพราะเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับเด็กปฐมวัยได้สำรวจ คิดแก้ปัญหา ค้นหาคำตอบ จากความสนใจของตนเอง และมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฤติรัตน์ อยู่อาจีน (2564, หน้า 79-81) ได้ทำการศึกษาผลการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา มีค่าเฉลี่ยความสามารถในการคิดแก้ปัญหา สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับ ดวงพร จันทร์ศิริ (2565, หน้า 82-85) ได้ทำการศึกษา ผลการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษามีความคิดสร้างสรรค์ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 100 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา มีค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และชนิษฐา บ่อมน้อย (2566, หน้า 73-75) ได้ทำการศึกษาผลการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

ที่มีต่อความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล หลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สถานการณ์ปัญหาที่ควรนำมาใช้ควรเป็นสถานการณ์ปัญหาที่เหมาะสมและสอดคล้องกับชีวิตประจำวันของเด็ก โดยสามารถนำไปใช้กับเด็กในหลายระดับ พร้อมทั้งกระตุ้นและจูงใจให้นักเรียนคิดโดยใช้คำถาม เพื่อให้นักเรียนเกิดการคิดแก้ปัญหา กระตุ้นให้นักเรียนตอบในคำตอบของตนเอง และเสริมสร้างการนำความรู้ประสบการณ์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
2. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เป็นทักษะซึ่งถ้าได้รับการฝึกฝนมากจะมีทักษะมากขึ้น ดังนั้น ในการฝึกคิดแก้ปัญหา ครูผู้สอนต้องเข้าใจพัฒนาการและความพร้อมของเด็ก คอยสังเกตเด็กระหว่างทำกิจกรรม ซึ่งถ้าหากเด็กมีสมาธิและสนใจในกิจกรรมที่ครูทำเด็กก็จะให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีและครูผู้สอนต้องให้อิสระกับเด็ก เพื่อให้เด็กเกิดความกล้าแสดงออกก่อน จากนั้น จึงให้เด็กได้ใช้ความคิดในการคิดแก้ปัญหาอย่างอิสระ เพื่อจะทำให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลของแนวคิดสะเต็มศึกษาที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เนื่องจากความคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะสำคัญที่ช่วยให้เด็กสามารถคิดนอกกรอบและแก้ปัญหาได้หลากหลายวิธี ซึ่งเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ในอนาคตและการใช้ชีวิตอย่างยืดหยุ่นในโลกที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ
2. ควรมีการศึกษาผลการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาในระยะยาวส่งเสริมให้ครูในระดับปฐมวัยนำแนวคิดสะเต็มศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการจัดประสบการณ์ให้แก่เด็กปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง ผลการวิจัยพบว่ามีส่วนช่วยพัฒนา ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- กัญญารัตน์ โคจร และคณะ. (2563). การประเมินความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ขนิษฐา บ่อมน้อย. (2566). ผลการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่มีต่อความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- ดวงพร จันทศิริ. (2565). ผลการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- มัลลิกา ตั้งความเพียร และปัทมาวดี เล่ห์มงคล. (2565). การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรม STEAM จากวัชตรูธรรมชาติดของเด็กปฐมวัย. วารสารจันทร์เกษมสาร, 28(1), 30–45.
- ฤดีรัตน์ อยู่อาจีน. (2564). ผลการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- วไลพร เมฆไตรรัตน์. (2549). การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วศิณี อิศรเสนา ณ อยุธยา. (2560). การเรียนรู้แบบบูรณาการสะเต็มสำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: การศึกษา.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2557). STEM Education: การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2551). รายงานการศึกษาปฐมวัยเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน: นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแนวทาง. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. (2567). รายงานสรุปผลการขับเคลื่อนงานพัฒนาการเด็กปฐมวัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567. กรุงเทพฯ: กรมอนามัย.
- อรุณี หรดาล. (2563ก). สอนอย่างไรให้เด็กปฐมวัยคิดเป็น. วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์), _____. (2563ข). การพัฒนาศักยภาพเด็กปฐมวัยในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- California Department of Education. (2013). *Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Education Framework*. Sacramento, CA: California Department of Education.
- Debora, R., & Pramono, R. (2021). The Impact of STEM Education on Early Childhood Problem-Solving Skills. *Journal of Educational Research*, 24(5), 1216–1224.
- Heckman, J. J. (2006). Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children. *Science*, 312(5782), 1900–1902.
- Piaget, J. (1964). Development and learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 2(3), 176–186.
- _____. (1969). *The theory of cognitive development: An introduction*. London: Routledge.
- Shonkoff, J. P., & Phillips, D. A. (Eds.). (2000). *From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development*. Washington, DC: National Academy Press.
- Topothai, et al. (2022). Thailand Achievement of SDG Indicator 4.2.1 on Early Child Development: An Analysis of the 2019 Multiple Indicator Cluster Survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(13), 7599.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรม โลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเต่างอยพัฒนศึกษา Development of Learning Achievement Using TPACK Model Framework on Ancient World Civilization for Mathayomsuksa 6 Students at Tae-ngoy Pattanasuksa School

อริศรา สุวรรณไตรย์¹ อิชวัต บุตรโคษา¹ ชนานันท์ พิมพพันธ์¹ ธิมาพร รัตยา¹ วรณัฐ ดีนัง¹ นรินทร ฮองตัน¹
ปณิภา จันทรศรี¹ จิรวัดน์ ศิลปประคอง¹ และนันทวรรณ แสนไพร²

Aritsara Suwannatrai¹, Aisawat Buthkosa¹, Chananan Pimphan¹, Timaporn Rattaya¹, Worranut Deenak¹,
Narintorn Hongton¹, Panipha Jansri¹, Jirawat Sillapaprakhong¹ and Nontawan Saenprai²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ ซึ่งใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนเต่างอยพัฒนศึกษา จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบกลุ่มไม่อิสระกัน (Dependent Samples t-test) ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 ซึ่งอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.04)

คำสำคัญ: แนวคิด TPACK Model ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อารยธรรมโลกโบราณ

¹นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, Undergraduate student majoring in Social Studies, Faculty of Education, Sakon Nakhon Rajabhat University

²อาจารย์ ดร. สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, Lecturer Dr., in the Department of Social Studies, Faculty of Education, Sakon Nakhon Rajabhat University

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: อริศรา สุวรรณไตรย์, krupleng249@gmail.com

วันที่รับบทความ (Received) 6 ตุลาคม 2568 วันที่แก้ไขบทความ (Revised) 8 พฤศจิกายน 2568 วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) 9 พฤศจิกายน 2568

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to compare the learning achievement before and after learning through the TPACK Model framework on Ancient World Civilization for Mathayomsuksa 6 students, and 2) to examine the students' satisfaction with the learning management based on the TPACK Model on Ancient World Civilization. The experimental research design was implemented with a sample of 30 students from Mathayomsuksa Class 6/1 at Taongoy Pattana Suksa School, selected using purposive sampling. The research instruments included lesson plans based on TPACK MODEL on Ancient World Civilization, a learning achievement test, and a satisfaction questionnaire. The statistical methods used for data analysis were mean, standard deviation, and the Dependent Samples t-test.

The findings were as follows:

1. The students' learning achievement after the intervention was higher than before the intervention at the .01 level of significance.
2. The students' satisfaction with the learning management using the TPACK Model Framework was rated at a high level, with a mean score of 4.49 ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.04).

Keywords: TPACK Model Framework, Learning Achievement, Ancient World Civilization

ภูมิหลัง

โลกปัจจุบัน ความรู้ทางประวัติศาสตร์ถือเป็นรากฐานสำคัญที่ช่วยให้มนุษย์เรียนรู้และเข้าใจพัฒนาการของสังคมโลก อีกทั้งช่วยให้เชื่อมโยงอดีตกับปัจจุบันเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตรประจำวันได้อย่างเหมาะสม (สุทธิ ประเสริฐกุล, 2563, หน้า 45) โดยเฉพาะเรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ ซึ่งสะท้อนถึงความเจริญทางการเมือง ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม และวิทยาการ ที่ส่งผลต่อแนวคิดสมัยใหม่ อย่างไรก็ตามในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียนจำนวนไม่น้อย มักพบว่าการเรียนเรื่องอารยธรรมโลกโบราณนั้นยาก เนื่องจากเนื้อหาค่อนข้างยาวและซับซ้อน จึงมีแนวโน้มที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะอยู่ในระดับปานกลาง (จิตติมา วัฒนะ, 2564, หน้า 102) ด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21 ทำให้วิธีการสอนต้องเปลี่ยนแปลงตาม โดยควรผสมผสานความรู้ด้านเนื้อหา วิธีการสอน และเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและถูกใจผู้เรียน สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 ที่เน้นว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ พัฒนาตนเองได้ และการจัดการศึกษาต้องยึดผู้เรียนเป็นหลัก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542, หน้า 6)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้ตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ โดยเน้นการพัฒนากระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ใช้ความรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542, หน้า 10) สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ได้กำหนดให้สาระประวัติศาสตร์เป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการของมนุษยชาติ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากอดีตและนำมาเป็นบทเรียนสำหรับอนาคต

ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทำให้การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องบูรณาการองค์ความรู้ด้านเนื้อหา วิธีการสอน และเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียน สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา 22 ที่เน้นว่าผู้เรียนทุกคนสามารถ

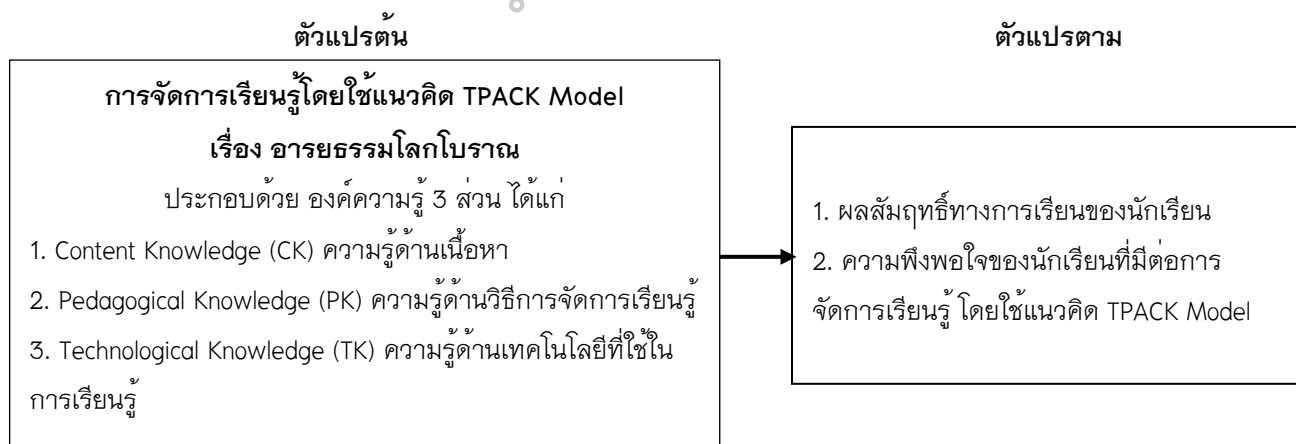
เรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และการจัดการศึกษาต้องยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542, หน้า 6)

แนวคิด TPACK Model (Technological Pedagogical Content Knowledge) ของ Mishra & Koehler (2006, p. 1026) เป็นกรอบแนวคิดที่ได้รับการยอมรับว่าช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยผสมผสานความรู้ 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้เนื้อหา (Content Knowledge) ความรู้ด้านวิธีการสอน (Pedagogical Knowledge) และความรู้ด้านเทคโนโลยี (Technological Knowledge) เมื่อบูรณาการทั้งสามเข้าด้วยกัน จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง และมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างมากขึ้น จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ TPACK Model สามารถยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (พิมพ์ชนก ศรีพนม, 2564, หน้า 158) อีกทั้งยังสอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษา ที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ร่วมกับกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วม

แนวคิด TPACK นี้จะถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ โดยบูรณาการเทคโนโลยีหลากหลายชนิดเข้ากับกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน เพื่อสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน เช่น ใช้ Kahoot และ Quizizz ในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งกำหนดเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังภาพประกอบ



ภาพประกอบ กรอบแนวคิดของการวิจัย

เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ ใช้ Mentimeter สำหรับการระดมความคิดเห็นและการแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นทางประวัติศาสตร์ ใช้ Google Earth ในการจำลองแผนที่ภูมิศาสตร์ของอารยธรรมโบราณเพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างภูมิประเทศกับความเจริญทางอารยธรรม ใช้ Gemini ในการค้นคว้าและอภิปรายข้อมูลเชิงวิเคราะห์ และใช้การจำลองเหตุการณ์เสมือนจริง (Virtual Simulation) ในการสร้างประสบการณ์เสมือนจริงทางประวัติศาสตร์ เช่น การจำลองเมืองหรือพิธีกรรมของอารยธรรมต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งด้วยเหตุผลและสภาพปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนต่างอยพัฒนาศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนต่างอยพัฒนศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนต่างอยพัฒนศึกษา อำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 155 คน

กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาจากห้องเรียนที่ผู้สอนรับผิดชอบและมีความพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดระยะเวลาของการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวน 6 แผน โดยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 6 ชั่วโมง การทดสอบก่อนเรียน 1 ชั่วโมง และทดสอบหลังเรียน 1 ชั่วโมง รวมเวลา 8 ชั่วโมง รายละเอียด ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 อารยธรรมโลกโบราณกับการเปลี่ยนแปลงของมนุษย์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 อารยธรรมเมโสโปเตเมีย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 อารยธรรมอียิปต์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 อารยธรรมจีนโบราณ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 อารยธรรมกรีก-โรมัน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 อารยธรรมอินเดียโบราณ

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ด้าน รวมทั้งสิ้น 12 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คู่มือครู แผนการจัดการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ สารการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อนำมาประกอบการวางแผนการจัดการเรียนรู้

1.1.2 ศึกษาองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ หลักการ หรือแนวทางการสร้างรวมทั้งวิธีการหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ จากหนังสือตำรา งานวิจัย หรือเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.1.3 กำหนดองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ สำหรับใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1) ส่วนนำ เป็นส่วนแรกขององค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) ชื่อหน่วยการเรียนรู้ 2) ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ 3) จำนวนชั่วโมงที่เรียน และ 4) วันดำเนินการจัดการเรียนการสอน

2) ส่วนเนื้อหา ซึ่งประกอบด้วย 1) สำคัญ 2) จุดประสงค์การเรียนรู้ 3) สารการเรียนรู้หรือเนื้อหา 4) หลักฐานการเรียนรู้ (ชิ้นงาน/ภาระงาน) 5) กิจกรรมการเรียนรู้ 6) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 7) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

3) ส่วนท้าย ซึ่งประกอบด้วย 1) บันทึกหลังสอน และ 2) ภาคผนวก อันเป็นส่วนรวบรวมหลักฐานรายละเอียดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ เช่น สื่อการเรียนการสอน ใบงาน ใบความรู้ แหล่งเรียนรู้ เครื่องมือวัดและประเมินผล และอื่น ๆ

1.1.4 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 6 แผนการเรียนรู้ รวม 6 ชั่วโมง การออกแบบโดยยึดกระบวนการ 3 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

1) ชี้นำเสนอเนื้อหา (CK + TK) เป็นขั้นตอนที่ครูใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยนำเสนอความรู้เนื้อหาเกี่ยวกับอารยธรรมโลกโบราณ เช่น อารยธรรมเมโสโปเตเมีย อียิปต์ กรีก โรมัน จีน และอินเดีย โดยใช้สื่อเทคโนโลยี เช่น Google Earth เพื่อให้ผู้เรียนเห็นแหล่งอารยธรรมจริงผ่านแผนที่เสมือนจริง Gemini เพื่อให้ค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลออนไลน์ วิดีโอจำลองเหตุการณ์เสมือนจริง (VR Simulation) เพื่อเสริมความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับบริบทของแต่ละอารยธรรม โดยครูเน้นการอธิบายความรู้หลัก (Content Knowledge) พร้อมการใช้เทคโนโลยีช่วยนำเสนอ (Technological Knowledge) เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน

2) ขั้นปฏิบัติและอภิปราย (PK + CK) เป็นขั้นตอนที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และอภิปราย โดยใช้กิจกรรมแบบร่วมมือ เช่น การอภิปรายกลุ่มย่อย การใช้ Mentimeter เพื่อตอบคำถามแบบเรียลไทม์ และการใช้ Kahoot และ Quizizz เพื่อทบทวนความรู้ระหว่างเรียน ในขั้นตอนนี้ครูใช้ความรู้ด้านวิธีการสอน (Pedagogical Knowledge) ผสมผสานกับความรู้ด้านเนื้อหา (Content Knowledge) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความเข้าใจเชิงลึกและเกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง

3) ขั้นสรุปและประเมินผล (PK + TK) เป็นขั้นตอนการทบทวนและประเมินผลการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีช่วยในการสรุป เช่น การใช้ Mentimeter หรือ Kahoot Quiz เพื่อประเมินความเข้าใจทันที การให้ผู้เรียนจัดทำ สรุปความรู้แบบอินโฟกราฟิก ผ่านเครื่องมือดิจิทัล ขั้นตอนนี้มุ่งเน้นการประเมินความเข้าใจของผู้เรียน (Pedagogical Knowledge) ควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีเพื่อเก็บข้อมูลผลการเรียนรู้ (Technological Knowledge) อย่างเป็นระบบ

1.1.5 จัดหาและผลิตสื่อการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้ในแผนการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความน่าสนใจ ความชัดเจนของสิ่งที่นำเสนอ และครอบคลุมเนื้อหา

1.1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้และสื่อที่สร้างขึ้นเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา ภาษาและรูปแบบกิจกรรมว่ามีความสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ หรือไม่ เพียงใด จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบ ของแผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่า IOC อยู่ในระดับ 0.60-1.00

1.1.8 ปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่ยังบกพร่องตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ สำหรับใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1.1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญ ประเมิน และปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try-Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ เพื่อหาประสิทธิภาพกับเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนเต่างอยพัฒนศึกษา อำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนคร ซึ่งเป็นนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ วิธีการวัดและการประเมินผล ตลอดจนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1) การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ผู้วิจัยทดลองหาประสิทธิภาพกับนักเรียน จำนวน 3 คน โดยเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียน สูง 1 คน ปานกลาง 1 คน และอ่อน 1 คน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขจากการสังเกตและข้อเสนอแนะของนักเรียน

2) การทดลองกับกลุ่มเล็ก ผู้วิจัยได้ทำการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพกับนักเรียน จำนวน 20 คน โดยเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียน สูง 2 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 2 แล้วนำปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุง แก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น

1.1.10 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว จัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปทดลองจัดการเรียนรู้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือวัดผลวิจัย

2.1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตร เอกสาร วารสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบทดสอบ และทักษะการใช้คำถามที่นำไปสู่ความรู้ เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ

2) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ให้มีเนื้อหาครอบคลุมจุดมุ่งหมายของแต่ละ เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ จำนวน 30 ข้อ

3) นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นชุดเดิม วิเคราะห์ข้อมูลความสอดคล้องในเรื่อง อารยธรรมโลกโบราณกับเนื้อหา ความเหมาะสมของตัวเลือกและภาษาที่ใช้ โดยใช้แบบตรวจสอบคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องของจุดประสงค์ (Index of Item–Objective Congruence: IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

4) นำแบบทดสอบที่แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้ง

5) นำผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบ แต่ละข้อมาวิเคราะห์ค่า IOC แล้วพิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 50–1.00 มาจัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบ

6) นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเต่างอยพัฒนศึกษาที่ได้เรียน เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ ผ่านมาแล้ว และไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน เพื่อวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ

7) นำผลการสอบของนักเรียนมาวิเคราะห์หาค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) คัดเลือกข้อสอบที่มีค่า p ตั้งแต่ 20–80 และ r ตั้งแต่ 20 ขึ้นไป นำผลการสอบมาวิเคราะห์คำนวณหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีการของ Kuder–Richardson สูตร KR–20 ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 37–77 ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบอยู่ระหว่าง 25–86 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.75

8) จัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเกณฑ์การให้คะแนนฉบับสมบูรณ์จากนั้นนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2.2 การสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้

1) กำหนดลักษณะของแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยให้นักเรียนรายงานตนเอง (Self–Report) ตามรายการต่าง ๆ ที่ต้องการวัดจากระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งมีการให้คะแนนเป็น 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ โดยมีทั้งหมด 4 ประเด็น ประกอบด้วย 1) ด้านความรู้ด้านเนื้อหา 2) ด้านความรู้ด้านวิธีการสอน 3) ความรู้ด้านเทคโนโลยี และ 4) ด้านการวัดและประเมินผล

2.2.2 ศึกษาหลักการและแนวทางการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ที่เป็นชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยให้นักเรียนรายงานตนเอง (Self–Report) จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.3 ร่างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ โดยการเขียนรายการหรือข้อกระทงหรือข้อคำถามให้สอดคล้องและครอบคลุมตามนิยามปฏิบัติการที่ได้นิยามไว้

2.2.4 นำร่างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญด้านเนื้อหาสาระ และด้านการวัดและการประเมินผล ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัด

โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามหรือรายการที่สอบถามกับนิยามปฏิบัติการโดยที่ข้อคำถามหรือรายการที่สอบถามผ่านเกณฑ์ต้องมีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 คัดเลือกข้อคำถาม ที่มีค่า IOC ตามเกณฑ์ โดยมาตราส่วนประมาณค่าตามวิธีลิเคอร์ท มี 5 ระดับและเกณฑ์การตรวจให้คะแนน

2.2.5 ปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามหรือรายการที่สอบถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์ หรือตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.2.6 จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจแบบสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนการทดลองใช้กิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ไปยังโรงเรียนต่างอยพัฒนาศึกษา โดยประสานงานกับผู้บริหารโรงเรียน เพื่อกำหนดวัน เวลา ในการทดลอง

2. ผู้วิจัยชี้แจงที่มาและจุดประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างฟัง และขอความร่วมมือในการทดลอง

3. ทำการทดสอบวัดผลก่อนเรียน (Pre-Test) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นก่อนที่จะดำเนินการจัดการเรียนรู้

4. ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างโดยจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ครบทุกแผนแล้วจึงทำการทดสอบหลังเรียน (Post-Test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฉบับเดียวกับที่ทดสอบก่อนเรียน และให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

6. ผู้วิจัยนำผลคะแนนจากการตรวจแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้มาวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล และอภิปรายผลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ โดยใช้การทดสอบค่าที ชนิดกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for dependent samples)

2. วิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีสถิติที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ ความเที่ยงตรง (Validity) ความยาก (Difficulty : p) ค่าอำนาจจำแนก (Discriminant : r) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 87-89)

3. สถิติตรวจสอบสมมติฐาน ได้แก่ t-test แบบ t-test for dependent samples (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 83)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลปรากฏดังตาราง 1

ตาราง 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แนวคิด TPACK Model

เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ค่าความแตกต่างเฉลี่ย	t	p-value
ก่อนเรียน	30	30	13.63	3.58	10.66	11.69**	<.001
หลังเรียน	30	30	24.29	4.01			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ค่าวิกฤตของ t ที่ระดับ .01; df 29 = 2.75)

จากตาราง 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 11.69$, $p = .001$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิด TPACK Model สามารถพัฒนา

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (McMillan & Schumacher, 1997, p. 366)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลปรากฏดังตาราง 2

ตาราง 2 การวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านความรู้ด้านเนื้อหา (Content Knowledge: CK)	4.51	0.18	มากที่สุด
1.1 รู้สึกสนุกและอยากเรียนรู้เมื่อเรียนวิชาประวัติศาสตร์	4.37	0.85	มาก
1.2 เนื้อหาที่เรียนมีความน่าสนใจและเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน	4.43	0.81	มาก
1.3 การเรียนประวัติศาสตร์ช่วยให้มองเห็นความสำคัญของเหตุการณ์ในอดีต และเชื่อมโยงกับปัจจุบันได้	4.73	0.52	มากที่สุด
2. ด้านความรู้ด้านวิธีการสอน (Pedagogical Knowledge: PK)	4.72	0.11	มากที่สุด
2.1 ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้	4.83	0.40	มากที่สุด
2.2 เวลาที่ใช้ในการเรียนประวัติศาสตร์เพียงพอในการทำกิจกรรม	4.70	0.46	มากที่สุด
2.3 สามารถแสดงความคิดเห็นหรืออภิปรายในชั้นเรียนได้อย่างอิสระ	4.63	0.61	มากที่สุด
3. ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยี (Technological Knowledge: TK)	4.74	0.08	มากที่สุด
3.1 มีการใช้เทคโนโลยีช่วยในการสอน เช่น วิดีโอ ภาพ แผนที่ Google Earth ฯลฯ	4.73	0.58	มากที่สุด
3.2 การใช้เทคโนโลยีช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น	4.67	0.60	มากที่สุด
3.3 สามารถใช้เทคโนโลยีในการค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน	4.83	0.46	มากที่สุด
4. ด้านการวัดและประเมินผล (Pedagogical-Assessment)	3.97	0.14	มาก
4.1 ครูมีการประเมินจากการแสดงความคิดเห็นหรือการวิเคราะห์เนื้อหาในชั้นเรียน	4.07	0.94	มาก
4.2 ครูใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย เช่น แบบทดสอบ แบบฝึกหัด การนำเสนอผลงาน	3.70	1.05	มาก
4.3 ผลการประเมินสะท้อนความรู้ ความเข้าใจ และทักษะของนักเรียนได้อย่างเหมาะสม	4.13	0.78	มาก
เฉลี่ย	4.49	0.04	มาก

จากตาราง 2 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวม นักเรียนมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.04 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน เรียงค่าเฉลี่ย จากมากไปหาน้อยตามลำดับ ดังนี้ 1) ความรู้

ด้านเทคโนโลยี (TK) คะแนนความพึงพอใจสูงสุดในระดับมากที่สุด ได้ค่าเฉลี่ย 4.74 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการบูรณาการเครื่องมือและสื่อดิจิทัลต่าง ๆ ช่วยสร้างแรงจูงใจและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นอย่างมาก 2) ความรู้ด้านวิธีการสอน (PK) ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 แสดงว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมเชิงรุกและการมีส่วนร่วม

ที่ออกแบบไว้ในแผนการสอน 3) ความรู้ด้านเนื้อหา (CK) ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 ซึ่งบ่งชี้ว่าเนื้อหาวิชาประวัติศาสตร์ที่ยากและซับซ้อน ได้รับการถ่ายทอดด้วยวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกและสามารถเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันได้ และ 4) การวัดและประเมินผล (Pedagogical-Assessment) ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 แสดงว่านักเรียนมีความพึงพอใจในระดับสูงต่อความหลากหลายและความเหมาะสมของวิธีการประเมินผลที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.04)

อภิปรายผล

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน พบว่า นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนเฉลี่ย เท่ากับ 13.63 และ 24.29 ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ค่า t จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 11.69 เมื่อพิจารณา ค่า t จากตารางค่าวิกฤตการแจกแจง t (McMillan & Schumacher, 1997, p. 366) ที่ $df = 29$ ได้เท่ากับ 2.75 ค่า t คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อันเป็นผลมาจากการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการบูรณาการเครื่องมือดิจิทัลหลากหลายชนิดเข้ากับกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้ 1) ความรู้เนื้อหา (CK) ผสานกับเทคโนโลยี (TK) ผู้สอนมีการใช้ Google Earth ในการจำลองแผนที่ภูมิศาสตร์ และใช้การจำลองเหตุการณ์เสมือนจริง (Virtual Simulation) เกี่ยวกับเมืองหรือพิธีกรรมโบราณ ซึ่งเทคโนโลยีช่วยแปลงเนื้อหาประวัติศาสตร์ที่ซับซ้อนให้กลายเป็นประสบการณ์ที่จับต้องได้และสมจริง ผู้เรียนเข้าใจมิติของสถานที่และสภาพแวดล้อมที่

ส่งผลต่อความเจริญของอารยธรรมได้อย่างชัดเจน นำไปสู่การทำความเข้าใจที่เน้นการวิเคราะห์ได้ดีขึ้น 2) ความรู้ด้านวิธีการสอน (PK) ผสานกับเนื้อหา (CK) การออกแบบวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเพื่อให้เกิดการประมวลผลความรู้เชิงลึก มีการจัดกิจกรรมเชิงรุก เช่น การวิเคราะห์หลักฐานทางประวัติศาสตร์เป็นกลุ่ม การใช้ Mentimeter สำหรับการระดมความคิดเห็น และใช้ Gemini เพื่อค้นคว้าและอภิปรายข้อมูลเชิงวิเคราะห์ กิจกรรมเหล่านี้กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการความรู้ อย่างกระตือรือร้น ไม่ใช่แค่การรับฟัง ทำให้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นทักษะหลักในการทำข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่เน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ทางประวัติศาสตร์ 3) ความรู้ด้านวิธีการสอน (PK) ผสานเทคโนโลยี (TK) การใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการกระตุ้นและการประเมินผลเพื่อสร้างแรงจูงใจ และให้ผลป้อนกลับทันที โดยใช้ Kahoot และ Quizizz ในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน รวมถึงใช้ในการทบทวนระหว่างบทเรียนเครื่องมือเหล่านี้สร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนุกสนาน สร้างแรงจูงใจ และที่สำคัญที่สุด คือ ให้ผลป้อนกลับทันทีแก่ผู้เรียน ช่วยให้พวกเขาทราบจุดที่ต้องแก้ไขและสามารถปรับปรุงความรู้ของตนเองได้ทันทีที่ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยรวมสูงขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานของ Mishra และ Koehler ผู้พัฒนาแนวคิด TPACK ซึ่งการใช้ Virtual Simulation ในการนำเสนอเนื้อหาที่ซับซ้อนและการใช้ Gemini ในการวิเคราะห์ข้อมูล ช่วยให้ผู้เรียนได้เห็นและลงมือทำกับเนื้อหาจริง กระบวนการนี้เป็นไปตามหลักการที่ Mishra และ Koehler ชี้ไว้ว่า การจัดการเรียนรู้ภายใต้กรอบ TPACK จะช่วยแปลงข้อมูลให้กลายเป็นความเข้าใจที่ลึกซึ้งและเกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืน ส่งผลโดยตรงให้ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อทำแบบทดสอบสูงขึ้นที่ชี้ว่าการจัดการเรียนรู้ภายใต้กรอบ TPACK ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจที่ลึกซึ้งและเกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืน การจัดการเรียนรู้ครั้งนี้ใช้ Mentimeter ในการระดมความคิดเห็น และใช้ Kahoot และ Quizizz ในการประเมินและการกระตุ้น ซึ่งเป็นวิธีการสอนที่เน้นการมีส่วนร่วมและการโต้ตอบ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพร แสงเพชร (2563, หน้า 52) ที่พบว่า การใช้เทคโนโลยีร่วมกับวิธีการสอนเชิงรุกช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาเนื้อหาวิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ ต้องพึงพาการจินตนาการถึงเหตุการณ์ในอดีตอย่างมาก

การใช้สื่อดิจิทัล เช่น Google Earth และ Virtual Simulation จึงเข้ามาเติมเต็มส่วนที่ขาดน้อยอย่างมีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยนี้จึงสนับสนุนข้อค้นพบของ สุชาติ คำสุข (2565, หน้า 89) ที่รายงานว่า การบูรณาการสื่อดิจิทัลในการเรียนประวัติศาสตร์ทำให้นักเรียนมีผลการเรียนสูงขึ้นอย่างชัดเจน

2. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิด TPACK Model พบว่า โดยภาพรวม นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงค่าเฉลี่ย จากมากไปหาน้อยตามลำดับ ดังนี้ 1) ความรู้ด้านเทคโนโลยี (TK) มีค่าเฉลี่ย 4.74 แสดงว่านักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด การใช้เทคโนโลยีที่เน้นการสร้างภาพและประสบการณ์ เช่น Virtual Simulation และ Google Earth ช่วยแปลงเนื้อหา ให้เป็นสื่อที่สมจริงและน่าตื่นเต้น สื่อเหล่านี้ทำให้ผู้เรียนสามารถเดินทางสู่โบราณสถาน และเห็นภาพความสัมพันธ์ระหว่างภูมิประเทศกับความเจริญของอารยธรรมได้อย่างชัดเจน กระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น และสร้างความรู้สึกสนุกสนานในการสำรวจองค์ความรู้ใหม่ ๆ ทำให้เทคโนโลยีกลายเป็นปัจจัยหลักที่ดึงดูดและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ 2) ความรู้ด้านวิธีการสอน (PK) มีค่าเฉลี่ย 4.72 แสดงว่านักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด ผู้วิจัยได้นำ Mentimeter มาใช้ในการระดมความคิดเห็นและการแสดงทัศนะต่อประเด็นทางประวัติศาสตร์ ซึ่งถือเป็นการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระและเท่าเทียม ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล รวมถึงการจัดกิจกรรมกลุ่มและการอภิปรายเชิงวิเคราะห์ ทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ และมีโอกาสจัดการความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งตอบสนองต่อความต้องการด้านจิตวิทยาการเรียนรู้ และสร้างความพึงพอใจในระดับสูง 3) ความรู้ด้านเนื้อหา (CK) มีค่าเฉลี่ย 4.51 แสดงว่านักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด การนำเสนอเนื้อหาที่ผสานเทคโนโลยีช่วยให้ผู้เรียน เข้าใจสาระสำคัญอย่างเป็นระบบ ไม่เินการท่องจำ เมื่อผู้เรียนเข้าใจอย่างลึกซึ้งและเห็นประโยชน์ในการเชื่อมโยงกับปัจจุบัน ผู้เรียนจะเกิดความรู้สึกว่าเนื้อหานั้นมีความหมายและน่าสนใจ จึงส่งผลให้เกิดความพึงพอใจต่อเนื้อหาที่เรียนในระดับสูง 4) การวัดและประเมินผล (Pedagogical-Assessment) มีค่าเฉลี่ย 3.97 แสดงว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก การใช้ Kahoot และ Quizizz ในการทดสอบเป็น

การนำเทคโนโลยีมาสนับสนุน การวัดผล ทำให้การประเมินเปลี่ยนจากกระบวนการที่น่าเบื่อเป็นกิจกรรมที่สนุกสนานและให้ผลป้อนกลับทันที ความสามารถในการให้คะแนนและข้อมูลย้อนกลับแบบ Real-Time ทำให้ผู้เรียนสามารถทราบจุดแข็งและจุดที่ต้องพัฒนาได้อย่างรวดเร็วและโปร่งใส การประเมินที่หลากหลายและยุติธรรมนี้ ช่วยลดความกังวลในการสอบและสนับสนุนให้นักเรียนตระหนักถึงพัฒนาการของตนเองอย่างทันท่วงที จึงสร้างความพึงพอใจต่อวิธีการประเมินที่สูง ผลการวิจัยสะท้อนว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในระดับสูงมาก อันเป็นผลมาจากกิจกรรมที่ออกแบบโดยใช้ TPACK Model ที่สามารถสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น วิเคราะห์และนำเสนอองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผลการวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับงานของ Koehler & Mishra (2009, p. 65) ที่ยืนยันว่าการเรียนรู้ภายใต้ TPACK ไม่เพียงส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่ยังทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดี และมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้อีกด้วย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิภาวดี ทองคำ (2562, หน้า 88) และสุชาติ คำสุข (2565, หน้า 98) ที่ชี้ว่าการบูรณาการเทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและมีความสุขในการเรียนอย่างชัดเจน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

สำหรับครูผู้สอนควรนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิด TPACK Model เรื่อง อารยธรรมโลกโบราณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ครูควรออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนโดยบูรณาการเทคโนโลยี สื่อ และวิธีการสอน อย่างเหมาะสมตามแนวคิด TPACK Model เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมาย และสร้างแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) ของนักเรียน
2. ควรใช้สื่อดิจิทัลและสื่อจำลองสถานการณ์เสมือนจริง (Simulation) เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าถึงเนื้อหาที่ซับซ้อนและเป็นนามธรรมได้ง่ายขึ้น เช่น การใช้ Google Earth, Gemini วิดีโอมีเดีย หรือกิจกรรม VR/AR ในการเรียนประวัติศาสตร์

3. ควรออกแบบการวัดและประเมินผลโดยใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น Kahoot, Quizizz, Mentimeter เพื่อให้ได้ข้อมูลผลการเรียนรู้แบบทันที (Real-Time Feedback) ช่วยกระตุ้นความสนใจและให้ข้อเสนอแนะเชิงสร้างสรรค์แก่ผู้เรียน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นหรือนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ TPACK Model ในบริบทที่หลากหลาย

2. ควรศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ หรือสื่อที่ทันสมัยเพิ่มเติม เช่น การเรียนรู้ด้วย AR/VR แอปพลิเคชันอินเทอร์แอกทีฟ เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสื่อในกระบวนการเรียนการสอน

3. ควรทำการวิจัยในระยะยาว (Longitudinal Study) เพื่อติดตามผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และศึกษาความยั่งยืนของผลลัพธ์

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ฉบับที่ 2)*. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ.
- จิตติมา วัฒนะ. (2564). การเรียนรู้และความผูกพันของนักเรียนในสาระประวัติศาสตร์. *วารสารการศึกษาพื้นฐาน*, 12(3), 95–110.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พิมพ์ชนก ศรีพนม. (2564). การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ TPACK Model สามารถยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์*, 10(2), 150–165.
- วิภาวดี ทองคำ. (2562). การใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนและความพึงพอใจของนักเรียน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 42(1), 77–92.
- ศิริพร แสงเพชร. (2563). ผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา. *วารสารครุศาสตร์ศึกษา*, 28(2), 45–60.
- สุชาติ คำสุข. (2565). การเรียนรู้เชิงบูรณาการด้วยสื่อดิจิทัลและผลต่อความพึงพอใจของนักเรียน. *วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้*, 15(1), 89–104.
- สุธี ประเสริฐกุล. (2563). การพัฒนาการเรียนรู้เชิงประวัติศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารการวิจัยทางการศึกษา*, 8(2), 40–55.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70.
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (1997). *Research in education: A conceptual introduction* (4th ed.). New York: Longman.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684>

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี โดยใช้รูปแบบ
การจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

Development of Science Learning Activities on the Topic of Chemical Reactions
Using the GPAS 5 STEPS Learning Management Model with the Learning Together
Technique of Cooperative Instructional Model for Mathayomsuksa 3 Students

วงศ์กร คำภูษา¹ พัทธนันท์ ชมภูณัฐ² และปุนทริกา น้อยนนท์²

Wongsakorn Khumphusa¹, Phattannun Chomphunut² and Puntarika Noinon²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 3) เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนกุสุมาลย์วิทยาคม อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 36 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่แบบกลุ่มไม่อิสระกัน (Dependent Samples t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.11/83.41 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, Master of Education Degree in Research of Curriculum and Instruction, Sakon Nakhon Rajabhat University

²อาจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, Lecturer Dr. of the Faculty of Education Sakon Nakhon Rajabhat University

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: วงศ์กร คำภูษา, wkoat11@gmail.com

วันที่รับบทความ (Received) 29 กันยายน 2568 วันที่แก้ไขบทความ (Revised) 14 พฤศจิกายน 2568 วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) 15 พฤศจิกายน 2568

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to develop science learning activities on chemical reactions using the GPAS 5 STEPS learning management model combined with the learning together technique (LT) of the cooperative instructional model for Mathayomsuksa 3 students to achieve an efficiency of 80/80, 2) to compare students' learning achievement before and after the intervention, 3) to compare students' science process skills before and after the intervention, and 4) to investigate students' satisfaction towards learning through the developed science learning activities. The research sample consisted of 36 Mathayomsuksa 3 students from Kusuman Wittayakom School, Kusuman District, Sakon Nakhon Province, during the second semester of the 2024 academic year. The students were selected through cluster random sampling. The research instruments included 1) lesson plans, 2) a learning achievement test, 3) a science process skills assessment, and 4) a satisfaction questionnaire. Statistics for data analysis were percentage, mean, standard deviation, and dependent samples t-test.

The findings were as follows:

1. The developed science learning activities achieved an efficiency of 81.11/83.40, which was higher than the defined criteria of 80/80.
2. The students' learning achievement after the intervention was higher than that before the intervention at the .01 level of significance.
3. The students' science process skills after the intervention was higher than that before the intervention at the .01 level of significance.
4. The mean of students' satisfaction towards learning through the developed science learning activities was 4.58, indicating the highest level of satisfaction.

Keywords: Science Learning Activity, Cooperative Learning, LT Techniques, Scientific Process Skills

ภูมิหลัง

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพ และเทคโนโลยี ซึ่งล้วนเป็นผลจากความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์ วิทยาศาสตร์ช่วยพัฒนาวิธีคิดเชิงเหตุผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ และมีทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ รวมถึงการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่ตรวจสอบได้ การพัฒนาให้ทุกคนมีความรู้วิทยาศาสตร์จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติและเทคโนโลยี สามารถนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ และมีคุณธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, หน้า 92)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม และมีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ จึงกำหนดให้การจัดการเรียนรู้เน้นประสบการณ์จริงและการปฏิบัติจริงในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เน้นการจัดการศึกษาโดยกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามระดับพัฒนาการของผู้เรียน 3 ระดับ (ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย) โดยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้กับกระบวนการ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้า และสร้างองค์ความรู้ผ่านกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และ

แก้ไขปัญหามากมาย มีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน และลงมือปฏิบัติจริง เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยและสากล มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญด้านการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และทักษะชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, หน้า 4–7)

การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ควรเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพสูงสุดของแต่ละคน ครูต้องประเมินผลตามพัฒนาการของผู้เรียนเป็นหลัก ผู้เรียนจำเป็นต้องใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การบูรณาการ การสร้างความรู้ การคิด การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง และการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ผู้สอนจึงควรทำความเข้าใจกระบวนการเหล่านี้เพื่อนำไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม

ปัจจุบันการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ยังคงประสบปัญหา เช่น ครูขาดเทคนิคสร้างแรงจูงใจ เน้นครูเป็นศูนย์กลาง การบรรยายเป็นหลัก และเน้นการจำเนื้อหามากกว่าความเข้าใจ ทำให้นักเรียนเบื่อหน่าย ขาดความกระตือรือร้น ไม่ตั้งใจเรียน และขาดทักษะกระบวนการต่าง ๆ เช่น การสืบเสาะหาความรู้ การสร้างองค์ความรู้ และการคิดวิเคราะห์ นอกจากนี้ การทำงานกลุ่มมักให้นักเรียนที่เก่งทำงานเพียงลำพัง ส่วนนักเรียนอ่อนไม่มีบทบาท ส่งผลให้นักเรียนส่วนใหญ่ทำแบบทดสอบไม่ผ่านเกณฑ์ (ยงยุทธ ดุสสาย และอินดา ศิริวรรณ, 2562)

ผลการทดสอบ O-Net วิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566 พบว่า โรงเรียนกุสุมาลย์วิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร มีคะแนนเฉลี่ย 28.86 คะแนน ซึ่งต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ (30.00 คะแนน) และลดลงจากปีการศึกษา 2565 (30.58 คะแนน) (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2567, หน้า 1) แสดงให้เห็นว่าควรมีการส่งเสริมและพัฒนาการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากเนื้อหาอาจเข้าใจยาก ทำให้นักเรียนเครียด ไม่สนุกกับการเรียน และขาดความร่วมมือกัน จึงจำเป็นต้องมีการวางแผน ปรับปรุงส่งเสริม และพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพให้สูงขึ้น

การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 STEPS คือ กรอบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและลงมือปฏิบัติจริง มี 5 ขั้นตอนหลัก คือ 1) G (Gathering): รวบรวมข้อมูล สร้างความเข้าใจเบื้องต้นจากการสำรวจและเก็บข้อมูล 2) P (Processing): ประมวลผลข้อมูล วิเคราะห์ จัดระเบียบ และเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อสร้างองค์ความรู้ 3) A (Applying): ประยุกต์ใช้ นำความรู้ไปแก้ปัญหา สร้างสรรค์ผลงาน หรือทำกิจกรรมจริง 4) S (Sharing): แลกเปลี่ยนและนำเสนอ แบ่งปันสิ่งที่เรียนรู้และรับฟังข้อเสนอแนะ 5) S (Self-regulating): ประเมินตนเอง ทบทวนและประเมินผล การเรียนรู้เพื่อการพัฒนา หัวใจสำคัญของ GPAS 5 STEPS คือ การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบทบาทเชิงรุกตลอดกระบวนการเรียนรู้ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืนและมีความหมาย (สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ, 2560, หน้า 10–12)

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันด้วยเทคนิค LT (Learning Together-LT) รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เรียบง่าย โดยแบ่งผู้เรียน 4 คน แต่ละความสามารถเป็นกลุ่มย่อย แต่ละคนมีบทบาทชัดเจน เช่น อ่านคำสั่ง หาคำตอบ ตรวจสอบคำตอบ และสมาชิกทุกคนจะได้รับคะแนนเท่ากันจากผลงานกลุ่ม ครูจะใช้เทคนิคเสริมแรงเพื่อกระตุ้นให้กลุ่มกำหนดเป้าหมายและช่วยเหลือกัน สิ่งนี้ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหาได้ด้วยตนเองพร้อมเพื่อน ช่วยกันพัฒนาทักษะสังคม การทำงานกลุ่ม การสื่อสาร การแก้ปัญหา และการไว้วางใจกัน (ทิศนา แคมมณี, 2548, หน้า 69–70)

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษากระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT โดยผู้เรียนจะได้ค้นพบและสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูออกแบบมาอย่างเหมาะสมกับผู้เรียน และเนื้อหา โดยเน้นกิจกรรมกลุ่มร่วมมือและกำหนดขั้นตอนการเรียนรู้จากง่ายไปยาก เพื่อพัฒนาทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการคิดขั้นสูง และนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังนี้

ตัวแปรอิสระ

(Independent Variable)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีขั้นตอนในการจัดกิจกรรม ดังนี้

- ขั้นที่ 1 การรวบรวมและเลือกข้อมูล (Gathering)
- ขั้นที่ 2 การประมวลผลข้อมูล จัดระเบียบความรู้ คิดวิเคราะห์ (Processing)
- ขั้นที่ 3 ขั้นปฏิบัติและสรุปความรู้ (Applying 1–Applying and Constructing Knowledge) ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ประกอบด้วย 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นการจัดการเรียนรู้ 3) ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม
- ขั้นที่ 4 ขั้นสื่อสารและนำเสนอ (Applying 2–Applying Communication Skill) ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ประกอบด้วย 4) ขั้นตรวจสอบผลงาน และทดสอบ 5) ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่ม
- ขั้นที่ 5 ประเมินเพื่อเพิ่มคุณค่า ต่อยอดความรู้ (Self-regulating)

ตัวแปรตาม

(Dependent Variable)

1. ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์
3. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
4. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ภาพประกอบ กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกุสุมาลย์วิทยาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 8 ห้อง 240 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกุสุมาลย์วิทยาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 36 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม เนื่องจากมีการจัดห้องเรียนแบบคละความสามารรถ

ตัวแปรอิสระ

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตัวแปรตาม

1. ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์

3. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

4. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนกุสุมาลย์วิทยาคม จำนวน 36 คน โดยดำเนินการทดลองตามขั้นตอน ดังนี้

1. ชี้แจงให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างในการดำเนินการวิจัยทราบถึงแผนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อให้ทุกคนเข้าใจตรงกันและปฏิบัติตามกิจกรรมได้ถูกต้อง

2. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จำนวน 20 ข้อ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นก่อนดำเนินการสอน

3. ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้วิจัยจัดการเรียนการสอนด้วยตนเอง

4. เมื่อสิ้นสุดการสอนครบทุกแผนการจัดการเรียนรู้ จึงทำการสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ฉบับเดียวกันกับการวัดผลก่อนเรียน (Pre-test) และแบบสอบถามความพึงพอใจ

5. ผู้วิจัยนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล และอภิปรายผลต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 7 แผน ผลการประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน อยู่ในระดับมากที่สุด

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ผลการวิเคราะห์ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60–1.00 ค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.38–0.69 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.25–0.88 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (KR-20) เท่ากับ 0.85

3. แบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ผลการวิเคราะห์ค่า IOC มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.50–0.75 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.25–0.88 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (KR-20) เท่ากับ 0.85

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT (ประเมินค่า IOC จากผู้เชี่ยวชาญ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับใช้ได้)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

1. หาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80 (E_1/E_2) ดังตาราง 1 และตาราง 2

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1)

ของกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

แผนการจัดการเรียนรู้	เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
แผนที่ 1 การเกิดปฏิกิริยาเคมี	20	14.81	1.69	74.03
แผนที่ 2 มวลรวมของสารก่อนและหลังปฏิกิริยาเคมี	20	15.11	1.49	75.56
แผนที่ 3 การถ่ายโอนความร้อนของปฏิกิริยาเคมี	20	15.97	1.48	79.86
แผนที่ 4 ปฏิกิริยาของกรดกับเบส	20	16.56	1.54	82.78
แผนที่ 5 ปฏิกิริยาของกรดกับโลหะและเบสกับโลหะ	20	17.14	1.15	85.69
แผนที่ 6 ปฏิกิริยาการเกิดสนิมเหล็ก	20	17.42	1.20	87.08
แผนที่ 7 ปฏิกิริยาเคมีที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งต่าง ๆ รอบตัว	20	16.56	1.42	82.78
รวม	140	113.56	1.18	81.11

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2)

ของกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การทดสอบ	เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	20	16.89	1.12	84.45
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	30	24.71	1.64	82.37
เฉลี่ยรวม				83.41

จากตาราง 1 และตาราง 2 พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.11/83.41 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังตาราง 3

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig (1 tailed)
ก่อนเรียน	36	30	9.95	1.58	33.89**	.00
หลังเรียน	36	30	24.71	1.12		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.95 และ 24.71 ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 30 ผลการวิเคราะห์ทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วยการทดสอบค่าที พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังตาราง 4

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	n	เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig (1 tailed)
ก่อนเรียน	36	20	11.31	2.08	20.36**	.00
หลังเรียน	36	20	16.89	1.64		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4 คะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.31 และ 16.89 ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 20 ผลการวิเคราะห์ทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วยการทดสอบค่าที พบว่าทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียน ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบ การจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังตาราง 5

ตาราง 5 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วย

กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ข้อ	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1	ด้านเนื้อหา	4.58	0.60	มากที่สุด
2	ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	4.57	0.56	มากที่สุด
3	ด้านการประเมินผล	4.59	0.61	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.58	0.59	มากที่สุด

จากตาราง 5 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.58, S.D. = 0.59)

อภิปรายผล

การพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประเด็นการค้นพบที่ควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. กิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิบัติการเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.11/83.40 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) คู่มือครู และหนังสือเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อให้ทราบถึงมาตรฐานและผลการเรียนรู้อย่างละเอียด จากนั้นในวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของผลการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ คุณลักษณะอันพึงประสงค์และสมรรถนะ ภาระงาน และการวัดผลประเมินผลเพื่อนำไปสู่การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักสูตร และเหมาะสมกับผู้เรียน ซึ่งแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกวิเคราะห์ปัญหา รู้วิธีการแก้ปัญหา เน้นการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปุณณนุช วงศ์ลีดา (2566, หน้า 78) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์โดยใช้กลุ่มร่วมมือแบบ LT ร่วมกับผังกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 85.19/84.69 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 และยังสอดคล้องกับพิชญา คำแก้ว (2567, หน้า 97) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) รายวิชาวิทยาศาสตร์ ด้วยรูปแบบ PICH MODEL โดยใช้กระบวนการคิดขั้นสูง

เชิงระบบ GPAS 5 Steps เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 94.00/85.80 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 จากเหตุผลดังกล่าว จึงสนับสนุนว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิกริยาเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจากการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม เพราะมีการแบ่งหน้าที่กันในการทำงาน สมาชิกในกลุ่มช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย ทำให้เข้าใจในเนื้อหาวิชาที่ได้ดีมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ศศิกันต์ หลวงนุช (2565, หน้า 73) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการเรียนรู้ GPAS 5 Steps ร่วมกับแหล่งเรียนรู้เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐาน และยังสอดคล้องกับ ปรีดา สงวนทรัพย์ (2565, หน้า 121) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง แรงและความดัน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการเขียนทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลาง อำเภอดงหลวง จังหวัดพิจิตร พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน จากเหตุผลดังกล่าว จึงสนับสนุนว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิกริยาเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้นักเรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยผ่านสถานการณ์ปัญหาที่กำหนด มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทุกขั้นตอน โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ส่งผลให้การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในหลาย ๆ ทักษะเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สิริมา ภู่วัฒน์ (2561, หน้า 72) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะทางสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และยังสอดคล้องกับ นิยามิยะห์ นิเกะจิ (2564, หน้า 88) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ: การบูรณาการเทคนิค LT กับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง พลังงานไฟฟ้าเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน พบว่า คะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน จากเหตุผลดังกล่าว จึงสนับสนุนว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ปฏิกริยาเคมี โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อวิเคราะห์รายด้าน โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านการประเมินผลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.59 คะแนน ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 คะแนน และด้านกิจกรรมการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 คะแนน เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT มีบรรยากาศในการเรียนรู้เป็นบรรยากาศในห้องเรียนที่สนุกสนาน

เช่น การเล่นเกม การทำกิจกรรมผ่อนคลายระหว่างเรียน มีปฏิสัมพันธ์กันเองภายในกลุ่มและภายในชั้นเรียน โดยมีการแบ่งหน้าที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นของตนเองได้เต็มที่ กล้าคิดกล้าแสดงออกได้อย่างอิสระ ซึ่งสอดคล้องกับผลการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน พบว่า ด้านที่นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านการประเมินผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.59 คะแนน เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ทำให้ผู้เรียนมีสนใจในการเรียน อีกทั้งยังได้เรียนรู้อย่างสนุกสนาน มีความสุข ทำหาย ได้สืบเสาะหาความรู้มาใช้ในการแก้ปัญหาด้วยตัวเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนทำกิจกรรมได้อย่างอิสระ และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม จึงทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจในกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศิริวรรณ สุระตม (2567, หน้า 119–120) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับกระบวนการเรียนรู้แบบ GPAS 5 STEPS เพื่อพัฒนาสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ รายวิชาฟิสิกส์ เรื่อง การเคลื่อนที่แนวโค้ง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปุณยณัฐ วงศ์ลีดา (2566, หน้า 91–92) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้กลุ่มร่วมมือแบบ LT ร่วมกับผังกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก จากเหตุผลดังกล่าว จึงสนับสนุนว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

สำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ก่อนจัดการเรียนรู้ผู้สอนควรเตรียมความพร้อมโดยการเตรียมสภาพแวดล้อม และวัสดุอุปกรณ์ สื่อการเรียนรู้ การใช้คำถาม การกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เพื่อให้กิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนมีประสิทธิภาพส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเต็มศักยภาพ

2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT เป็นกิจกรรมที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ในแต่ละขั้นตอนของการจัดกิจกรรมต้องใช้เวลาเป็นอย่างมาก ผู้สอนอาจจะมีการยืดหยุ่นเวลาตามความเหมาะสม และให้สอดคล้องกับเวลาตามแผนที่กำหนด

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT กับนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ หน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ และรายวิชาอื่น ๆ

2. ควรศึกษางานวิจัยอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPS ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT กับการจัดการเรียนแบบปกติหรือด้วยวิธีอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ทิศนา แหมมณี. (2548). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิยามิละห์ นิเกจิ. (2564). การใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ: การบูรณาการเทคนิค LT กับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง พลังงานไฟฟ้าเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ปริดา สงวนทรัพย์. (2561). ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง แรงและความดันที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการเขียนทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลาง อำเภอดงหลวง จังหวัดพังงา. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ปยุตตพงษ์ วงศ์สีดา. (2566). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์โดยใช้กลุ่มร่วมมือแบบ LT ร่วมกับผังกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- พิชญา คำแก้ว. (2567). รายงานการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) รายวิชาวิทยาศาสตร์ ด้วยรูปแบบ PICHA MODEL โดยใช้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ GPAS 5 Steps เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้. ลพบุรี: โรงเรียนหนองม่วงวิทยา.
- ยงยุทธ คูสาย และอินดา ศิริวรรณ. (2562). กลยุทธ์การสร้างแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษาในสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร. วารสารมหาจุฬานาครธรรม. 6(3), 1383-1396.
- ศศิกันต์ หลวงนุช. (2565). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 Steps ร่วมกับแหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ค.ม. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศิริวรรณ สุระตม. (2567). รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับกระบวนการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps เพื่อพัฒนาสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ รายวิชาฟิสิกส์ เรื่อง การเคลื่อนที่แนวโค้งสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงเรียนบ่อหย่างคำ.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2567). สรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566. กรุงเทพฯ: สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ.
- สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ. (2560). คู่มือครูหนังสือเรียน เล่ม 2 ประวัติศาสตร์สากล พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของมนุษยชาติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6. กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- สิริมา ภู่วัฒน์. (2561). การศึกษาผลกระทบของเทคโนโลยีการเรียนรู้ (LT) ต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

การพัฒนาทักษะสมอง EF (Executive function) และกลุ่มทักษะกำกับตนเอง
โดยการจัดกิจกรรมงานบ้านด้วยการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย
ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลชัยภูมิ

Development of Executive Function (EF) and Self-Regulation Skills through
Housework Activities with Parental Participation of Early Childhood
at the Kindergarten Level 2, at Anuban Chaiyaphum School

สุริยันต์ แสงงาม¹ และทิพย์อักษร พุทธสริน¹

Suriyan Sang-nga¹ and Thipaugsan Puttasarin¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะสมอง (Executive Function: EF) และกลุ่มทักษะกำกับตนเองโดยการจัดกิจกรรมงานบ้านด้วยการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย กลุ่มเป้าหมาย คือ เด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุ 4-5 ปี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลชัยภูมิ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองชัยภูมิ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 25 คน โดยการใช้แบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์งานบ้านด้วยการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย และแบบประเมินทักษะสมอง กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยใช้แบบแผนการวิจัย One-Group Pretest-Posttest Design วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t-test Dependent Samples

ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาทักษะสมอง (EF) และกลุ่มทักษะกำกับตนเองโดยการจัดกิจกรรมงานบ้านด้วยการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย ก่อนจัดกิจกรรมมีค่าเฉลี่ย 1.57 หลังจัดกิจกรรมมีค่าเฉลี่ย 2.61 เด็กปฐมวัยมีทักษะสมอง (EF) และกลุ่มทักษะกำกับตนเองที่สูงขึ้นก่อนจัดประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: เด็กปฐมวัย ทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเอง กิจกรรมงานบ้าน การมีส่วนร่วมกับผู้ปกครอง

¹อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ, Lecturer Faculty of Education, Chaiyaphum Rajabhat University

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: สุริยันต์ แสงงาม, teacher.dance12341@cpru.ac.th

วันที่รับบทความ (Received) 2 ตุลาคม 2568 วันที่แก้ไขบทความ (Revised) 8 พฤศจิกายน 2568 วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) 9 พฤศจิกายน 2568

ABSTRACT

This research aimed to develop executive function (EF) and self-regulation skills through housework activities with parental participation of early childhood learners at kindergarten level 2, at Anuban Chaiyaphum School. The target group, obtained through purposive sampling, consisted of 25 early childhood students, aged 4–5 years in Kindergarten Level 2, in the first semester of the 2025 academic year, at Anuban Chaiyaphum school, Nai Mueang Subdistrict, Mueang Chaiyaphum District, under the Office of the Basic Education Commission (OBEC). The research instruments included the learning experience management of housework activities involving parental participation and an assessment of executive function (EF) and self-regulation skills of early childhood students. The research employed a one-group pretest–posttest design. Data were analyzed using the mean, standard deviation, and a t-test for Dependent Samples.

The results revealed that early childhood students' executive function (EF) and self-regulation skills, as demonstrated through housework activities involving parental participation, increased significantly from pretest ($\bar{X}=1.57$) to posttest ($\bar{X}=2.61$) at the .05 level of significance.

Keywords: Early Childhood, Executive Function (EF), Self-Regulation Skills, Housework Activities, Parental Participation

ภูมิหลัง

โลกเปลี่ยนแปลงไปเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มาพร้อมกับโลกาภิวัตน์ ได้ทำให้โลกเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทเกือบทุกด้าน คนส่วนใหญ่อยู่กับสมาร์ทโฟนวิถีการใช้ชีวิตของผู้คนเปลี่ยน อาชีพหลายอย่างหายไป อาชีพแปลกใหม่เข้ามาแทนที่ ข่าวสารท่วมท้น ความรู้หาง่ายแค่ปลายนิ้ว เศรษฐกิจผันผวนง่าย วัฒนธรรมหลากหลายและหลั่งไหล ผู้คนอพยพข้ามถิ่น ทรัพยากรน้อยลงและเสื่อมลง ความขัดแย้งในมิติต่าง ๆ สูงขึ้น ฯลฯ ดังนั้น เด็กไทยของเราจะเติบโตไปใช้ชีวิตในโลกยุคใหม่แบบนี้ได้ ย่อมต้องมีคุณลักษณะแบบใหม่ไปด้วย เราจะสร้างแบบคนรุ่นเก่า ที่ทำงานเก่งตามคำสั่ง คิดในกรอบเดิม ๆ แก้ปัญหาแบบเดิม ๆ นักคิดและนักการศึกษาทั่วโลกได้ชี้ไว้ว่า คนรุ่นใหม่จะอยู่รอดปลอดภัยมั่นคง และทำให้โลกน่าอยู่ต่อไปได้ จะต้อง

ในการจัดจ้อยใจ การควบคุมอารมณ์ และการติดตามและประเมินตนเอง (Center on the Developing Child at Harvard University, 2011, Online) ทักษะเหล่านี้เป็นตัวช่วยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของเด็กทั้งด้านการเรียนรู้ ความสัมพันธ์ และการปรับตัวในสังคม การพัฒนาทักษะสมอง EF (Executive Function) เอกสารส่วนใหญ่ให้ชื่อว่า ทักษะสมอง EF เพื่อบริหารจัดการชีวิตให้สำเร็จ ซึ่งมีองค์ประกอบ 3 ด้าน 9 ทักษะ ได้แก่ 1) จำเพื่อใช้งาน 2) ยืดหยุ่น ความคิด 3) ยังคิดไตร่ตรอง 4) วางแผน จัดระบบดำเนินการ 5) มุ่งเป้าหมาย 6) ริเริ่มและลงมือทำ 7) จัดจ้อยใจ 8) ควบคุมอารมณ์ และ 9) ติดตาม ประเมินตนเอง ซึ่งจะเห็นได้ว่าทักษะทั้ง 9 ทักษะ เป็นองค์ความรู้ใหม่ที่พ่อแม่ ผู้ปกครอง หรือครูควรให้ความสนใจ เพราะเป็นการพัฒนาศักยภาพสมองของเด็ก (ดุขฎิ อุปการ และอรปริยา ญาณะชัย, 2561, หน้า 1635–1651)

จากบริบทของโรงเรียนอนุบาลชัยภูมิ การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองยังคงเป็นความท้าทาย แต่ก็ยังเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งต่อความต่อเนื่องของการเรียนรู้ โดยเฉพาะในเรื่อง ที่ต้องอาศัยการฝึกฝนในบริบทบ้านควบคู่กับที่โรงเรียน การออกแบบกิจกรรมงานบ้านที่เชื่อมโยงระหว่างโรงเรียนกับครอบครัว จึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมกับการพัฒนาทักษะสมอง EF

ในเด็กปฐมวัยอย่างมีประสิทธิภาพ การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ในกิจกรรมต่าง ๆ ถือว่ามีส่วนช่วยส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ยังขาดการศึกษาที่เจาะลึก ถึงการใช้กิจกรรมงานบ้าน ซึ่งเป็นกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ที่มีรูปธรรมและวัดผลได้ จากการประเมินโดยใช้แบบสังเกต พฤติกรรมของเด็กนักเรียนในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียน อนุบาลชัยภูมิ พบว่า เด็กหลายคนมีปัญหาเกี่ยวกับการควบคุม ตนเอง เช่น ไม่สามารถจดจ่อกับกิจกรรมได้นาน มีอารมณ์ รุนแรงง่าย ไม่สามารถรอคอย หรือประเมินตนเองได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสะท้อนถึงการพัฒนาทักษะสมอง EF ที่ยังไม่เต็มศักยภาพ และหากไม่ได้รับการส่งเสริมอย่างเหมาะสม อาจส่งผลต่อ การเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นได้ (Diamond, 2013, pp. 135–168)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการพัฒนาทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองโดยการจัดการกิจกรรมงานบ้านด้วย การมีส่วนร่วมกับผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลชัยภูมิ ซึ่งเป็นกลุ่มทักษะสำคัญที่ช่วยให้เด็ก

สามารถกำกับตนเอง ควบคุมอารมณ์ และทักษะการติดตาม ประเมินตนเองได้ดีขึ้น โดยเฉพาะในเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาล ปีที่ 2 ที่อยู่ในช่วงเวลาสำคัญของการพัฒนาทักษะเหล่านี้ งานวิจัยนี้สามารถสร้างผลลัพธ์ที่ยิ่งใหญ่ในการพัฒนาศักยภาพ สมองของเด็ก ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาแนวทางปฏิบัติที่สามารถ นำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในครอบครัว และสถานศึกษา จึงไม่เพียง แต่เป็นการศึกษาเชิงวิชาการ แต่ยังเป็นการสร้างนวัตกรรม ทางการศึกษาที่มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่แล้วในบ้านให้ เกิดประโยชน์สูงสุด ในการสร้างรากฐานที่แข็งแกร่งสำหรับการ ใช้ชีวิตของเด็กปฐมวัยในอนาคต และเป็นแนวทางหนึ่ง ในการพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาทักษะสมอง EF (Executive Function) กลุ่มการกำกับ ตนเองโดยการจัดการกิจกรรมงานบ้านด้วยการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครอง เด็กปฐมวัย

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ตัวแปรต้น

การจัดการกิจกรรมงานบ้าน
ด้วยการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครอง

ตัวแปรตาม

การพัฒนาทักษะสมอง EF (Executive Function) กลุ่มทักษะ
กำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่
– ด้านการจดจ่อใส่ใจ
– ด้านการควบคุมอารมณ์
– ด้านการติดตามประเมินตนเอง

ภาพประกอบ กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย คือ เด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุ 4–5 ปี ภาควิชาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2568 ระดับชั้นอนุบาล 2 โรงเรียน อนุบาลชัยภูมิ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 25 คน โดยการใช้แบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากการประเมินและสังเกตพฤติกรรม พบว่า ทักษะสมอง EF (Executive Functions) กลุ่มทักษะการกำกับ ตนเองอยู่ในระดับต่ำ

เครื่องมือวิจัย

1. แผนการจัดประสบการณ์งานบ้านด้วยการมีส่วนร่วม กับผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย

2. แบบประเมินทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเอง ของเด็กปฐมวัย

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดประสบการณ์งานบ้าน ด้วยการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย

1.1 ศึกษาคู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561, หน้า 61–65) และเอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับแผนการจัดประสบการณ์งานบ้านด้วยการมีส่วนร่วม กับผู้ปกครอง

1.2 ดำเนินการเลือกกิจกรรมและเนื้อหาที่สอดคล้องกับแผนการจัดประสบการณ์งานบ้านด้วยการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครอง

1.2.1 เลือกกิจกรรมและเนื้อหาที่สอดคล้องกับแผนการจัดประสบการณ์งานบ้านด้วยการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย

1.2.2 สร้างแผนการจัดประสบการณ์ โดยการคัดเลือกรายงานที่เหมาสมกับการพัฒนาทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเอง โดยกำหนดรูปแบบการจัดประสบการณ์ ประกอบด้วย ชื่อกิจกรรม จุดประสงค์ สื่อ ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม ดังนี้

ตาราง 1 แผนการจัดประสบการณ์งานบ้านด้วยการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย

ลำดับ	ทักษะการกำกับตนเอง	แผนการจัดประสบการณ์งานบ้าน ด้วยการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครอง
		วันจันทร์/อังคาร/วันพุธ
1		เก็บที่นอนของตนเอง การใช้ห้องน้ำอย่างเหมาะสม การแต่งตัวด้วยตนเอง ช่วยทำกับข้าว
2	1. การจดจ่อใส่ใจ 2. การควบคุมอารมณ์ 3. การติดตาม ประเมินตนเอง	ถอดเสื้อผ้าใส่ตะกร้า ตากผ้า พับผ้าเช็ดตัว เก็บรองเท้าให้เรียบร้อย พับเสื้อผ้า
3		เก็บของเล่นเข้าที่ เก็บนิทานหลังดูเสร็จ จัดเตียงให้ถูกคู่
4		ปิดผืนเครื่องใช้ในบ้าน กวาดบ้านถูบ้าน กรอกน้ำใส่ขวด ปลูกต้นไม้ในกระถางในดิน

1.3 นำแผนการจัดประสบการณ์งานบ้านด้วยการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย เสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบพิจารณาเพื่อหาความสอดคล้องของจุดประสงค์ เนื้อหา การดำเนินกิจกรรม สื่อในการจัดกิจกรรมและการประเมินผล จำนวน 3 ท่าน

1.4 ปรับปรุงแผนการจัดประสบการณ์งานบ้านด้วยการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญในข้อ 1.3 ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ตรงกัน 2 ใน 3 ท่าน โดยปรับปรุงการใช้คำถามให้สอดคล้องกับความเข้าใจเด็กให้มากขึ้น เพื่อให้มีความสมบูรณ์ของภาษา

และดูใกล้เคียงกับเด็กมากยิ่งขึ้น โดยค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมกับจุดประสงค์ IOC ระหว่าง 0.5–1.00 จึงถือว่าใช้ได้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ในแต่ละข้อได้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมกับจุดประสงค์ IOC = 1.00

2. ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย

2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ได้แก่ 1) ด้านการจดจ่อใส่ใจ 2) ด้านการควบคุมอารมณ์ 3) ด้านการติดตาม ประเมินตนเอง

2.2 สร้างแบบประเมินทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นแบบการบันทึกพฤติกรรมของเด็กปฐมวัย แบ่งเป็น 3 ด้าน ด้านละ 3 ข้อ

ด้านที่ 1 การจดจ่อใส่ใจ จำนวน 3 ข้อ

ด้านที่ 2 การควบคุมอารมณ์ จำนวน 3 ข้อ

ด้านที่ 3 การติดตาม ประเมินตนเอง จำนวน 3 ข้อ

2.3 นำแบบประเมินทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยใช้เกณฑ์การตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน ใน 3 ท่าน ที่มีความคิดเห็นตรงกัน กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับ 1 หมายถึง เด็กไม่สามารถปฏิบัติได้

ระดับ 2 หมายถึง เด็กสามารถปฏิบัติได้โดยผู้ปกครอง

แนะนำ

ระดับ 3 หมายถึง เด็กสามารถปฏิบัติได้เอง

เกณฑ์การแปลผล โดยการนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย โดยมีเกณฑ์การแปลความจากสูตร (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538, หน้า 8–11) ดังนี้

คะแนน 1.00–1.66 แปลความหมาย ระดับน้อย

คะแนน 1.67–2.33 แปลความหมาย ระดับปานกลาง

คะแนน 2.34–3.00 แปลความหมาย ระดับมาก

สูตรการหาอันดับภาคตัด = $\frac{(\text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด})}{(\text{จำนวนขั้นที่ต้องการ})}$

(จำนวนขั้นที่ต้องการ)

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นที่ต้องการเป็น 3 ขั้น จะได้ค่าเฉลี่ย ดังนี้

อันดับภาคตัด = $(3-1)/(3) = 0.66$

2.4 นำแบบประเมินทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของแบบสังเกตจำนวน 3 ท่าน

2.5 ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญที่สอดคล้องกันอย่างน้อย 2 ใน 3 ท่าน เพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมกับจุดประสงค์ IOC ระหว่าง 0.5–1.00 จึงถือว่าใช้ได้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ในแต่ละข้อได้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมกับจุดประสงค์ IOC = 1.00

แบบแผนการทดลองและวิธีดำเนินงานวิจัย

แบบแผนการทดลอง

แบบแผนการทดลอง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Design) ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยอาศัยการวิจัยแบบ One–Group Pretest–Posttest Design มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับงานวิจัย ดังนี้

ตาราง 2 แผนการทดลอง

กลุ่ม	ประเมิน	ทดลอง	ประเมิน
ทดลอง	T _{Pre}	X ₁ – X ₄	T _{Post}

เมื่อ T_{Pre} แทน ประเมินทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยก่อนจัดประสบการณ์

X₁–X₄ แทน แผนการจัดประสบการณ์งานบ้าน ด้วยการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย

T_{Post} แทน ประเมินทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยหลังจัดประสบการณ์

การทดลองครั้งนี้ดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 เป็นเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 30 นาที รวม 16 ครั้ง ดังนี้

1. สร้างความคุ้นเคยกับเด็กปฐมวัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 25 คน เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์

2. ประเมินทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ก่อนดำเนินการทดลอง โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจำนวน 1 คน รวมผู้ประเมินจำนวน 2 คน ด้วยแบบประเมินทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. ดำเนินการทดลอง โดยการจัดกิจกรรมงานบ้าน ด้วยการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย กับกลุ่มตัวอย่างเป็นเวลา ทั้งหมด 4 สัปดาห์ สัปดาห์ ละ 4 วัน วันละ 30 นาที รวม 16 ครั้ง

4. ประเมินทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย หลังดำเนินการทดลอง โดยผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยจำนวน 1 คน รวมผู้ประเมิน จำนวน 2 คน ด้วยแบบประเมินทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลประเมินทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย มีหลักการดำเนินการ ดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย จำนวน 1 คน รวมผู้ประเมิน จำนวน 2 คน

2. ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง โดยการจัดกิจกรรมงานบ้าน ด้วยการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย กับกลุ่มตัวอย่างเป็นเวลา ทั้งหมด 4 สัปดาห์ สัปดาห์ ละ 4 วัน วันละ 30 นาที รวม 16 ครั้ง

3. เมื่อสิ้นสุดการทดลองเก็บข้อมูลจากแบบประเมินทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย จำนวน 1 คน รวมผู้ประเมินจำนวน 2 คน

4. นำข้อมูลแบบประเมินการพัฒนาทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย วิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือโดยค่าดัชนีความสอดคล้อง

2. การวิเคราะห์คะแนนแบบประเมินทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

3. การวิเคราะห์คะแนนก่อนและหลังการจัดประสบการณ์โดยการหาค่า t-test dependent

การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ทำในมนุษย์ ผู้วิจัยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมในการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยเรียบร้อยแล้ว ก่อนที่จะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและได้ดำเนินการยื่นเสนอเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้รับเอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เลขที่ HE 68-2-021

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะสมอง EF (Executive Function) กลุ่มทักษะกำกับตนเองโดยการจัดกิจกรรมงานบ้าน ด้วยการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลชัยภูมิ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองโดยการจัดกิจกรรมงานบ้าน ด้วยการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครองเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้เสนอข้อมูลดังต่อไปนี้

การนำเสนอแบบทดสอบประเมินทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย กลุ่มเป้าหมายจำนวน 25 คน รวมคะแนนที่ได้จากการประเมินก่อนและหลังการจัดประสบการณ์งานบ้านด้วยการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย มาวิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์

ทักษะสมอง กลุ่มทักษะกำกับตนเอง	n	ก่อนการจัดประสบการณ์		แปลผล	หลังการจัดประสบการณ์		แปลผล
		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
1. ด้านการจดจ่อใส่ใจ ได้แก่ มีสมาธิต่อเนื่อง จดจ่อในสิ่งที่ทำ	25	1.56	0.51	น้อย	2.60	0.50	มาก
2. ด้านการควบคุมอารมณ์ ได้แก่ การจัดการกับอารมณ์ และแสดงออกได้อย่างเหมาะสม มีความมั่นคงทางอารมณ์	25	1.56	0.51	น้อย	2.60	0.50	มาก
3. ด้านการติดตาม และประเมินตนเอง ได้แก่ การรู้ตัวตัวเองทำอะไรอยู่ ทบทวนการกระทำ และสะท้อนผลการกระทำของตัวเองได้ แก้ไขเมื่อพบข้อบกพร่อง	25	1.60	0.50	น้อย	2.64	0.49	มาก
รวมผลประเมินทั้ง 3 ด้าน	25	1.57	0.00	น้อย	2.61	0.01	มาก

จากตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ พบว่า ก่อนจัดประสบการณ์ 1) ด้านการจดจ่อใส่ใจ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) 1.56, (S.D.) 0.51 จัดอยู่ในระดับคุณภาพน้อย 2) ด้านการควบคุมอารมณ์ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) 1.56, (S.D.) 0.51 จัดอยู่ในระดับคุณภาพน้อย 3) ด้านติดตามและประเมินตนเอง มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) 1.60, (S.D.) 0.50 จัดอยู่ในระดับคุณภาพน้อย หลังจัดประสบการณ์ 1) ด้านการจดจ่อใส่ใจ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) 2.60, (S.D.) 0.50 จัดอยู่ในระดับคุณภาพมาก 2) ด้านการควบคุมอารมณ์ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) 2.60, (S.D.) 0.50 จัดอยู่ในระดับคุณภาพมาก 3) ด้านการติดตามและประเมินตนเอง มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) 2.64, (S.D.) 0.49 จัดอยู่ในระดับคุณภาพมาก

รวมผลประเมินทั้ง 3 ด้าน ก่อนการจัดประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) 1.57, (S.D.) 0.00 จัดอยู่ในระดับคุณภาพน้อย หลังการจัดประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) 2.61, (S.D.) 0.01 จัดอยู่ในระดับคุณภาพมาก

การเปรียบเทียบทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 25 คน รวมคะแนนที่ได้จากการประเมินก่อนและหลังการจัดประสบการณ์งานบ้าน ด้วยการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยมาวิเคราะห์ข้อมูลค่า t-test dependent ดังนี้

ตาราง 4 แสดงการเปรียบเทียบทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะ
กำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลัง
การจัดประสบการณ์

เปรียบเทียบ	Pre (25)		Post (25)		t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
คะแนน	4.72	1.06	7.72	0.54	1.71	0.00*

* $p < .05$

จากตาราง 4 การเปรียบเทียบทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ด้วย t-test dependent กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน พบว่า ก่อนการทดลอง (Pre) มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) 4.72, (S.D.) 1.06 และหลังการทดลอง (Post) มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) 7.72, (S.D.) 0.54 ค่า t 1.71 และมีค่า p 0.00 จากการเปรียบเทียบคะแนนก่อน-หลังการจัดประสบการณ์ด้วย t-test dependent ทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยโดยการจัดกิจกรรมงานบ้านด้วยการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครอง ก่อนจัดกิจกรรมมีค่าเฉลี่ย 1.57 หลังจัดกิจกรรมมีค่าเฉลี่ย 2.61 ส่งผลให้เด็กปฐมวัยมีทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองที่สูงขึ้นก่อนจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะสมอง EF (Executive Function) กลุ่มทักษะกำกับตนเองโดยการจัดกิจกรรมงานบ้านด้วยการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย ชั้นปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลชัยภูมิ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะสมอง EF (Executive Function) กลุ่มทักษะกำกับตนเองโดยการจัดกิจกรรมงานบ้านด้วยการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย โดยการจัดกิจกรรมงานบ้านด้วยการมีส่วนร่วมกับผู้ปกครอง ก่อนจัดกิจกรรมมีค่าเฉลี่ย 1.57 หลังจัดกิจกรรมมีค่าเฉลี่ย 2.61 ส่งผลให้เด็กปฐมวัย มีทักษะสมอง EF กลุ่มทักษะกำกับตนเองที่สูงขึ้นก่อนจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยอภิปรายผล ดังนี้

1. ด้านการจดจ่อใส่ใจ (Focus/Attention) ได้แก่ มีสมาธิต่อเนื่อง จดจ่อในสิ่งที่ทำ พบว่า ก่อนจัดประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) 1.56, (S.D.) 0.51 จัดอยู่ในระดับคุณภาพน้อย หลังจัดประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) 2.60, (S.D.) 0.50 จัดอยู่ในระดับคุณภาพมาก เนื่องจากการใช้กิจกรรมงานบ้าน เช่น ช่วยทำกับข้าว หรือเช็ดน้ำหก ด้านการจดจ่อใส่ใจสูงขึ้นอย่างชัดเจน เป็นกิจกรรมที่ต้องใช้สมาธิ ความรอบคอบและการทำงานต่อเนื่องจนสำเร็จ โดยผู้ปกครองมีส่วนร่วมในกิจกรรมช่วยให้เด็กได้รับแรงเสริมเชิงบวก (Positive Reinforcement) และคำแนะนำอย่างใกล้ชิด ทำให้เด็กสามารถรักษสมาธิได้นานขึ้น สอดคล้องกับ พัชรีย์ ผลโยธิน และคณะ (2543, หน้า 11) กล่าวถึง ความสามารถในการรักษาความตื่นตัว รักษาความสนใจให้อยู่ในทิศทางที่ควร เพื่อให้ตนเองบรรลุสิ่งที่ต้องการจนสำเร็จด้วยความจดจ่อ มีสติรู้ตัวต่อเนื่องในระยะเวลาที่เหมาะสมตามสมควรของวัยและความยากง่ายของภารกิจนั้น ๆ การมีผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมยังเป็นแรงเสริมให้เด็กเกิดแรงจูงใจและสามารถจดสมาธิได้ต่อเนื่อง เช่น เมื่อต้องวางช้อนส้อมตามลำดับบนโต๊ะอาหาร เด็กจะใช้ความพยายามอย่างตั้งใจจนกว่าจะเสร็จครบตามที่พ่อแม่มอบหมาย สอดคล้องกับ Dawson & Guare (2014, pp. 427-443) หลักการพัฒนาการคิดเชิงบริหารของเด็กซึ่งจะช่วยให้เด็กได้เจริญเติบโตและพัฒนาสภาพแวดล้อมและบุคลิกลักษณะของตนเองสร้างงานที่เหมาะสมกับความสามารถของเด็กเพื่อให้เด็กได้ใช้ความพยายามอย่างมากเพื่อเพิ่มพูนความรู้สึบนั่นซึ่งเพียงพอ สอดคล้องกับ สุภาวดี หาญเมธี (2561, หน้า 34-37) กล่าวว่า ทักษะความสามารถในการรักษาความตื่นตัว รักษาความสนใจให้อยู่ในทิศทางที่ควรเพื่อให้ตนเองบรรลุสิ่งที่ต้องการจนสำเร็จด้วยความจดจ่อ มีสติรู้ตัวต่อเนื่องในระยะเวลาที่เหมาะสมตามสมควรของวัยและความยากง่ายของภารกิจนั้น ๆ การใส่ใจจดจ่อ (Attention) จึงเป็นอีกคุณสมบัติพื้นฐานที่จำเป็นในการเรียนรู้และทำงาน

2. ด้านการควบคุมอารมณ์ (Emotional Control) ได้แก่ การจัดการกับอารมณ์ และแสดงออกได้อย่างเหมาะสม มีความมั่นคงทางอารมณ์ด้านการควบคุมอารมณ์ พบว่า ก่อนการจัดประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) 1.56, (S.D.) 0.51 จัดอยู่ในระดับคุณภาพน้อย หลังการจัดประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) 2.60, (S.D.) 0.50 จัดอยู่ในระดับคุณภาพมาก

ซึ่งในกระบวนการพัฒนาทักษะสมอง EF การควบคุมอารมณ์ เป็นหัวใจสำคัญที่ช่วยให้เด็กสามารถดำเนินกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น เมื่อเด็กเข้าร่วมกิจกรรมงานบ้านร่วมกับผู้ปกครอง เด็กปฐมวัยเรียนรู้ที่จะควบคุมอารมณ์ของตนเอง เช่น การรอคอยคิวในการล้างแก้ว การไม่โกรธเมื่อของเล่นที่จัดหล่นลงพื้น หรือการยอมรับเมื่อผู้ปกครองแนะนำให้แก้ไขงานใหม่ การเผชิญสถานการณ์เล็ก ๆ เหล่านี้เป็นโอกาสฝึกฝนให้เด็กสามารถจัดการอารมณ์ได้ดียิ่งขึ้น ทั้งยังช่วยให้เกิดความอดทนและการยืดหยุ่นทางอารมณ์ สอดคล้องกับ Anderson (2002, pp. 71–82) กล่าวว่า กระบวนการคิดของสมองขั้นสูงที่ช่วยเชื่อมโยง ประสบการณ์ในอดีตกับสิ่งที่กำลังทำอยู่ในปัจจุบัน เพื่อช่วยให้บุคคลสามารถควบคุมความคิด อารมณ์ การรอคอย การตัดสินใจรวมทั้งการกระทำต่าง ๆ ของตน ส่งผลให้บุคคลมีความมุ่งมั่นในการทำงานจนสามารถทำงานสำเร็จได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับ ทิพย์อักษร พุทธสริน (2567ก, หน้า 15–27) กล่าวถึง การจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์เรียนรู้เป็นกระบวนการทางความคิดอย่างเป็นระบบ จากประสบการณ์ตรง เด็กมีความสามารถในการคิดแก้ไขปัญหา อดทนและยืดหยุ่นอารมณ์ เพื่อทำงานให้สำเร็จ ส่งผลต่อความรู้สึกชื่นชมและยอมรับในตนเอง มีความกล้าแสดงออก และเชื่อมั่นในตนเอง ซึ่งเป็นคุณสมบัติในการควบคุมอารมณ์

3. ด้านการติดตามประเมินตนเอง (Self-Monitoring) ได้แก่ การรู้ว่าตัวเองทำอะไรอยู่ ทบทวน พบว่า ก่อนการจัดประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) 1.60, (S.D.) 0.50 จัดอยู่ในระดับคุณภาพน้อย หลังการจัดประสบการณ์ พบว่า มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) 2.64, (S.D.) 0.49 จัดอยู่ในระดับคุณภาพมาก ซึ่งเด็กปฐมวัยที่ได้ทำกิจกรรมงานบ้าน เช่น การจัดเรียงของเล่น การเช็ดโต๊ะอาหาร หรือการพับผ้า ได้รับโอกาสในการตรวจสอบและประเมินผลงานของตนเองอย่างเป็นรูปธรรม เด็กจะเปรียบเทียบงานที่ทำเสร็จกับตัวอย่างที่ผู้ปกครองกำหนด และพยายามปรับแก้ไขให้ถูกต้องมากขึ้นทุกครั้ง เป็นการสร้างกระบวนการเรียนรู้แบบสะท้อนผล (Reflection) ซึ่งเป็นแกนหลักของการติดตามประเมินตนเอง การมีผู้ปกครองคอยให้ข้อเสนอแนะยังทำให้เด็กเกิดความเข้าใจว่าตนเองมีจุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนา สอดคล้องกับ ทิพย์อักษร พุทธสริน (2567ข, หน้า 303–324) กล่าวว่า การที่เด็กได้รับผิดชอบหน้าที่และแสดงความคิดเห็นร่วมกัน วิเคราะห์ และเปรียบเทียบผลงานของตนเองกับเพื่อน เรียนรู้

และเข้าใจจุดบกพร่องของตัวเองและรู้จักการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ได้รู้จักจุดบกพร่องของตัวเองและรู้จักการปรับปรุงแก้ไข มีความรับผิดชอบกับงานของตนเอง และสามารถแสดงความคิดเห็นกับงานของตนได้ เป็นการทบทวนและรู้ตัวตน กำลังทำอะไรอยู่ สอดคล้องกับ หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย 2560 กล่าวถึง การบูรณาการการจัดประสบการณ์ต่าง ๆ ให้กับเด็กปฐมวัย ควรยึดตัวเด็กเป็นสำคัญ เน้นเรื่องที่เด็กสนใจ ใกล้ตัวเด็ก ให้เด็กได้มีโอกาสทำกิจกรรม และกิจกรรมที่ทำได้มีความยากง่ายปะปนกัน จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561, หน้า 61–62) สอดคล้องกับ สุปรียา ผาสุกสถิตพงศ์ และปิยะนันท์ หิรัญย์ ชิลทร (2566, หน้า 438–454) กล่าวว่า การสร้างกิจกรรมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองจะส่งเสริมการกำกับตนเองในแต่ละด้าน โดยเฉพาะกิจกรรมเด็กจะฝึกคิดและลงมือกระทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า การมีส่วนร่วมผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีในครอบครัว สอดคล้องกับ National Parent Education Network (2022, Online) กล่าวถึง การส่งเสริมให้ผู้ปกครองเกิดความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในการเลี้ยงดูบุตรที่ถูกต้องจะช่วยเพิ่มความเข้มแข็งให้กับครอบครัว และเมื่อผู้ปกครองได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมให้กับลูก และได้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นของลูกด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

1. ครูปฐมวัยควรพัฒนา และใช้กิจกรรมงานบ้านในการพัฒนาการจัดกิจกรรมงานบ้านส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมต่าง ๆ การกำหนดคำถามในการทำงานบ้านแต่ละงาน นอกจากจะมุ่งให้เกิดมโนทัศน์ทางคุณธรรมจริยธรรมแล้ว สิ่งที่ต้องคำนึงถึงอีกประการหนึ่ง คือ การถามคำถาม ครูอาจตั้งคำถาม ไว้หลายคำถามโดยใช้ถ้อยคำแตกต่างกันแต่อาจไม่ได้ใช้ทุกคำถาม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสนใจการซักถามและการแสดงความคิดเห็นของเด็กในชั้นสรุป

2. การจัดกิจกรรมงานบ้าน ผู้สอนควรคำนึงถึงลักษณะของสื่อที่ใช้ประกอบในการทำกิจกรรม เช่น อุปกรณ์ที่ใช้ในงานบ้าน จะต้องมีความใหญ่พอที่เด็กจะสามารถมองเห็นได้ทุกคน นอกจากนี้ในขณะจัดกิจกรรมกับเด็กปฐมวัยจำนวนมากนั้น โอกาสที่เด็กปฐมวัยทุกคนจะได้ออกมาปฏิบัติกิจกรรมนั้น

เป็นไปได้ยาก จึงควรวางแผนการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับจำนวนเด็กปฐมวัยด้วย

3. ครูปฐมวัยควรสังเกตพฤติกรรมเด็กปฐมวัยเมื่อวินิจฉัย พบว่า ยังมีพฤติกรรมการช่วยเหลือและแบ่งปันไม่เพียงพอ ควรจัดกิจกรรมงานบ้านส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมและวัดพฤติกรรม เพื่อทราบพัฒนาการของเด็กต่อไป

4. ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีระดับชั้นปฐมวัยควรสนับสนุนให้ครูปฐมวัยพัฒนากิจกรรมงานบ้าน จัดสิ่งสนับสนุนในการจัดกิจกรรมงานบ้าน ได้แก่ หนังสือนิทาน งานบ้าน ประกอบกิจกรรมงานบ้าน เป็นต้น

5. ผลวิจัยนี้ควรถูกนำไปใช้พื้นฐานในการพัฒนานวัตกรรม เช่น คู่มือ EF สำหรับผู้ปกครอง หรือแอปพลิเคชันติดตามพัฒนาการทักษะสมองของเด็กปฐมวัย การต่อยอดเชิงนวัตกรรม เช่นนี้จะช่วยให้การพัฒนาทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยให้มีความต่อเนื่อง ยั่งยืน และเข้าถึงครอบครัวได้กว้างขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ครูปฐมวัย หรือนักวิจัยการศึกษา ควรมีการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบระหว่างผลการจัดกิจกรรมงานบ้าน นิทานงานบ้านเพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมด้านอื่นที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อเด็กปฐมวัย โดยใช้กระบวนการในการวิจัยเช่นเดียวกันนี้

2. ครูปฐมวัย หรือนักการศึกษาควรวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมงานบ้าน เพื่อเพิ่มความหลากหลายของรูปแบบ ซึ่งเหมาะกับบุคลิกภาพของเด็กปฐมวัย

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). *คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 สำหรับเด็กอายุ 3–6 ปี*. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ดุขฤ์ อุปการ และอรปริยา ญาณะชัย. (2561). การเสริมสร้างพัฒนาการการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยควรเลือกใช้หลักการใด “การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน” หรือ “การคิดเชิงบริหาร”. *Veridian E-Journal Silpakorn University*, 11(1), 1635–1651.
- ทิพย์อักษร พุทธสริน. (2567ก). การจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์เรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิจัยราชภัฏกรุงเทพ*, 11(3), 15–27.
- _____. (2567ข). การพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหาร (EF) ของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมเสริมประสบการณ์สร้างสรรค์ จากวัสดุภูมิปัญญาท้องถิ่น. *Interdisciplinary Academic and Research Journal*, 4(4), 303–324.
- นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล. (2560). *รู้จักทักษะสมอง EF Executive Function Skills คู่มือพัฒนาทักษะสมอง (EF) Executive Function สำหรับครูปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: มติชน.
- พัชรี ผลโยธิน และคณะ. (2543). *การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยไทยตามแนวคิดของไฮสโคป*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2538). *สถิติที่ใช้ในการวิจัย*. กรุงเทพฯ: กองการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สุปริยา ผาสุกสถิตพงศ์ และปิยะนันท์ หิรัญย์ชลทร. (2566). ผลการใช้ชุดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง “PLAY AT HOME” เพื่อส่งเสริมการกำกับตนเองในเด็กปฐมวัย. *วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย*, 7(2), 438–454.
- สุภาวดี หาญเมธี. (2561). *คู่มือพัฒนาทักษะสมอง EF Executive Functions สำหรับครูปฐมวัย (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. กรุงเทพฯ: มติชน.

- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology*, 8(2), 71–82.
- Center on the Developing Child at Harvard University. (2011). *Building the brain's "Air Traffic Control" system: How early experiences shape the development of executive function*. Retrieved from <http://developingchild.harvard.edu/wpcontent/uploads/2011/How-Early-Experiences-Shape-the-Development-ofExecutive-Function.pdf> June 23th, 2011.
- Dawson, P., & Guare, R. (2014). Intervention to promote executive development in children and adolescents. In S. Goldstein & J. A. Naglieri (Eds.), *Handbook of executive functioning* (pp. 427–443). New York NY: Springer.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168.
- National Parent Education Network. (2022). *NPEN Core Principles*. Retrieved from <https://npen.org/about-npen/core-principles> November 27th, 2021.

วารสารวิชาการ
หลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การศึกษาผลการใช้การจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์วิถีใหม่โดยใช้เกมเป็นฐาน ร่วมกับเทคโนโลยีเมตาเวิร์ส เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

A Study on the Effects of Innovative History Learning Management through Game-Based Learning and Metaverse Technology to Enhance Grade 4 Students' Problem-Solving Skills

ภูมาภูมิ วิชาเดช¹ นาฏยาพร บุญเรือง² และศรีสุตา ดั่งโตด²

Poupapoum Wichadech¹, Nattayabhon Boonruang² and Srisuda Daungtod²

บทคัดย่อ

การพัฒนาทักษะที่สำคัญสำหรับการใช้ชีวิตในยุคดิจิทัลโดยเฉพาะทักษะการแก้ปัญหาได้กลายเป็นเป้าหมายสำคัญของการศึกษาของนักเรียนในปัจจุบัน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาทักษะในการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังจัดการเรียนรู้ และ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความเป็นมาของชาติไทยสมัยสุโขทัย ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4/1 จำนวน 23 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนบ้านห้วยไม้ซอด โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบจัดกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือวิจัยที่ใช้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที่แบบกลุ่มเดียวเทียบกับเกณฑ์ (One sample t-test) และการทดสอบค่าที่แบบกลุ่มสัมพันธ์กัน (Dependent samples t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมทั้งฉบับสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ทักษะการแก้ปัญหาทุกด้านอยู่ในระดับดี สูงสุด คือ ด้านการระบุปัญหา ($\bar{X} = 1.89$, S.D. = 0.09) และต่ำสุด คือ ด้านการอธิบายสาเหตุของปัญหา ($\bar{X} = 1.79$, S.D. = 0.33)
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ทักษะการแก้ปัญหา การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เทคโนโลยีเมตาเวิร์ส

¹นักศึกษานิเทศศาสตร์ สาขาวิชาพัฒนศาสตร์การจัดการเรียนรู้ประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม, M.Ed. Student, Master of Education Program in Learning Management Innovation for Elementary Education, Faculty of Education, Nakhon Phanom University

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาพัฒนศาสตร์การจัดการเรียนรู้ประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม, Asst. Prof. Dr., Education Program in Learning Management Innovation for Elementary Education, Faculty of Education, Nakhon Phanom University

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: ภูมาภูมิ วิชาเดช, Poupapoum.soc@gmail.com

วันที่รับบทความ (Received) 3 กันยายน 2568 วันที่แก้ไขบทความ (Revised) 8 พฤศจิกายน 2568 วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) 9 พฤศจิกายน 2568

ABSTRACT

The development of essential life skills in the digital era, particularly problem-solving skills, has become a crucial goal of modern education. The objectives of this research were: (1) to study the problem-solving skills of Grade 4 students after participating in the learning management process, and (2) to compare the learning achievement on the topic “The Origin of the Thai Nation during the Sukhothai Period” before and after instruction. The sample group consisted of 23 Grade 4/1 students enrolled in the first semester of the 2025 academic year at Ban Huai Mai Sod School, selected through cluster random sampling. The research instruments included lesson plans, a problem-solving skill test, and a learning achievement test. The data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, one sample t-test, and dependent samples t-test.

The research findings were as follows:

1. The students’ problem-solving skills had an overall mean score significantly higher than 70 percent of the full score at the .05 level. All aspects of problem-solving skills were at a good level, with the highest score in problem identification ($\bar{X} = 1.89$, S.D. = 0.09) and the lowest in explaining the causes of the problem ($\bar{X} = 1.79$, S.D. = 0.33).
2. The students’ learning achievement after the intervention was significantly higher than that before the intervention at the .05 level.

Keywords: Problem-Solving Skills, Game-Based Learning, Metaverse Technology

ภูมิหลัง

กระทรวงศึกษาธิการตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนา มาตรฐานการศึกษาด้วยการปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนการ เรียนรู้ให้ทันสมัยสู่การเรียนรู้ฐานสมรรถนะเพื่อตอบสนอง การเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 และเหมาะสมกับ บริบทของสังคมไทย โดยครอบคลุมการจัดการศึกษาตั้งแต่ ระดับปฐมวัยไปจนถึงระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งสอดคล้อง และเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูป ประเทศด้านการศึกษา มุ่งไปสู่การพัฒนาศักยภาพของนักเรียน เปลี่ยน “ห้องเรียน” เป็น “ห้องเรียนรู้” ที่นักเรียนเข้าใจ ทำเป็น เห็นผลลัพธ์ ในรูปแบบการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ จากการศึกษา การเรียนรู้ฐานสมรรถนะเป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นผล ที่เกิดกับนักเรียน ในการประยุกต์ใช้ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และคุณลักษณะอื่น ๆ ที่มีอยู่ในตัวบุคคลที่สามารถวัด หรือ สังเกตได้จากพฤติกรรมการทำงานที่แสดงออกมาให้เห็นและ ส่งผลให้บุคคลนั้น ๆ สามารถปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายหรือ วัตถุประสงค์ของงานที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงาน เลขาธิการสภาการศึกษา, 2564, หน้า 76) ในศตวรรษที่ 21

การจัดกระบวนการเรียนรู้ จึงพยายามเปลี่ยนบทบาทครู จากผู้บรรยาย มาเป็นคณะครูร่วมกันออกแบบกิจกรรมใน การจัดกระบวนการเรียนรู้ (Pedagogy) ให้นักเรียนใช้เป็นเครื่องมือ ไปเรียนรู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก และเสนอแนะเครื่องมือการเข้าถึงองค์ความรู้ผ่านวิธีการต่าง ๆ โดยเฉพาะผ่าน Technology ให้เข้าถึงความรู้ได้อย่างรวดเร็ว และกว้างขวาง นำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนกับเพื่อนในห้องเรียน เรียกกระบวนการเรียนรู้แบบนี้ว่า กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก ที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง และการเรียนรู้แบบผสมผสาน หรือการเรียนรู้แบบบูรณาการ (ฐิตินันท์ ดาวศร และคณะ, 2564, หน้า 73)

แนวคิดเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีเมตาเวิร์ส (Metaverse) มาใช้ในการศึกษาได้รับความสนใจอย่างมากในช่วงหลัง โดยเฉพาะ ในช่วงที่การเรียนการสอนออนไลน์ได้กลายเป็นแนวทางหลัก จากผลกระทบของการระบาดของ COVID-19 เมตาเวิร์สเปิด โอกาสให้นักเรียนได้สัมผัสประสบการณ์การเรียนรู้ที่สมจริงและ มีส่วนร่วมมากขึ้น ผ่านการจำลองสถานการณ์และเหตุการณ์ ทางประวัติศาสตร์ในรูปแบบสามมิติ (Tili et al., 2022, p. 3;

Mystakidis, 2022, pp. 488–489) นอกจากนี้ การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning) ยังได้รับการพิสูจน์ว่าสามารถกระตุ้นความสนใจและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Wang & Shen, 2021, p. 54) การใช้เกมในการเรียนการสอนไม่เพียงแต่ช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างสนุกสนาน แต่ยังช่วยเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาและการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน (สุภาวดี ทองแท้, 2563, หน้า 39)

ในปัจจุบันการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ที่น่าสนใจและสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะการใช้เมตาเวิร์สรวมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานไม่เพียงแต่ช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียน แต่ยังส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาการเรียนรู้ในทุก ๆ วิชา (Kye, Kim & Kim, 2021, p. 301) ปัจจุบันการใช้เทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอนยังมีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนรู้ของนักเรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีและสามารถส่งเสริมครูผู้สอนในการออกแบบการเรียนการสอนที่ดีและสอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน โดยเฉพาะในวิชาประวัติศาสตร์ที่มีความท้าทายในการจัดการเรียนการสอน (สุชาติ ชุมศรี, 2561, หน้า 57) เทคโนโลยีด้านการศึกษากำลังเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนรู้และการสอน เมตาเวิร์สและการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเป็นตัวอย่างที่ดีของการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ เมตาเวิร์สช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เสมือนจริงและสามารถจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด (Johnson, Adams Becker, Estrada & Freeman, 2016, p. 203) ในขณะเดียวกัน การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานก็ได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีศักยภาพในการเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่สนุกสนานและท้าทาย ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน (Prensky, 2007, p. 58) นอกจากนี้ นักเรียนระดับประถมศึกษา มักมีความสนใจในกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวและสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ ได้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับวัยจึงเป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน (วรรณ จันทร์โพธิ์, 2559, หน้า 89)

การสอนวิชาสังคมศึกษาสาระประวัติศาสตร์ในปัจจุบันยังประสบปัญหาในการสร้างความเข้าใจและความสนใจของนักเรียน เนื่องจากเนื้อหาวิชาประวัติศาสตร์บางครั้งถูกมองว่าเป็นเรื่องราวที่ห่างไกลจากชีวิตประจำวันของนักเรียน (Lévesque, 2008, p. 74) นอกจากนี้ การสอนที่เน้นการท่องจำมากกว่าการวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ความรู้ทำให้นักเรียนขาดความสนใจและไม่เห็นความสำคัญของวิชานี้ ปัญหาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นชัดเจนผ่านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชาติ โดยผลสอบ O-NET รายวิชา “สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม” พบว่า คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนยังต่ำกว่ากึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มมาโดยตลอด เช่น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2567 มีคะแนนเฉลี่ยเพียง 35.77 จากเต็ม 100 และในปีการศึกษา 2566 มีค่าเฉลี่ยเพียง 36.00 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2567, ออนไลน์) ซึ่งเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ถึงความจำเป็นในการพัฒนาวัตกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว การนำเทคโนโลยีและการเรียนรู้ผ่านการใช้เกมเป็นฐานจะสามารถแก้ปัญหาเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีความน่าสนใจจะทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้เรียนรู้ไปในชีวิตจริงได้ (Watanabe & Lee, 2023, p. 167)

จากที่มาและความสำคัญของปัญหาข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลการเรียนรู้ประวัติศาสตร์วิถีใหม่บนเมตาเวิร์สรวมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยมีเป้าหมายในการนำเทคโนโลยีเมตาเวิร์สและการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานมาใช้ในการสอนวิชาประวัติศาสตร์ เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่น่าสนใจ ท้าทายและสนุกสนานสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา การสอนในลักษณะนี้ไม่เพียงแต่ช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียน และยังส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในยุคดิจิทัล (Gros, 2007, p. 35 และ Ng & Kim, 2023, p. 203) และคาดหวังว่าการพัฒนาวิธีการสอนที่ผสมผสานเทคโนโลยีเมตาเวิร์สและการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานสามารถนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืนมากขึ้น อีกทั้งยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในวิชาอื่น ๆ ได้อย่างหลากหลาย (Ng & Kim, 2023, p. 203) ซึ่งเป็นประโยชน์ทั้งต่อนักเรียน ครูผู้สอน และระบบการศึกษา

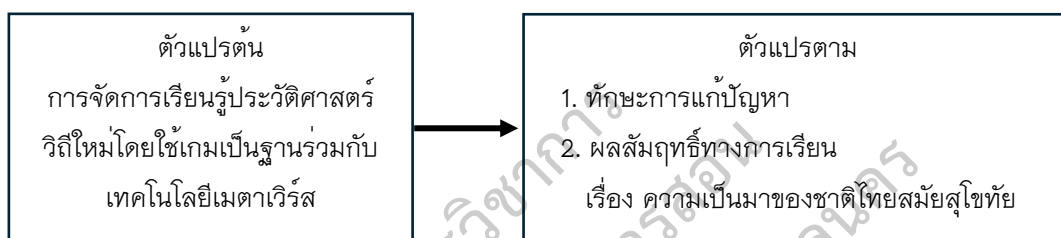
โดยรวม ตลอดจนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้และเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับนักเรียนสูงขึ้นต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะในการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเมตาเวิร์สในการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นมาของชาติไทยสมัยสุโขทัย

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลการใช้การจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์วิถีใหม่โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเมตาเวิร์สเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งมีจุดมุ่งหมายในการส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



ภาพประกอบ กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าเพื่อจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์วิถีใหม่โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเมตาเวิร์สเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของการวิจัยนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 46 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนบ้านห้วยไม้ซอด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ตำบลปากคาด อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ ซึ่งมีทั้งหมด 2 ห้องเรียน ซึ่งมีลักษณะพื้นฐานใกล้เคียงกัน เนื่องจากเป็นนักเรียนในระดับชั้นเดียวกัน อายุระหว่าง 9-10 ปี ศึกษาในหลักสูตรเดียวกัน อยู่ในบริบทโรงเรียนและชุมชนเดียวกัน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 จำนวน 23 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนบ้านห้วยไม้ซอด โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบจัดกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมี 2 ชนิด คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นมาของชาติไทยสมัยสุโขทัย จำนวน 6 แผน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นมาของชาติไทยสมัยสุโขทัย จำนวน 6 แผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพดังนี้

1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี จากเอกสารตำรา งานวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับ ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาและกิจกรรมให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของงานวิจัย และผู้วิจัยหลอมรวมแนวทางการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องความเป็นมาของชาติไทยสมัยสุโขทัย

โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาจากกรอบข้อมูล
ที่ผู้วิจัยได้จากการศึกษาเอกสาร

1.2 ศึกษารายละเอียดหลักสูตรแกนกลางการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียน
บ้านห้วยไม้ซอด กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ
วัฒนธรรม คำอธิบายรายวิชา มาตรฐานตัวชี้วัด และเนื้อหา
สาระวิชาประวัติศาสตร์ หนังสือและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ
การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเมตาเวิร์ส
เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา

1.3 วิเคราะห์ เลือกและกำหนดเนื้อหาเพื่อนำมา
สร้างแผนการจัดการเรียนรู้บนเมตาเวิร์สรวมกับการจัดการเรียนรู้
โดยใช้เกมเป็นฐาน

1.4 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นมา
ของชาติไทยสมัยสุโขทัย โดยกำหนดตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้
ความคิดรวบยอด เนื้อหากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
ศาสนา และวัฒนธรรม แนวการจัดกิจกรรม ระยะเวลากิจกรรม
การสอน สื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรม และการประเมินผล จำนวน
6 แผนการจัดการเรียนรู้

1.5 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นมา
ของชาติไทยสมัยสุโขทัยพร้อมกับสื่อ คือ ห้องเรียนเมตาเวิร์ส
ที่ใช้ร่วมกับแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์
เฉพาะและจุดมุ่งหมายของกิจกรรมแต่ละครั้ง

การสร้างห้องเรียนเมตาเวิร์ส ผู้วิจัยมีขั้นตอน
ในการสร้างห้องเรียนเมตาเวิร์ส ดังนี้

1.5.1 ห้องเรียนเสมือนจริงโดยใช้กระบวนการ
จัดการเรียนรู้เกมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเมตาเวิร์ส เรื่อง
ความเป็นมาของชาติไทยสมัยสุโขทัย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาตามรูปแบบ ADDIE
Model (พิจิตร ฐพานิช, 2564, หน้า 92–93) ดังนี้

1) ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis)

– วิเคราะห์นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 4 โดยวิเคราะห์จากคะแนนเฉลี่ยของการสอบปลายภาค
รายวิชาประวัติศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 เรื่อง
ความเป็นมาของชาติไทยสมัยสุโขทัย

– วิเคราะห์ปัญหาการจัดการเรียนรู้ใน
รายวิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง ความเป็นมาของชาติไทยสมัย
สุโขทัย โดยสอบถามจากครูผู้สอนเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

– วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ของกลุ่ม
สาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
เรื่อง ความเป็นมาของชาติไทยสมัยสุโขทัย

– วิเคราะห์เอกสาร หลักการ รวมถึงทฤษฎี
และแนวคิดที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาห้องเรียนเสมือนจริง
ด้วยเทคโนโลยีเมตาเวิร์ส โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะ
การแก้ปัญหา เรื่อง ความเป็นมาของชาติไทยสมัยสุโขทัย
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

– วิเคราะห์ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้โดยใช้
เกมเป็นฐานและกำหนด องค์ประกอบต่าง ๆ ของการจัดการเรียนรู้
ซึ่งประกอบด้วย คำชี้แจงสำหรับครูผู้สอนและนักเรียนเนื้อหา
กิจกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ แบบฝึกทักษะการแก้ปัญหา
และเฉลยแบบฝึกทักษะการแก้ปัญหา

2) ขั้นตอนการออกแบบ (Design)

นำข้อมูลจากขั้นตอนการวิเคราะห์มาออกแบบ
นวัตกรรมการพัฒนาห้องเรียนเสมือนจริงด้วยเทคโนโลยีเมตาเวิร์ส
ออกแบบกระบวนการจัดการเรียนการสอน ให้สอดคล้อง
กับขอบเขต เนื้อหาจุดประสงค์การเรียนรู้ ขั้นตอนการจัดกิจกรรม
และการวัดประเมินผลการเรียนรู้จากการใช้นวัตกรรมโดยทำ
การออกแบบด้วย <http://www.spotial.io> ซึ่งประกอบด้วย 2 ห้อง
ได้แก่ 1) ห้องศึกษาเนื้อหาความรู้ที่ต้องตามหารหัสข้ามประตู
เมตาเวิร์ส 2) ห้องแสดงผลงานนักเรียนหลังการจัดการเรียน
การสอน

3) ขั้นการพัฒนา (Development)

– ดำเนินการสร้างนวัตกรรม โดยกำหนด
หมวดหมู่เนื้อหา หน่วยการสอนและวัตถุประสงค์ จากนั้นนำ
นวัตกรรมเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญพร้อมกับแผนการจัดการเรียนรู้
เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง
5 ท่าน ให้ความเห็นว่านวัตกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและมีความเหมาะสมในการจัดกิจกรรม
การเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา และได้ให้ข้อเสนอแนะ
เพิ่มเติมเกี่ยวกับกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดทักษะการแก้ปัญหา

ให้มากขึ้นในบางหัวข้อที่ยังมีกิจกรรมน้อยอยู่ และปรับในส่วน
ของความหลากหลายในด้านการใช้งานให้มากขึ้น

– นำนวัตกรรมที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไข
ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

4) ขั้นการนำไปใช้ (Implementation)

เมื่อดำเนินการพัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพ
เรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้นนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 จำนวน 23 คน ใช้เวลาทั้งสิ้น
12 ชั่วโมง

5) ขั้นการประเมินผล (Evaluation)

เป็นขั้นตอนสุดท้ายเพื่อศึกษาและประเมินผล
การใช้นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น ได้แก่ การประเมินทักษะ
การแก้ปัญหา แล้วนำผลไปสรุปเป็นผลการวิจัยต่อไป

1.5.2 ได้คู่มือการใช้ห้องเรียนเมตาเวิร์ส ประกอบ
แผนการจัดการเรียนรู้เสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
พิจารณาความครบถ้วนของเนื้อหาและรูปแบบการใช้ภาษา
และนำแผนการจัดการเรียนรู้มาพัฒนาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ
ของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการปรับปรุง
แก้ไขแล้วนำไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจดูความเที่ยงตรง
และความเหมาะสม องค์ประกอบของแผน เทคโนโลยีเมตาเวิร์ส
โดยใช้แบบประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)
5 ระดับตามแบบของลิเคิร์ท ในการพิจารณาความเหมาะสม
ขององค์ประกอบของแผน ปรากฏว่ามีคะแนนเฉลี่ย 4.78
แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

1.7 รวบรวมข้อมูลและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
ทั้ง 5 ท่าน นำมาปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำ
ของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
ตรวจสอบอีกครั้งก่อนนำไปทดลองใช้

1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ (Try out)
กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 จำนวน 23 คน ในภาคเรียนที่ 1
ปีการศึกษา 2568 และปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่บกพร่องให้เหมาะสม
เพื่อนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างจริงต่อไป

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ
การสร้างแบบทดสอบจากหนังสือเทคนิคการเขียนข้อสอบของ
สุวิทย์ มูลคำ (2560, หน้า 65-88) และหนังสือการวัดและ
ประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

2.2 ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระ
การเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นมาของชาติไทยสมัยสุโขทัย และ
มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ที่เกี่ยวข้องแล้วทำการวิเคราะห์
จำนวนข้อสอบในแต่ละเรื่องโดยพิจารณาความสำคัญของตัวชี้วัด
ตามแนวคิดของบลูม

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง ความเป็นมาของชาติไทยสมัยสุโขทัย ชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 4 เป็นข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน
ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 60 ข้อ ให้ครอบคลุมตามตาราง
วิเคราะห์ข้อสอบโดยวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านความรู้ความเข้าใจ
เรื่อง ความเป็นมาของชาติไทยสมัยสุโขทัย เพื่อคัดเลือกให้
เหลือ 30 ข้อ

2.4 เสนอแบบทดสอบให้อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

2.5 เสนอแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ
จำนวน 5 คน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)
ตามเกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน ดังนี้

+1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นตรง
กับจุดประสงค์ของเนื้อหา

0 หมายถึง เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นตรง
กับจุดประสงค์ของเนื้อหา

-1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่ตรง
กับจุดประสงค์ของเนื้อหา

จากนั้นนำผลการพิจารณามาวิเคราะห์
หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index Item of Objective Congruence:
IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไปทุกข้อ

2.6 นำไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
ตรวจสอบอีกครั้งก่อนทดลองใช้

2.7 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไป
ทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2
โรงเรียนบ้านห้วยไม้ซอด ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 23 คน

นำกระดาษคำตอบที่นักเรียนตอบแล้วมาตรวจให้คะแนนเมื่อตรวจจรมคะแนนเรียบร้อยแล้วนำมาวิเคราะห์รายข้อดังต่อไปนี้

1) หาค่าความยากง่าย คือ สัดส่วนระหว่างจำนวนผู้ตอบถูกในแต่ละข้อต่อจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด โดยใช้เกณฑ์ความยากง่ายระหว่าง 0.20–0.80 ซึ่งได้ค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.48–0.78

2) หาค่าอำนาจจำแนก คือ ค่าคะแนนระหว่างคนที่ได้คะแนนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำโดยใช้เกณฑ์ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20–0.80 ซึ่งได้ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.22–0.43

2.8 คัดเลือกข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ จำนวน 30 ข้อ ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการวัด ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ คือ 0.95 โดยวิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน จากสูตร KR-20 โดยใช้เกณฑ์ค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.75 เป็นต้นไป

2.9 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สมบูรณ์สำหรับใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

แบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา เป็นแบบทดสอบอัตนัยมีข้อความสถานการณ์เกี่ยวกับความเป็นมาของชาติไทยสมัยสุโขทัย ซึ่งเป็นแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 1 ฉบับเพื่อใช้ประเมินทักษะการแก้ปัญหา ประกอบด้วย 6 สถานการณ์ ข้อคำถามสถานการณ์ละ 4 ข้อ รวมข้อคำถาม จำนวน 24 ข้อ 48 คะแนน ซึ่งมีขั้นตอนของแบบทดสอบการแก้ปัญหา 4 ขั้นตอนได้แก่ 1) การระบุปัญหา 2) อธิบายสาเหตุของปัญหา 3) วิธีการแก้ปัญหา 4) ผลที่ได้รับจากการแก้ปัญหา โดยแบบประเมินนี้ใช้ประเมินรายบุคคล โดยมีขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบทักษะการแก้ปัญหา ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและหลักการเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาจาก ญัตติภาค กิจทวี (2551, หน้า 63)

2. จัดทำแบบทดสอบทักษะการแก้ปัญหาแบบอัตนัย โดยมีสถานการณ์ 6 สถานการณ์ ประกอบด้วย เรื่องการตั้งอาณาจักรสุโขทัย เรื่องพัฒนาการด้านการเมืองการปกครองสมัยสุโขทัย เรื่องพัฒนาการด้านเศรษฐกิจสมัยสุโขทัย เรื่องประวัติและผลงานสำคัญของบุคคลสำคัญสมัยสุโขทัย เรื่องภูมิปัญญาไทยในสมัยสุโขทัย เรื่องภูมิปัญญาไทยในสมัยสุโขทัย และเรื่องคุณค่าของภูมิปัญญาไทยที่สืบทอดเนื่องถึงปัจจุบันในแต่ละสถานการณ์จะมีข้อย่อย จำนวน 4 ข้อ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็นระดับ ดังตาราง

ตาราง 1 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบทักษะการแก้ปัญหา

รายการ	เกณฑ์การให้คะแนน
1. การระบุปัญหา	2 หมายถึง สามารถระบุปัญหาได้ครบถ้วนทุกปัญหาถูกต้อง ชัดเจน 1 หมายถึง ระบุปัญหาได้ถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน 0 หมายถึง ระบุปัญหาไม่ถูกต้อง
2. อธิบายสาเหตุของปัญหา	2 หมายถึง สามารถอธิบายสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาได้ถูกต้อง ชัดเจน 1 หมายถึง อธิบายสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาได้ถูกต้องแต่ไม่ชัดเจน 0 หมายถึง อธิบายสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาไม่ถูกต้อง
3. วิธีการแก้ปัญหา	2 หมายถึง สามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้เหมาะสมเป็นไปได้ และอธิบายชัดเจน 1 หมายถึง เลือกวิธีการแก้ปัญหาได้เหมาะสมแต่มีความเป็นไปได้น้อย 0 หมายถึง เลือกวิธีการแก้ปัญหาไม่ถูกต้อง
4. ผลที่ได้รับจากการแก้ปัญหา	2 หมายถึง สามารถระบุผลที่ได้จากการแก้ปัญหาได้ครอบคลุม ถูกต้องสมบูรณ์ 1 หมายถึง ระบุผลที่ได้จากการแก้ปัญหาได้ถูกต้องแต่ไม่ครอบคลุม 0 หมายถึง ระบุผลที่ได้จากการแก้ปัญหาได้ไม่ถูกต้อง

ที่มา: ญัตติภาค กิจทวี (2551, หน้า 63)

เกณฑ์การตัดสินทักษะการแก้ปัญหาตามขั้นตอน (คะแนนเต็ม 2 คะแนน)

1.50–2.00 คะแนน หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหา ระดับดี

0.50–1.49 คะแนน หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหา ระดับพอใช้

0.00–0.49 คะแนน หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหา ระดับควรปรับปรุง

เกณฑ์การตัดสินทักษะการแก้ปัญหาลงรวมทั้งฉบับ (คะแนนเต็ม 48 คะแนน) เกณฑ์ผ่านที่ ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม เท่ากับ 33.6 คะแนน และใช้หลักปัดขึ้นตามสเกลครึ่งคะแนน จึงกำหนดผ่านเมื่อคะแนนรวม ≥ 34 คะแนน ทั้งนี้เพื่อสะท้อน “ระดับคุณภาพดี (70–79%)” ตามกรอบมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานของ สพฐ. และสอดคล้องแนวปฏิบัติการวิจัยที่ใช้เกณฑ์ 70% เป็น criterion ในการทดสอบสมมติฐานแบบ One-Sample t-test

3. เสนอแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาความครบถ้วนของเนื้อหาและรูปแบบการใช้ภาษาและนำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้มาพัฒนาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

4. นำแบบทดสอบทักษะการแก้ปัญหาที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเหมาะสมของแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาโดยตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบ แล้วเลือกแบบทดสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item Objective Congruence : IOC) ตั้งแต่ .50 ขึ้นไปได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 โดยปรับปรุงตามคำแนะนำเกี่ยวกับเนื้อหาและการเรียบเรียงข้อความในสถานการณ์ปัญหาให้มีความชัดเจนมากขึ้น

5. นำแบบทดสอบทักษะการแก้ปัญหานักเรียนไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านห้วยไม้ซอด ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 ห้องเรียน คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะการแก้ปัญหา โดยตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะการแก้ปัญหาคือเป็นแบบทดสอบอัตนัย โดยการตรวจสอบผลการวัดที่สม่ำเสมอและคงที่ โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach) มีค่า 0.922

6. จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาที่สมบูรณ์สำหรับใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองด้วยตนเอง ตามแผนการทดลองแบบ One Group Pretest Posttest Design ตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ขอนหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม เพื่อขออนุญาตขอความอนุเคราะห์ในการทดลองเครื่องมือ และขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ

1.2 กำหนดวันเวลาในการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 ระยะเวลาทำการทดลอง 12 ชั่วโมง

1.3 นำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการทดลองใช้เครื่องมือ เสนอต่อผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนบ้านห้วยไม้ซอด

1.4 เตรียมแผนการจัดการเรียนรู้

1.5 เตรียมสถานที่ ห้องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในแผนการจัดการเรียนรู้

1.6 ประชุมชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนและวิธีปฏิบัติในการเรียนแก่นักเรียน

1.7 กำหนดเวลาที่ใช้ในการทดลอง คือ วันที่ 14 กรกฎาคม 2568 โดยผู้วิจัยประสานงานกับผู้อำนวยการสถานศึกษา อาจารย์ผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง

1.8 จัดทำแผนการทดลอง

2. ขั้นวางแผนการดำเนินการทดลอง

2.1 เวลาที่ใช้ในการทดลองเป็นจำนวน 3 สัปดาห์ รวม 12 ชั่วโมงโดยดำเนินการสอนตามตารางกำหนดการทดลองที่ได้วางแผนเอาไว้

2.2 การจัดช่วงเวลาในการเรียนแต่ละวัน จัดการเรียนการสอนตามเวลาของการเรียนการสอนในช่วงชั่วโมงวิชาประวัติศาสตร์ด้วยชั่วโมงลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ คือ วันจันทร์-อังคาร และพฤหัสบดี เวลา 14.30-16.30 น. ตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน

2.3 เนื้อหาที่ใช้ทดลองสอน คือ เนื้อหาจากสาระการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ เรื่อง ความเป็นมาของชาติไทยสมัยสุโขทัย โดยมีเนื้อหาในการวิจัย ดังนี้ การตั้งอาณาจักรสุโขทัย พัฒนาการด้านการเมืองการปกครองสมัยสุโขทัย พัฒนาการด้านเศรษฐกิจสมัยสุโขทัย ประวัติและผลงานสำคัญของบุคคลสำคัญสมัยสุโขทัย ภูมิปัญญาไทยในสมัยสุโขทัยและคุณค่าของภูมิปัญญาไทยที่สืบทอดเนื่องถึงปัจจุบัน

2.4 ผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเมตาเวิร์ส ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ (Engagement) ครูสร้างบรรยากาศและใช้เทคนิคจูงใจ เราความสนใจนักเรียนให้เกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียนและเชื่อมโยงกับความรู้และประสบการณ์เดิม โดยการใช้เกมประเภทควิช เพื่อทดสอบก่อนเรียน จากนั้นครูตั้งคำถามชวนคิดขั้นนี้ครูจะคอยกระตุ้น

นักเรียนให้เข้าใจสถานการณ์ เหตุปัจจัย รวมถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นตามมาทุกครั้ง และนักเรียนลองสร้างแบบจำลองเมืองผ่านเทคโนโลยีเมตาเวิร์ส

ขั้นที่ 2 อธิบายแนวคิดและเนื้อหา (Exploration) เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหามากขึ้น โดยนักเรียนแบ่งกลุ่มร่วมกันศึกษาตามหัวข้อสถานการณ์ที่ได้รับจากใบกิจกรรม โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหา 4 ขั้นตอนในการศึกษา ประกอบด้วย 1) การระบุปัญหา 2) อธิบายสาเหตุของปัญหา 3) วิธีการแก้ปัญหา 4) ผลที่ได้รับจากการแก้ปัญหา นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปหรือใช้สื่ออินโฟกราฟิก หรือคลิปวิดีโอสั้นเพื่ออธิบายเนื้อหาให้เพื่อนเข้าใจ หรือนำเสนอหน้าชั้นเรียนโดยนักเรียนและครูร่วมกันอภิปราย

ขั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติ (Elaboration-Game-Based Learning) นักเรียนและครูร่วมกันเล่นเกมตามหารหัสเปิดประตูเมตาเวิร์ส เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกลงมือปฏิบัติด้วยตัวเอง โดยครูแจกใบกิจกรรมและอธิบายกฎกติกาต่าง ๆ หลังจากนักเรียนเข้าใจกฎกติกาต่าง ๆ เรียบร้อยนักเรียนร่วมกันเล่นเกมตามโจทย์ที่ครูกำหนดโดยครูเลือกใช้เกมที่ครูสร้างขึ้น คือ เกม ตามหารหัสเปิดประตูมิติข้ามเมตาเวิร์ส

ขั้นที่ 4 สะท้อนการเรียนรู้ (Reflection) เพื่อให้นักเรียนวิเคราะห์สิ่งที่เรียนรู้และปรับปรุงแนวคิด เรียนบันทึก สิ่งที่เรียนรู้ และปัญหาที่พบในเกม รวมถึงปัญหาจากสถานการณ์ต่าง ๆ พร้อมระบุแนวทางแก้ไขให้ครอบคลุม ครูตั้งคำถามเพื่อสะท้อนผล การเรียนรู้ หลังจากนั้นนักเรียนนำเสนอด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่ครูกำหนด จากนั้นทุกคนแชร์ความคิดเห็น หรือร่วมกัน แสดงความคิดเห็นหน้าชั้นเรียนระหว่างนักเรียนและครู

ขั้นที่ 5 ประเมินผล (Evaluation) ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยการนำเสนอผลงานทั้งหมดที่ได้จากการทำกิจกรรม มีครูคอยให้ข้อเสนอแนะติชมเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ และความถูกต้องของผลงานในขั้นตอนนี้ครูเปิดโอกาสให้นักเรียน ประเมินผลงานตนเองและเปิดโอกาสให้นักเรียนในชั้นเรียน ประเมินงานกลุ่มของเพื่อนด้วย

3. ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการทดลอง โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเมตาเวิร์ส

3.3 เมื่อการเรียนรู้สิ้นสุดลง ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดิมที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา

3.4 ตรวจสอบให้คะแนนและนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อสรุปผลตามความมุ่งหมายการวิจัยต่อไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาผลการจัดการการเรียนรู้ประวัติศาสตร์วิถีใหม่โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเมตาเวิร์สเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผลการศึกษาทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเมตาเวิร์ส เรื่อง ความเป็นมาของชาติไทยสมัยสุโขทัย ผู้วิจัยได้นำเสนอจำแนกเป็นรายด้าน และโดยรวมทุกด้าน ตามระดับทักษะและวิธีการให้คะแนนที่ระบุไว้ในตาราง 1

ตาราง 2 ทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเมตาเวิร์ส

สถานการณ์ปัญหา	1. การระบุปัญหา (2 คะแนน)		2. อธิบายสาเหตุ ของปัญหา (2 คะแนน)		3. วิธีการแก้ปัญหา (2 คะแนน)		4. สรุปผลที่ได้จาก การแก้ปัญหา (2 คะแนน)	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
สถานการณ์ที่ 1 การตั้งอาณาจักรสุโขทัย	1.74	.45	1.83	.39	1.39	.58	1.74	.62
สถานการณ์ที่ 2 พัฒนาการด้านการเมืองการปกครองสมัยสุโขทัย	1.87	.34	1.13	.34	1.87	.34	1.91	.42
สถานการณ์ที่ 3 พัฒนาการด้านเศรษฐกิจสมัยสุโขทัย	1.91	.29	1.87	.34	2.00	.00	1.74	.54
สถานการณ์ที่ 4 ประวัติและผลงานสำคัญของบุคคลสำคัญสมัยสุโขทัย	2.00	.00	1.96	.21	2.00	.00	2.00	.00
สถานการณ์ที่ 5 ภูมิปัญญาไทยในสมัยสุโขทัย	1.96	.21	1.96	.21	2.00	.00	1.91	.29
สถานการณ์ที่ 6 คุณค่าของภูมิปัญญาไทยที่สืบทอดเนื่องถึงปัจจุบัน	1.83	.39	1.96	.21	1.91	.29	1.83	.58
รวมแต่ละด้าน	1.89	.09	1.79	.33	1.86	.24	1.86	.10
ระดับทักษะการแก้ปัญหา	ดี		ดี		ดี		ดี	
รวมทุกด้าน	$\bar{X} = 1.85, S.D. = .19$							

จากตาราง 2 พบว่า นักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหาเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ดังนี้ มากที่สุด คือ ด้านการระบุปัญหา อยู่ในเกณฑ์ระดับดี ($\bar{X} = 1.89, S.D. = .09$) รองลงมา คือ ด้านสรุปผลที่ได้จากการแก้ปัญหาอยู่ในเกณฑ์ระดับดี ($\bar{X} = 1.86, S.D. = .10$) ลำดับที่สาม คือ ด้านวิธีการแก้ปัญหา อยู่ในเกณฑ์ระดับดี ($\bar{X} = 1.86, S.D. = .24$) และลำดับสุดท้าย คือ ด้านการอธิบายสาเหตุของปัญหา อยู่ในเกณฑ์ระดับดี ($\bar{X} = 1.79, S.D. = .33$) ตามลำดับ และเมื่อทำการทดสอบค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านของคะแนนทักษะการแก้ปัญหานักเรียนพบว่า สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความเป็นมาของชาติไทยสมัยสุโขทัยของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเมตาเวิร์ส

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความเป็นมาของชาติไทยสมัยสุโขทัย ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเมตาเวิร์สของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านห้วยไม้ซอด จำนวน 23 คน ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 256 ดังตาราง 3

ตาราง 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความเป็นมาของชาติไทยสมัยสุโขทัยของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเมตาเวิร์ส

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
ก่อนเรียน	30	14.35	4.28	14.444*	.000
หลังเรียน	30	27.48	2.37		

* $p < .05$

จากตาราง 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความเป็นมาของชาติไทยสมัยสุโขทัย ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเมตาเวิร์ส สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยหลังเรียน 27.48 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.37 คะแนน และค่าเฉลี่ยก่อนเรียน 14.35 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.48 คะแนน

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การศึกษาผลการใช้การจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์วิธีใหม่โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเมตาเวิร์ส เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ทำการอภิปรายผลจากข้อค้นพบการวิจัย ดังนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่า ทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเมตาเวิร์ส นักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหารวมทั้งฉบับทุกด้านอยู่ในระดับดี และเมื่อทำการทดสอบค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน พบว่า สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำแนกทักษะเป็นรายด้านพบว่า มากที่สุด คือ ด้านการระบุปัญหาอยู่ในเกณฑ์ระดับดี รองลงมา คือ ด้านการสรุปผลที่ได้จากการแก้ปัญหาอยู่ในเกณฑ์ระดับดี ลำดับที่สาม คือ ด้านวิธีการแก้ปัญหาอยู่ในเกณฑ์ระดับดี และลำดับสุดท้าย คือ ด้านการอธิบายสาเหตุของปัญหาอยู่ในเกณฑ์ระดับดี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเมตาเวิร์สเป็นการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกลงมือปฏิบัติศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเองโดยใช้เกมและสถานการณ์ปัญหามาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความต้องการที่อยากเรียนรู้ อยากศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากเกมและเทคโนโลยีเมตาเวิร์ส ทำให้เกิดทักษะการแก้ปัญหาที่ช่วยให้นักเรียนเกิดการคิดการแก้ปัญหาด้วยตัวเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุริยาฉาย ปิ่นแก้ว และพิสิฏ์ฉณอน บัวกนกม (2566, หน้า 47–48) ได้ศึกษาการพัฒนาห้องเรียนเสมือน เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลการเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาก่อนเรียนด้วยห้องเรียนเสมือนและหลังเรียนแตกต่างกัน ซึ่งแสดงว่าเมื่อนักเรียนเรียนด้วยห้องเรียนเสมือน เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ทำให้มีทักษะการแก้ปัญหเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ ฮัมดีย์ ปือเน (2566, หน้า 93) ได้ศึกษาการพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้ห้องเรียนเสมือนจริงโดยใช้จักรวาลเสมือน (Metaverse) ร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (Creativity-Based Learning: CBL) เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาในหัวข้อ “ความน่าจะเป็น” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า คะแนนทักษะการแก้ปัญหาลงเรียนสูงกว่า

ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และยิ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่านวัตกรรมการเรียนรู้ผ่านจักรวาลเสมือนสามารถช่วยพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับ วีริชัญ เลิศรัตน์อำรุงกุล, 2567, หน้า 247–260) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้บอร์ดเกมเป็นฐานตามกรอบแนวคิด TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู และทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับประถมศึกษา พบว่า นักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหาสูงขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ย 80.00% ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องความเป็นมาของชาติไทย สมัยสุโขทัย ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเมตาเวิร์ส สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเมตาเวิร์สเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่สามารถช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์และประสิทธิภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาได้เป็นอย่างดีพร้อมทั้งพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญและยังเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกลงมือ สามารถกระตุ้นความสนใจของเด็กและกระตุ้นต่อการเรียนมากขึ้น การใช้เกมช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างสนุกสนานลดความเบื่อหน่าย ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้นและช่วยส่งเสริมกระบวนการคิดเชิงตรรกะและการแก้ปัญหาได้ดียิ่งขึ้นและยังสามารถนำความรู้ด้านการแก้ปัญหาไปใช้กับสถานการณ์ในชีวิตจริงได้ รวมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่น ๆ ได้ในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับ ชนกนันท์ ช่วยประคอง (2565, หน้า 74) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหาโดยการใช้เกมเป็นฐานเรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดงตาลวิทยา ผลการวิจัยพบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ สุชัยญา เอื้องกลาง, ธนดล ภูสีฤทธิ์ และสุทธิพงศ์ หกสุวรรณ (2562, หน้า 66) ได้ศึกษาการพัฒนา

ระบบการเรียนรู้การสอนแบบผสมผสานโดยใช้เกมมิฟิเคชัน (Gamification) เป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา และทักษะการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์สู่ชีวิตจริงของนักเรียนระดับประถมศึกษา ผลการทดลองใช้ระบบ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ วิสัยภรณ์ สมศรี (2566, หน้า 101-115) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างสองกลุ่ม พบว่า กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านเกมการศึกษามีคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ผ่านกิจกรรมประกอบอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้วิจัยควรเตรียมความพร้อมของนักเรียน โดยทำความเข้าใจการใช้เทคโนโลยีเมตาเวิร์ส รวมถึงเตรียมห้องเรียน คอมพิวเตอร์และสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้พร้อมในแต่ละครั้ง

เอกสารอ้างอิง

- ชนกันท์ ช่วยประคอง. (2565). การพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหาโดยใช้เกมเป็นฐาน เรื่องนโยบายการเงินและการคลัง ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดงตาลวิทยา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. เข้าถึงได้จาก <https://e-thesis.mcu.ac.th/thesis/4809>
- ญดาภักดิ์ กิจทวี. (2551). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหาเรื่องเศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ฐิตินันท์ ดาวศร และคณะ. (2564). แนวทางการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์*, 11(1), 59-74.
- พิจิตรา ธงพานิช. (2560). *วิชาการออกแบบและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน* (พิมพ์ครั้งที่ 3). นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.
- วรรณ จันทรโพธิ์. (2559). การศึกษาและพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาในนักเรียนประถมศึกษา. *วารสารการศึกษาไทย*, 5(2), 85-95.
- วิสัยภรณ์ สมศรี. (2566). การเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ระหว่างการจัดกิจกรรมประกอบอาหาร กับการใช้เกมการศึกษา. *วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษา*, 15(2), 101-115.

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้และทักษะการแก้ปัญหาที่จัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเมตาเวิร์สกับการสอนวิธีอื่น ๆ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน การจัดการเรียนรู้แบบชุดการเรียนรู้ เป็นต้น
2. ควรมีการศึกษาผลการเรียนรู้ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานในเรื่องอื่น ๆ เช่น เรื่องความเป็นมาของชาติไทย สมัยอยุธยา เรื่องความเป็นมาของชนชาติไทยสมัยรัตนโกสินทร์ เป็นต้น
3. ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ร่วมกับตัวแปรอื่น ๆ เช่น ระดับความสามารถในการคิด ทักษะการคิดวิเคราะห์ เป็นต้น เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ
4. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการอธิบายสาเหตุของปัญหา ทักษะวิธีการแก้ปัญหาและทักษะการสรุปผลที่ได้รับจากการแก้ปัญหา กับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ที่มีเนื้อหาและกิจกรรมที่เหมาะสม เช่น สาระภูมิศาสตร์ สาระหน้าที่พลเมือง สาระเศรษฐศาสตร์ ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นต้น เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาให้สูงขึ้น

- วีรวิชัย เลิศรัตน์ธำรงกุล. (2567). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้บอร์ดเกมเป็นฐานตามกรอบแนวคิด TPACK เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูและทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับประถมศึกษา. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 14(4), 247–260.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2567). รายงานสถิติผลสอบ O-NET ปีการศึกษา 2566. เข้าถึงได้จาก <https://www.niets.or.th>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2564). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในช่วงเปลี่ยนผ่านสู่หลักสูตรฐานสมรรถนะ. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. เข้าถึงได้จาก <https://backoffice.onec.go.th/uploads/Book/1866-file.pdf>
- สุชัยญา เอื้องกลาง, ธนดล ภูสิญท์ และสุทธิพงศ์ หกสุวรรณ. (2562). การพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยใช้เกมมิฟิเคชันเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์สู่ชีวิตจริง ระดับประถมศึกษา. *วารสารราชพฤกษ์*, 17(1), 66–75.
- สุชาติ ชุมศรี. (2561). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาวดี ทองแท้. (2563). การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา. กรุงเทพฯ: แสงดาว.
- สุริยาฉาย ปิ่นแก้ว และฟิลิกส์ ฌอน บั๊กนกก. (2566). การพัฒนาห้องเรียนเสมือน เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. *วารสารคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์*, 2(7), 37–49.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2560). การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัมตีย์ ปือแน. (2566). การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ห้องเรียนเสมือนจริงด้วยจักรวาลนฤมิต โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน เรื่อง ความน่าจะเป็น เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ค.ม. ยะลา: มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- Gros, B. (2007). Digital games in education: The design of games-based learning environments. *Journal of Research on Technology in Education*, 40(1), 23–38.
- Johnson, L., Adams, B. S., Estrada, V., & Freeman, A. (2016). *Horizon report: 2016 K–12 edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Kye, B., Kim, E., & Kim, S. (2021). Metaverse in education: Strategies for effective teaching and learning. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 14(2), 299–318.
- Lévesque, S. (2008). *Thinking historically: Educating students for the twenty-first century*. London: University of Toronto Press.
- Mystakidis, S. (2022). Metaverse. *Encyclopedia*, 2(1), 486–497. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/encyclopedia2010031>
- Ng, W., & Kim, J. H. (2023). Game-based learning in the digital age: An analysis of metaverse applications. *Journal of Educational Technology*, 24(4), 197–209.
- Prensky, M. (2007). *Digital game-based learning*. St. Paul, MN: Paragon House.
- Tlili, A., Huang, R., Shehata, B., Liu, D., Zhao, J., Metwally, A. H. S., ... Burgos, D. (2022). Is Metaverse in education a blessing or a curse: A combined content and bibliometric analysis. *Smart Learning Environments*, 9(1), 1–31. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00205-x>

Watanabe, T., & Lee, M. (2023). Addressing challenges in social studies education: The role of technology.

Journal of Social Studies Education, 34(1), 162–173.

Wang, Y., & Shen, L. (2021). Game-based learning for developing problem-solving skills. *Interactive Learning*

Environments, 28(1), 54–63. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1636076>

วารสารวิชาการ
หลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
หน่วย การแยกสาร โดยการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva
Development of Creative Thinking and Learning Achievement of Mathayomsuksa 2
Students on the Unit of Separation of Substances Using STEAM Education
Integrated with Canva

อริสา นิลกุล¹ ถาดทอง ปานศุภวัชร² และอนันต์ ปานศุภวัชร³

Arisa Neelkul¹, Thardthong Pansuppawat² and Anun Pansuppawat³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) สร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva หน่วย การแยกสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และ 4) ศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนอากาศอำนวยศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 33 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva 2) แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 4) แบบสอบถามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัยพบว่า

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva หน่วย การแยกสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.82/82.45 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80
2. ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.99$, S.D. = 0.74)

คำสำคัญ: สเต็มศึกษา Canva ความคิดสร้างสรรค์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร Master of Education Program in Science Teaching, Sakon Nakhon Rajabhat University

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, Asst. Prof. Dr., Thardthong Pansuppawat, Program in Science Teaching, Sakon Nakhon Rajabhat University

³รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, Assoc. Prof. Anun Pansuppawat, Program in Science Teaching, Sakon Nakhon Rajabhat University

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: อริสา นิลกุล, arisa190343@gmail.com

วันที่รับบทความ (Received) 27 ตุลาคม 2568 วันที่แก้ไขบทความ (Revised) 29 ธันวาคม 2568 วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) 30 ธันวาคม 2568

ABSTRACT

The purposes of this research were to 1) develop STEAM-based learning management plans integrated with Canva for the unit Separation of Substances for Mathayomsuksa 2 students to meet efficiency criterion of 80/80, 2) compare students' creativity before and after the intervention, 3) compare students' learning achievement before and after the intervention, and 4) examine the desirable characteristics of the students who received STEAM-based learning integrated with Canva. The sample group consisted of 33 Mathayomsuksa 2 from Class 2/1 at Akat Amnuay Suksa School, under the Secondary Educational Service Area Office Sakon Nakhon, during the second semester of the 2024 academic year, selected by cluster random sampling. The research instruments were 1) STEAM-based learning management plans integrated with Canva, a creativity test, 3) a learning achievement test, and 4) a desirable characteristic questionnaire. The statistics for data analysis were percentage, mean, standard deviation, and dependent samples t-test.

The findings were as follows:

1. The efficiency of STEAM-based learning management plans integrated with Canva for the unit Separation of Substances for Mathayomsuksa 2 students was 82.82/82.45, which was higher than the defined criteria of 80/80.
2. The mean of students' creativity after the intervention was higher than that before the intervention at the .01 level of significance.
3. The mean of students' learning achievement after the intervention was higher than that before the intervention at the .01 level of significance.
4. The overall desirable characteristics of the students who received STEAM-based learning integrated with Canva was at a high level ($\bar{x} = 2.99$, S.D. = 0.74).

Keywords: STEAM education, Canva, Creativity Learning, Learning achievement, Desirable characteristic

ภูมิหลัง

การศึกษาในปัจจุบันมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ได้ทั้งความรู้ และทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ และสังคมของประเทศท่ามกลางกระแสแห่งการเปลี่ยนแปลง ดังจะเห็นได้จากแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่สำคัญเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ทั้งนี้เพราะการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นกลไกที่สำคัญยิ่งในการนำประเทศเข้าสู่สังคมโลกในศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้

การเตรียมความพร้อมด้านกำลังคนให้มีคุณภาพเพื่อเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจ ทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ 3R7C โดย 3R ประกอบด้วย ความสามารถอ่านออกเขียนได้ และมีทักษะในการคำนวณ ส่วน 7C ประกอบด้วย การมีทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหาได้ การคิดสร้างสรรค์ คิดเชิงนวัตกรรม ความเข้าใจในความแตกต่างของวัฒนธรรม และกระบวนการคิดข้ามวัฒนธรรม ความร่วมมือการทำงานเป็นทีม ภาวะความเป็นผู้นำ มีทักษะในการสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อ ซึ่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดแนวทางในการจัดการเรียนรู้โดยเน้นที่องค์ความรู้ ทักษะความเชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียน (วิจารณ์ พานิช, 2555, หน้า 1-7)

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นทักษะที่สำคัญของผู้เรียนที่ได้มีการกำหนดให้เป็นทักษะที่จำเป็นจะต้องนำไปใช้ในช่วงศตวรรษที่ 21 โดยที่ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้อย่างซับซ้อน กว้างไกล หลายทิศทางหรือเรียกว่าคิดนอกเนกนัย อันประกอบด้วย ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ (พรสวรรค์ วงศ์ตาธรรม, 2558, หน้า 115) อีกทั้งความคิดสร้างสรรค์จะทำให้คนคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น ไม่ย่อท้อเมื่อต้องเผชิญกับปัญหาหรืออุปสรรค (เอกภูมิ จันทรขันธ์, 2559, หน้า 216) และยังช่วยสร้างนิสัยในการทำงานที่ดี และมีจินตนาการสร้างสิ่งใหม่ขึ้น มีความเชื่อมั่นในตนเองสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้เป็นอย่างดี (ธารทิพย์ ช้วน และขวัญชัย ช้วน, 2561, หน้า 325–342)

สภาพปัญหาของระบบการศึกษาในปัจจุบัน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นแบบบรรยายและท่องจำของสังคมไทยส่งผลให้ผู้เรียนไม่ได้ฝึกฝนการใช้ทักษะในการค้นคว้าศึกษาหาข้อมูลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนแสดงออกทางความคิดความสามารถในการคิดเชิงสร้างสรรค์ จนเป็นเหตุให้ผู้เรียนมีการลอกเลียนแบบความคิดเห็นของผู้อื่น (ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์, 2546, หน้า 77–94) ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) (ศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2567, หน้า 56–64) ทำให้ผู้เรียนขาดทักษะการคิด ทักษะทางการสร้างสรรค์ผลงาน ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การจัดการเรียนรู้แบบสหวิทยาการ (STEAM Education) เป็นการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน และการออกแบบเชิงวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งมีแนวคิดมาจากสะเต็มศึกษา (STEM Education) โดยการบูรณาการสาระวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ เข้าไว้ด้วยกัน (สุภัค โอฬาริทธิกุล, 2562, หน้า 3) และเพิ่มศิลปศาสตร์ เข้ามาเพื่อให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้และเข้าใจในเนื้อหาได้อย่างครอบคลุม และช่วยให้นักเรียนได้

ถ่ายทอดจินตนาการของตนเองนำไปสู่การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง และยังช่วยในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์ที่เน้นการคิดเชิงวิชาการกับศิลปศาสตร์ที่เน้นการคิดเชิงสร้างสรรค์ ทำให้นักเรียนเชื่อมโยงความคิดได้อย่างมีเหตุผล (จารีพร ผลมูล, สนิย์ เหมะประสิทธิ์ และเกริก คักดีสุภาพ, 2558, หน้า 2) อีกทั้งยังช่วยทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์สูงขึ้น (มัลยา บัวพันธ์, สิริวรรณ จรัสศรีวิวัฒน์ และอาพันธ์ชนิด เจริญจิต, 2563, หน้า 203)

ปัจจุบันนี้ Canva เป็นเครื่องมือที่นิยมนำมาใช้ในการสร้างสื่อการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับครูยุคดิจิทัล เนื่องจากเป็นแพลตฟอร์มที่เหมาะสมสำหรับการออกแบบกราฟิก สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อมัลติมีเดียหรืองานต่าง ๆ ได้อย่างง่าย มีขั้นตอนการทำงานไม่ซับซ้อน ดังนั้น ครูผู้สอนสามารถออกแบบสื่อการเรียนการสอนได้หลากหลายและมีประสิทธิภาพ

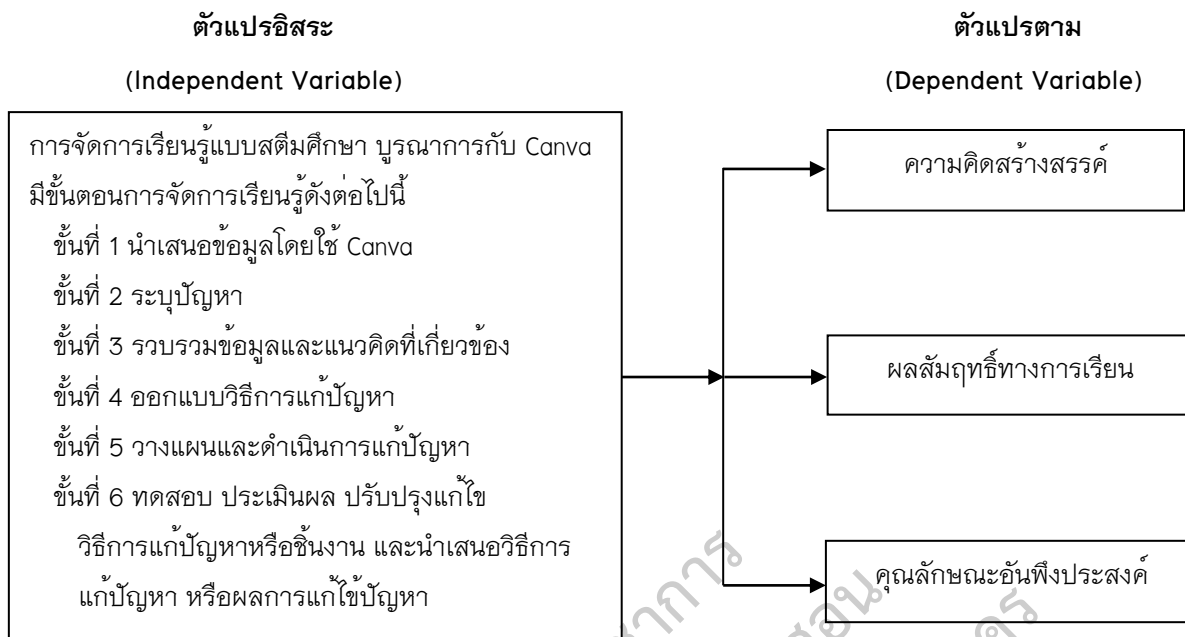
จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าวมา ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หน่วย การแยกสาร โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสหวิทยาการกับ Canva เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน อีกทั้งยังสามารถช่วยทำให้นักเรียนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ให้สูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบสหวิทยาการ บูรณาการกับ Canva หน่วย การแยกสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบสหวิทยาการ บูรณาการกับ Canva
3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบสหวิทยาการ บูรณาการกับ Canva
4. ศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสหวิทยาการ บูรณาการกับ Canva

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ในการวิจัยการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หน่วย การแยกสาร โดยการจัดการเรียนรู้แบบสตีมศึกษา บูรณาการกับ Canva ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังนี้



ภาพประกอบ กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอากาศอำนวยศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 11 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งหมด 376 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอากาศอำนวยศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียนทั้งหมด 33 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

แผนการจัดการเรียนรู้แบบสตีมศึกษา บูรณาการกับ Canva หน่วย การแยกสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 5 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 15 ชั่วโมง (ไม่รวมการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนก่อนและหลังเรียน โดยยึดแนวการสร้างแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ (Torrance Test of Creative Thinking) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ โดยอาศัยภาษาเป็นสื่อ (Think Creativity with Word) จะให้คะแนนความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ โดยอาศัยรูปภาพเป็นสื่อ (Think Creativity with Pictures) จะให้คะแนนความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วย การแยกสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

2.3 แบบสอบถามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามมาตราวัดแบบลิเคิร์ต (Likert) โดยวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ไปยังโรงเรียนอาภาศอำนวยศึกษา ซึ่งเป็นโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ประสานงานกับผู้บริหารโรงเรียนเพื่อกำหนด วัน เวลา ในการทดลอง

2. ครูชี้แจงและอธิบายให้นักเรียนเข้าใจวิธีการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva

3. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 6 ข้อ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นก่อนที่จะดำเนินการสอน

4. ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยผู้วิจัยจัดการเรียนการสอนด้วยตนเอง พร้อมมีการทดสอบระหว่างเรียนและแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

5. เมื่อสิ้นสุดการสอนครบทุกแผนแล้ว จึงทำการสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฉบับเดียวกันกับการวัดผลก่อนเรียน และทำการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนระหว่างเรียนคะแนนจากแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามคุณลักษณะอันพึงประสงค์

2. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva โดยหาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

3. การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติในการทดสอบค่าที่แบบกลุ่มไม่อิสระกัน (Dependent samples t-test) ที่ระดับนัยสำคัญ .01

4. การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติในการทดสอบค่าที่แบบกลุ่มไม่อิสระกัน (Dependent samples t-test) ที่ระดับนัยสำคัญ .01

5. การวิเคราะห์คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva จากคะแนนการตอบแบบสอบถามชนิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ

มากที่สุด	ได้	4	คะแนน
มาก	ได้	3	คะแนน
พอใช้	ได้	2	คะแนน
ควรปรับปรุง	ได้	1	คะแนน

การแปลผลคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ใช้เกณฑ์คะแนนเฉลี่ยที่กำหนดเป็นระดับต่าง ๆ เช่น มากที่สุด (25–32), มาก (17–24), พอใช้ (9–16), และควรปรับปรุง (ต่ำกว่า 9)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80 ดังตาราง 1

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	คะแนนที่ได้	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	33	200	6600	5516	167.15	4.56	82.82
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	33	130	4290	3537	107.18	1.82	82.45
ประสิทธิภาพ $E_1/E_2 = 82.82/82.45$							

จากตาราง 1 ผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยแผนการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva หน่วย การแยกสาร ตามเกณฑ์ 80/80 พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) คิดเป็นร้อยละ 82.82 และประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) คิดเป็นร้อยละ 82.45 ดังนั้น การจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ 82.82/82.45 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

2. ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva ดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva

ความคิดสร้างสรรค์	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนเรียน	33	100	63.45	3.56	29.06**
หลังเรียน	33	100	82.45	1.48	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ค่าวิกฤตของ t ที่ระดับ .01; df = 32 เท่ากับ 2.45)

จากตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ก่อนเรียนและหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.45 คะแนน และ 82.45 คะแนน ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ผลการวิเคราะห์ค่า t ปรากฏว่า ค่า t จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 29.60 เมื่อพิจารณา ค่า t จากตารางค่าวิกฤต (df เท่ากับ 32) มีค่า t เท่ากับ 2.45 แสดงว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หน่วย การแยกสาร มีความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva ดังตาราง 3

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนเรียน	33	30	15.94	1.03	22.20**
หลังเรียน	33	30	24.73	0.94	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ค่าวิกฤตของ t ที่ระดับ .01; df = 32 เท่ากับ 2.45)

จากตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.94 คะแนน และ 24.73 คะแนน ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ผลการวิเคราะห์ค่า t ปรากฏว่า ค่า t จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 22.20 เมื่อพิจารณา ค่า t จากตารางค่าวิกฤต (df เท่ากับ 32) มีค่า t เท่ากับ 2.45 แสดงว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หน่วย การแยกสาร มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva ดังตาราง 4

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva

รายการประเมิน	$\bar{X}$	(S.D.)	ระดับการปฏิบัติ
1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์	3.12	0.75	มากที่สุด
2. ซื่อสัตย์สุจริต	2.87	0.69	มาก
3. มีวินัย	2.96	0.74	มาก
4. ใฝ่เรียนรู้	3.09	0.78	มากที่สุด
5. อยู่อย่างพอเพียง	2.93	0.70	มาก
6. มุ่งมั่นในการทำงาน	3.04	0.76	มากที่สุด
7. รักความเป็นไทย	2.92	0.73	มาก
8. มีจิตสาธารณะ	2.96	0.73	มาก
เฉลี่ยรวม	2.99	0.74	มาก

จากตาราง 4 พบว่า คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 2.99 อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน มีค่าเฉลี่ยจากสูงไปหาลด ดังนี้ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 ใฝ่เรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.08 มีวินัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.06 มุ่งมั่นในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.04 มีจิตสาธารณะ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.01 อยู่อย่างพอเพียง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.99 ซื่อสัตย์สุจริต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.92 และรักความเป็นไทย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.92 ตามลำดับ

อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หน่วย การแยกสาร โดยการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยขอเสนอ การอภิปรายผลในประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.82/82.45 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญยงษ์ สิทธาจารย์ และชนบพร แสงวณิช (2561, หน้า 762-766) ทั้งนี้เพราะ แผนการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva หน่วย การแยกสาร ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น มีกระบวนการพัฒนาตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบและมีวิธีการที่เหมาะสม ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยลงมือพัฒนา แผนการจัดการเรียนรู้ตามที่ศึกษา จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่พัฒนาขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำในการแก้ไขส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์ และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาความเหมาะสมและประเมินคุณภาพ ซึ่งผลการประเมิน แผนการจัดการเรียนรู้ ทั้ง 5 แผน ได้ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 5.00 จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนการสอนไปทดลองใช้ เพื่อหาคุณภาพ ก่อนที่จะนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง โดยแผนการจัดการเรียนรู้ มีความสอดคล้องกับตัวชี้วัดและ จุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา

สอดคล้องกับทฤษฎีความรู้สร้างสรรค์ ที่เชื่อว่าผู้เรียนสามารถ สร้างองค์ความรู้ได้ดี เมื่อได้ลงมือปฏิบัติจริง

2. ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 63.45 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 82.45 คะแนน ทั้งนี้เพราะ การจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva มุ่งเน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงผ่านกิจกรรมที่มีความหมายต่อผู้เรียนและสอดคล้องกับชีวิตจริง ดังที่ สมรัก ไชยทิมศรี, สิทธิพร ภัทรดิศกรรัตน์ และสกลรัตน์ แก้วดี (2562, หน้า 762-766) ได้กล่าวว่า การนำศิลปะเข้ามาเป็นส่วนหนึ่ง ในการจัดการเรียนการสอนร่วมกับวิชาอื่น ทำให้การจัดการเรียน การสอนนั้นมีประสิทธิภาพผู้เรียนได้นำความรู้จากการศึกษา มาสู่การสร้างสรรค์ผลงานในรูปแบบต่าง ๆ เกิดความเข้าใจ สามารถแสดงความคิดเห็นและถ่ายทอดออกมาเป็นรูปธรรม ที่ชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับ ธัญญเรศ ก้อนจันทร์เทศ และสิริณากิจเกื้อกูล (2566, หน้า 50-64) ที่ได้กล่าวว่า การระบุปัญหา ต้องสร้างจากสถานการณ์ที่สอดคล้องกับชีวิตจริงของนักเรียน และเนื้อหาวิชาซึ่งสถานการณ์ที่กำหนดขึ้นนั้นจะส่งเสริมให้นักเรียนได้ร่วมกันวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การกำหนดเป้าหมาย และแนวทางการแก้ปัญหาาร่วมกัน ซึ่งสถานการณ์ที่กำหนด จะส่งเสริมให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ เพื่อหาวิธีในการแก้ปัญหา ขั้นรวบรวมข้อมูล และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหานักเรียน ภายในกลุ่มมีการวางแผนร่วมกัน และสืบค้นข้อมูลในแหล่งข้อมูลที่ น่าเชื่อถือ

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดย การจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 15.94 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 24.73 คะแนน ทั้งนี้เพราะ

ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ ครูจะเป็นผู้ชี้แนะจัดสถานการณ์อำนวยความสะดวก รวมไปถึงคอยกระตุ้นความคิดของนักเรียน และเมื่อนักเรียนสามารถลงมือเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง จึงส่งผลให้นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง สำหรับการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ Canva ทำให้นักเรียนมีความรู้มีความเข้าใจในเนื้อหาได้สมบูรณ์มากขึ้น อีกทั้งการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง นักเรียนได้ร่วมกันสังเกต และระดมความคิด ระบปัญหาที่เกิดขึ้น รวบรวมข้อมูลแนวคิดที่เกี่ยวข้องจากปัญหา นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่พบจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ และสรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณพร สิงห์บุญ, นวลจิตต์ เขาวงกตพงศ์ และดวงเดือน สุวรรณจินดา (2564, หน้า 146-157) ที่ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสารในชีวิตประจำวัน และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มโรงเรียนปู้เจ้าสมิงพราย จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน มีคะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 83.33 ซึ่งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ที่กำหนดไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva พบว่า มีค่าเฉลี่ยภาพรวมเท่ากับ 2.99 อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน มีค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยมาก ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 ใฝ่เรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.08 มีวินัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.06 มุ่งมั่นในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.04 มีจิตสาธารณะ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.01 อยู่อย่างพอเพียง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.99 ซื่อสัตย์สุจริต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.92 รักความเป็นไทย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.92 ตามลำดับ ทั้งนี้เพราะครูได้อธิบายความหมายของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้นักเรียนทราบถึงความสำคัญ และความเข้าใจถึงการปฏิบัติตนโดยมีการยกตัวอย่างที่เป็นรูปธรรม ทำให้นักเรียนเห็นภาพที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ทำให้นักเรียนเข้าใจง่ายมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญรอดชาติยานนท์ (2561, หน้า 2284-2296) ได้ศึกษาพบว่านักเรียน

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร มีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ก่อนจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva ครูควรศึกษารูปแบบขั้นตอนของการทำกิจกรรมให้เข้าใจ จัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์ในการทำกิจกรรมให้เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน โดยคำนึงถึงความสะดวก และเหมาะสมด้านบริบทและสภาพแวดล้อม สื่อ และอุปกรณ์ เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ
2. ครูผู้สอนจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องชี้แจงรายละเอียด และขั้นตอนในการทำกิจกรรมรวมกันไปถึงการแบ่งหน้าที่ในการทำงานร่วมกัน รู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเอง มีอิสระในด้านการคิด ภายใต้อุปการะเนื้อหา เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva เป็นการจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง โดยบางกิจกรรมมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้เวลามากครูผู้สอนควรดำเนินกิจกรรมด้วยความยืดหยุ่นตามความเหมาะสม เพื่อให้การจัดการกิจกรรมสอดคล้องกับระยะเวลาที่กำหนด

4. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรมีการออกข้อสอบที่หลากหลายรูปแบบ นอกจากข้อสอบแบบอัตนัยและข้อสอบแบบปรนัย เช่น ข้อสอบแบบเติมคำ ข้อสอบแบบจับคู่ หรือการเขียนแผนผังมโนทัศน์ เพื่อให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น สามารถให้เหตุผลและผลสรุปความคิดรวบยอดเป็นของตนเองและไม่ซ้ำกับของคนอื่น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาก่อนพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva กับนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ หรือหน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

2. ควรมีการศึกษาวิจัยการจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา บูรณาการกับ Canva เพื่อส่งเสริมพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงระบบ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานเป็นทีม เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- จารีพร ผลมูล, สนิย์ เหมะประสิทธิ์ และเกริก คักดีสุภาพ. (2558). การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการแบบ STEAM สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 : กรณีศึกษา ชุมชนวังตะกอก จังหวัดชุมพร. *วารสารวิจัย มข. มส. (ปศ.)*, 3(2), 1–13.
- ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์. (2546). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธารทิพย์ ช้วน และขวัญชัย ช้วน. (2561). การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เชิงผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา : สู่ยุคการศึกษาไทยแลนด์ 4.0. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 5(2), 325–342.
- ธัญญเรศ ก่อนจันทร์เทศ และสิรินภา กิจเกื้อกูล. (2566). การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารอาหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารวิชาการ ร้อยแก่นสาร*, 8(10), 50–64.
- บุญยหนู ลิทธาจารย์ และชนบพร แสงวณิช. (2561). แนวทางการสอนศิลปะตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเพื่อส่งเสริมกระบวนการสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5. *มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 11(2), 762–766.
- บุญรอด ซาติยานนท์. (2561). การศึกษาคูณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร. *Veridian E-Journal Silpakorn University*, 11(3), 2284–2296.
- พรสวรรค์ วงศ์ดาธรรม. (2558). การคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 38(2), 111–121.
- มัสยา บัวผัน, ลีราวรรณ จรัสวิวัฒน์ และอาพันธ์ชนิด เจนจิต. (2563). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความคิดสร้างสรรค์ และเจตคติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 48(2), 203–224.
- วรรณพร สิงห์บุญ, นวลจิตต์ เขาวีรติพงศ์ และดวงเดือน สุวรรณจินดา. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง สารในชีวิตประจำวัน และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มโรงเรียนปู้เจ้าสมิงพราย จังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 36(3), 146–157.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- ศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2567). *ผลการประเมิน PISA 2022 : บทสรุปสำหรับผู้บริหาร*. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.).
- สุภัค โอฟ้าพิริยกุล. (2562). STEAM EDUCATION : นวัตกรรมการศึกษาบูรณาการสู่การจัดการเรียนรู้. *วารสารวิจัยและพัฒนา หลักสูตร*, 9(1), 1–16.
- สมรัก โอทวิมลศรี, สิทธิพร ภัทรดิกรรัตน์ และสกลรัชต์ แก้วดี. (2562). แนวทางการใช้แนวคิดสะเต็มศึกษาในวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต่อเนื่องและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 47(2), 762–766.
- เอกภูมิ จันทราชดี. (2559). การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 11(1), 217–230.

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาโดยใช้การจัดการเรียนรู้ เชิงรุกร่วมกับเทคนิค 4MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

โรงเรียนโคกสำโรงวิทยา จังหวัดลพบุรี

The Development of Learning Achievement on Buddhist Holy Days through Active
Learning Combined with the 4MAT Technique for Mathayomsuksa 2 Students
at Khok Samrong Wittaya School, Lopburi Province

วีรวิชัย บุญส่ง¹ และนันทิกานต์ กิจรวมกัน²

Veeravit Boonsong¹ and Nanthikan Giiroumgun²

บทคัดย่อ

การศึกษาวិชาพระพุทธศาสนาในระดับมัธยมศึกษา มักถูกจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการบรรยาย ทำให้ผู้เรียนขาดความสนใจ และไม่สามารถเชื่อมโยงเนื้อหากับชีวิตจริงได้ ผู้วิจัยจึงออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับเทคนิค 4MAT เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนด้วยการใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับเทคนิค 4MAT และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนหลังการใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับเทคนิค 4MAT กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนโคกสำโรงวิทยา จังหวัดลพบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 38 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาพระพุทธศาสนา เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา จำนวน 18 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย จำนวน 30 ข้อ ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80 และแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 15 ข้อ ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.884 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และสถิติทดสอบทีแบบกลุ่มสัมพันธ์ (Dependent samples t-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{X} = 22.18$, S.D. = 2.67) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 17.45$, S.D. = 2.85) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับเทคนิค 4MAT ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ 2) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = 0.24)

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เทคนิค 4MAT ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจของนักเรียน

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, Asst. Prof. Dr., Faculty of Humanities and Social Sciences University of Thepsatri Rajabhat

²ผู้ช่วยนักวิจัย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, Research Assistant, Faculty of Humanities and Social Sciences University of Thepsatri Rajabhat

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: วีรวิชัย บุญส่ง, Veeravit.b@lawasri.tru.ac.th

วันที่รับบทความ (Received) 17 พฤศจิกายน 2568 วันที่แก้ไขบทความ (Revised) 29 ธันวาคม 2568 วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) 30 ธันวาคม 2568

ABSTRACT

The teaching of Buddhism at the lower secondary level in Thailand is often conducted through lecture-based approaches, which results in students' lack of interest and their inability to connect the content with real-life experiences. To address this problem, the researcher designed a learning model integrating Active Learning with the 4MAT technique in order to improve learning achievement and foster students' motivation. The purposes of this study were: 1) to compare students' learning achievement before and after receiving instruction through Active Learning combined with the 4MAT technique, and 2) to examine students' satisfaction toward the instructional approach. The sample consisted of 38 Matthayomsuksa 2/2 students at Khok Samrong Wittaya School, Lopburi Province, during the first semester of the 2025 academic year, selected by cluster random sampling. The research instruments included 18 lesson plans on Buddhist Holy Days, a 30-item multiple-choice learning achievement test with a reliability coefficient of 0.80, and a 15-item satisfaction questionnaire with a reliability coefficient of 0.884. Data were analyzed using descriptive statistics (mean and standard deviation) and Dependent samples t-test.

The findings revealed that 1) the post-test mean score ($\bar{X} = 22.18$, S.D. = 2.67) was significantly higher than the pre-test mean score ($\bar{X} = 17.45$, S.D. = 2.85) at the .01 level, indicating that Active Learning combined with the 4MAT technique effectively enhanced students' learning achievement, and 2) students' overall satisfaction with the learning activities was at the highest level ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = 0.24).

Keywords: Active Learning, 4MAT Technique, Learning Achievement, Student Satisfaction

ภูมิหลัง

ในยุคที่การศึกษาไทยกำลังเปลี่ยนผ่านสู่ระบบนิเวศการเรียนรู้แบบเปิดกว้างและพหุมิติ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาได้กลายเป็นกลไกสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ได้อย่างอิสระและรวดเร็ว โดยเฉพาะการพัฒนาแบบการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับลักษณะของโลกยุคใหม่ที่ไร้ขีดจำกัดและเต็มไปด้วยความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ถือเป็นแนวทางที่ตอบโจทย์การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กมล โพธิเย็น, 2564, หน้า 12-15) การเรียนรู้ในปัจจุบันไม่ได้ถูกจำกัดอยู่เพียงในบริบทของห้องเรียน แต่สามารถเกิดขึ้นได้ในทุกสถานการณ์และช่วงเวลา เนื่องจากกระบวนการเรียนรู้มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ และการบรรลุเป้าหมาย ด้วยอิทธิพลของระบบการศึกษาต่อสังคมโลก การค้นหาแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการพัฒนาตนเองในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมเป็นสาระการเรียนรู้หลักที่กำหนดให้สถานศึกษาจัดการเรียน

การสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2560) โดยสาระศาสนา ศิลธรรม จริยธรรม เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ผู้เรียนจำเป็นต้องศึกษาตามกรอบหลักสูตรที่กำหนด

การจัดการเรียนการสอนวิชาพระพุทธศาสนาในปัจจุบันมักถูกมองว่าเป็นวิชาที่เน้นเนื้อหาหนักและต้องใช้ความจำ ด้วยเหตุที่ครูส่วนใหญ่ยังคงใช้วิธีการสอนแบบบรรยายเป็นหลัก ขาดการประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียนรู้ที่หลากหลายและทันสมัย จึงส่งผลให้บรรยากาศการเรียนรู้ไม่น่าสนใจ นักเรียนขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเนื้อหาเกี่ยวกับวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ซึ่งเป็นเนื้อหาที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กำลังเรียนอยู่ในขณะนี้ มีเนื้อหาจำนวนมากที่ต้องจดจำ ทั้งชื่อวันสำคัญ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และความสำคัญของแต่ละวัน ซึ่งหากยังคงใช้วิธีการสอนแบบเดิม ก็ยิ่งทำให้วิชานี้กลายเป็นเรื่องยากต่อการเรียนรู้ นักเรียนขาดความเข้าใจอย่างแท้จริง ไม่สามารถเชื่อมโยงความสำคัญของวันสำคัญทางพระพุทธศาสนากับชีวิตประจำวันได้ และไม่เห็นคุณค่าของการนำหลักธรรมไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต นอกจากนี้

เวลาที่จำกัดในการเรียนการสอนยังเป็นอุปสรรคต่อการนำเสนอเนื้อหาอย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อการเรียนรู้ถูกจำกัดอยู่ที่การฟังและจดบันทึก นักเรียนจึงไม่เกิดการมีส่วนร่วม ทำให้ขาดแรงจูงใจในการเรียน จากการสังเกตพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ไม่มีความสนใจในวิชาพระพุทธศาสนา รู้สึกเบื่อหน่าย และไม่สามารถมีส่วนร่วมกับการเรียนได้อย่างเต็มที่ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ ดังนั้น เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ครูจำเป็นต้องเลือกวิธีการสอนที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ทั้งในรูปแบบทั่วไปและวิธีการเฉพาะทาง ซึ่งจะช่วยยกระดับคุณภาพของการจัดการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น รูปแบบการสอน ควรมุ่งเน้นให้นักเรียนได้รับทั้งความรู้ ได้ลงมือปฏิบัติจริง และสามารถแสวงหาองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด “การจัดการเรียนรู้เชิงรุก” (Active Learning) ที่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในชั้นเรียน ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน โดยเน้นให้นักเรียนเป็นผู้ลงมือทำ ครูจะทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) คอยสร้างแรงบันดาลใจ ให้คำปรึกษา แนะนำแนวทาง รวมถึงเป็นผู้สอนงานและพี่เลี้ยง (Coach & Mentor) และตรงกับเทคนิค 4MAT (4MAT System) ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ โดยส่งเสริมการใช้สมองทั้ง 2 ซีกอย่างสมดุล (ทีคณา แหมมณี, 2557, หน้า 121-122) และคำนึงถึงความแตกต่างของนักเรียน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม (Why What How If) 8 ขั้นตอน ประกอบด้วย การสร้างและวิเคราะห์ประสบการณ์ บูรณาการพัฒนาความคิดรวบยอด การออกแบบปรับแต่งแนวคิดเป็นของตนเอง สุดท้ายการวิเคราะห์แลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น เพื่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ (McCarthy, 1997, pp. 47-48) เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูจึงควรหาเทคนิคการสอนและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful Learning) สามารถ

สร้างองค์ความรู้ใหม่เชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมได้อย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ นักเรียน ยังจะได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์การสร้างสรรค์นวัตกรรม และเสริมสร้างทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 ทั้งด้านวิชาการชีวิต และวิชาชีพ ซึ่งจะช่วยให้พวกเขาบรรลุเป้าหมายทางการเรียนรู้ตามช่วงวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562, หน้า 32-33)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยพบปัญหาในการจัดการเรียนรู้รายวิชาพระพุทธศาสนา เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนโคกสำโรงวิทยา โดยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำ ไม่สามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์สำคัญกับวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาได้อย่างเข้าใจ อีกทั้งการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาดังกล่าวในการศึกษาที่ผ่านมา ครูส่วนใหญ่ยังคงใช้วิธีการบรรยายเป็นหลัก ส่งผลให้การเรียนไม่น่าสนใจ และขาดการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาที่จะพัฒนาการจัดการเรียนรู้รายวิชาพระพุทธศาสนา โดยนำแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับเทคนิค 4MAT มาใช้ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอน และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

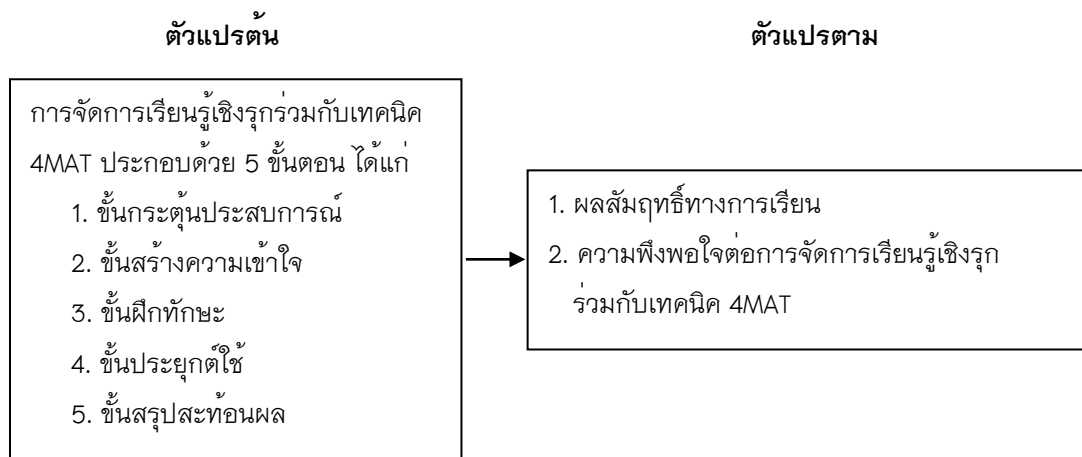
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับเทคนิค 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนโคกสำโรงวิทยา จังหวัดลพบุรี

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนหลังการใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับเทคนิค 4MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนโคกสำโรงวิทยา จังหวัดลพบุรี

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวคิดในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับเทคนิค 4MAT ซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและสะท้อนผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง จนเกิดความเข้าใจเชิงลึกและสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตจริง เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสร้างความพึงพอใจต่อการเรียนรู้รายวิชาพระพุทธศาสนา



ภาพประกอบ กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบแผนการวิจัยแบบทดสอบก่อนและหลังกับกลุ่มเดียว (One-Group Pretest-Posttest Design) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2560, หน้า 35) เป็นรูปแบบวิธีการวิจัยสำหรับทดลองกับกลุ่มทดลองเพียงกลุ่มเดียว จัดกระทำโดยการเรียนด้วยการใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค 4MAT เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา แล้วเก็บข้อมูลโดยการทดสอบก่อนและหลังการเรียน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนโคกสำโรงวิทยา อำเภอกอแก้ว จังหวัดลพบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวนทั้งสิ้น 8 ห้องเรียน รวม 306 คน ซึ่งประชากรทั้งหมดมีลักษณะใกล้เคียงกันในด้านหลักสูตรการเรียนการสอน เวลาเรียน และพื้นฐานทางการศึกษา

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนโคกสำโรงวิทยา อำเภอกอแก้ว จังหวัดลพบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 38 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่มโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาพระพุทธศาสนา เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 18 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น 18 ชั่วโมง ออกแบบโดยบูรณาการแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ของ Bonwell & Eison (1991, p. 162) เข้ากับเทคนิค 4MAT ของ McCarthy (1990, pp. 32–33) โดยมีกิจกรรม 5 ขั้นตอน คือ ขั้นกระตุ้นประสบการณ์ ขั้นสร้างความเข้าใจ ขั้นฝึกทักษะ ขั้นประยุกต์ใช้ และขั้นสรุปสะท้อนผล ทั้งนี้ แผนการสอนได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสังคมศึกษาด้านหลักสูตรและการสอน และด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 3 คน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67–1.00 แสดงถึงความเหมาะสมในการนำไปใช้จริง หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ พบว่า ต้องปรับเวลาและกิจกรรมบางส่วนให้เหมาะสมกับสภาพจริงในห้องเรียน เมื่อปรับแก้แล้วจึงนำแผนทั้งหมดไปใช้เป็นเครื่องมือหลักในการเก็บข้อมูลวิจัยต่อไป

2.2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบปรนัย จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน มี 2 ชุด ได้แก่ แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) 1 ชุด และแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) 1 ชุด

โดยข้อสอบทั้งสองชุดใช้คำถามเหมือนกัน แต่มีการสลับลำดับข้อและตัวเลือกเพื่อป้องกันการท่องจำ ข้อสอบทั้งหมดได้รับการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน แล้วนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่า มีค่าตั้งแต่ 0.67–1.00 แสดงว่าข้อสอบมีความเหมาะสม จากนั้นผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนโคกสำโรงวิทยา จำนวน 34 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพเชิงประจักษ์ ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าความยากง่าย (Difficulty Index) อยู่ระหว่าง 0.40–0.80 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Index) อยู่ระหว่าง 0.40–0.59 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม และเมื่อนำมาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้สูตรครีเวลล์ (ล่วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2560, หน้า 62) พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ร่วมกับเทคนิค 4MAT เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา เป็นแบบสอบถามมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวทางของลิเคิร์ต (Likert Scale) ประกอบด้วย มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด รวมจำนวน 15 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ 2) ด้านการวัดและประเมินผล และ 3) ด้านภาระงานของผู้เรียน แบบสอบถามฉบับนี้ได้้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ประเมินความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ แล้วนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่า มีค่าระหว่าง 0.67–1.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม จากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนโคกสำโรงวิทยา จำนวน 34 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพเชิงประจักษ์ ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach, 1970, pp. 112–114) พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.884 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์สูง แสดงว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงตรงภายใน (Internal Consistency) และสามารถนำไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้อย่างเหมาะสม

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยจัดทำหนังสือขออนุญาตดำเนินการวิจัยต่อผู้อำนวยการโรงเรียนโคกสำโรงวิทยา พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์และแนวทางการดำเนินงานให้แก่แก่นักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องก่อนการเก็บข้อมูล

3.2 นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที จากนั้นผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ร่วมกับเทคนิค 4MAT ในรายวิชาพระพุทธศาสนา เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา จำนวน 18 ครั้ง รวมเวลา 18 ชั่วโมง

3.3 เมื่อสิ้นสุดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที และตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 15 ข้อ ข้อมูลทั้งหมดถูกนำไปใช้ในการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตรวจให้คะแนน แล้วจึงนำมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่า t-test แบบ Dependent samples t-test

4.2 คะแนนที่ได้จากการทำแบบสอบถามความพึงพอใจนำมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผู้วิจัยปรับใช้เกณฑ์การแปลความหมายของ บุญชม ศรีสะอาด (2560, หน้า 103) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51–5.00 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51–4.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51–3.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51–2.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00–1.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับเทคนิค 4MAT วิชาพระพุทธศาสนา เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนโคกสำโรงวิทยา สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน-หลังเรียนหลังการใช้จัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับเทคนิค 4MAT ปรากฏผล ดังนี้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา จำนวน 18 แผนการเรียนรู้ ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องความหมายและความสำคัญของวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องวันมาฆบูชา แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องวันวิสาขบูชา แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องวันอาสาฬหบูชา แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องวันเข้าพรรษา แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่องวันออกพรรษา แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่องวันพระ (วันธรรมสวนะ) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องประเพณีและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวันสำคัญทางศาสนา แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่องการปฏิบัติตนที่เหมาะสมในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่องบทบาทของพุทธศาสนิกชนต่อวันสำคัญทางศาสนา แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่องการเปรียบเทียบวันสำคัญทางพระพุทธศาสนากับศาสนาอื่น แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่องสืบสานวันสำคัญทางศาสนา แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่องสรุปองค์ความรู้และกิจกรรมสร้างสรรค์วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 ศิลหัตถ์และคุณค่าที่เชื่อมโยงกับวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 ภาคสนามย่อย: สังเกตชุมชนหรือวัดในวันพระ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 สื่อดิจิทัลเพื่อสื่อสารคุณค่าของวันสำคัญ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 พิธีกรรมและความหลากหลายทางวัฒนธรรมในภูมิภาคของไทย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 โครงงานสรุป (Capstone): นิทรรศการ/กิจกรรม “รักษ์วันสำคัญ” ผู้วิจัยยกตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมแผนที่ 2 เรื่องวันมาฆบูชา จำนวน 1 ชั่วโมง ดังนี้

ขั้นที่ 1 กระตุ้นประสบการณ์ (ใช้เวลา 8 นาที)

เมื่อเริ่มเข้าชั้นเรียน ครูเริ่มต้นชั่วโมงเรียนด้วยการตั้งคำถามปลายเปิด เพื่อกระตุ้นความคิดนักเรียน 1) นักเรียนรู้จักวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาวันใดบ้าง 2) นักเรียนเคยร่วมกิจกรรมในวันมาฆบูชาหรือไม่ และ 3) นักเรียนปฏิบัติตนอย่างไรในการเข้าร่วมกิจกรรมวันมาฆบูชา จากนั้นครูเปิดวิดีโอคลิปเรื่องวันมาฆบูชา ความยาวประมาณ 1-2 นาที โดยมีเสียงบรรยาย

ถึงความสำคัญของเหตุการณ์ในวันนั้น หลังชมวิดีโอ ครูชวนนักเรียนแสดงความคิดเห็น 1) ภาพใดในวิดีโอที่นักเรียนรู้สึกประทับใจที่สุด และ 2) เพราะเหตุใดการเวียนเทียน จึงเป็นสัญลักษณ์ที่สำคัญในวันมาฆบูชา หลังจากถามคำถามกระตุ้นความคิดแล้วครูนำใบความรู้ เรื่องวันมาฆบูชาแจกให้กับผู้เรียนและเข้าสู่เนื้อหาในลำดับต่อไป

ขั้นที่ 2 สร้างความเข้าใจ (ใช้เวลา 12 นาที)

ครูเริ่มอธิบายเนื้อหา เรื่อง วันมาฆบูชา โดยเน้นลำดับเหตุการณ์และหลักธรรมสำคัญโดยครูจะแสดงเนื้อหาผ่านแผนภาพ หรืออินโฟกราฟิก เรื่องวันมาฆบูชา เพื่อจะช่วยให้ นักเรียนเห็นภาพรวม จากนั้นให้นักเรียนสรุปความเข้าใจของตนเองผ่าน Mind Map ลงในกระดาษขนาด A4

ขั้นที่ 3 ฝึกทักษะ (ใช้เวลา 20 นาที)

ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 9 คน จำนวน 4 กลุ่ม โดยแต่ละความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน พร้อมมอบชิ้นงานให้แต่ละกลุ่มออกแบบสื่อหรือกิจกรรมสื่อสาร เรื่อง วันมาฆบูชา ดังนี้

กลุ่มที่ 1 วาดแผนภาพเหตุการณ์จากตรึงคสันนิบาต พร้อมคำอธิบาย

กลุ่มที่ 2 ทำโปสเตอร์สื่อความหมายของโอวาทปาติโมกข์

กลุ่มที่ 3 ประพันธ์กลอนหรือคำขวัญเกี่ยวกับวันมาฆบูชา

กลุ่มที่ 4 จัดบทสนทนาสั้นจำลองบทบาท “พระพุทธเจ้าสอนธรรม” ให้คนทั่วไปเข้าใจง่าย

หลังจากแต่ละกลุ่มทำงานเสร็จแล้ว ครูให้นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน เพื่อนในห้องสามารถแสดงความคิดเห็น ชื่นชม หรือให้คำแนะนำเพิ่มเติมได้

ขั้นที่ 4 ประยุกต์ใช้ (ใช้เวลา 12 นาที)

เมื่อนักเรียนเข้าใจเนื้อหาแล้ว ครูชวนให้นักเรียนสะท้อนว่า หากเราต้องนำหลักคำสอนจากวันมาฆบูชาไปใช้จริงในชีวิตประจำวัน เราจะเริ่มที่ตรงไหน จากนั้นครูแจกใบงานชื่อ “ฉันจะปฏิบัติตามโอวาทปาติโมกข์อย่างไร” ให้นักเรียนเขียนสิ่งที่ตั้งใจจะทำจริงใน 1 สัปดาห์ เช่น จงดุดคำหยาบ ทำความดีวันละอย่าง ตั้งใจทำสมาธิวันละ 5 นาที เป็นต้น นักเรียนบางคนอาจอยากแบ่งปันแนวคิดของตนให้เพื่อนฟัง

ขั้นที่ 5 สรุปและสะท้อนผล (ใช้เวลา 8 นาที)

ครูสรุปบทเรียนโดยเน้นว่า วันมาฆบูชาเป็นวันแห่งการระลึกถึงหลักธรรมคำสอนที่สำคัญของพระพุทธเจ้า คือ “โอวาทปาติโมกข์” ซึ่งเป็นแนวทางการดำเนินชีวิตที่นำไปใช้ได้ ในทุกยุคทุกสมัยจากนั้นครูให้เวลานักเรียนเขียนบันทึกความคิดสั้น ๆ ลงในกระดาษ เช่น วันนี้ฉันได้เรียนรู้อะไรเกี่ยวกับวันมาฆบูชามากขึ้น ฉันจะเริ่มต้นการทำความดีด้วยวิธีใด อะไรคือสิ่งที่ฉันรู้สึกประทับใจที่สุด เป็นต้น จากนั้นครูปิดชั้นเรียนด้วยการอ่านข้อความสั้นจากพุทธสุภาษิตหรือหลักธรรม คือ ทำความดีด้วยใจบริสุทธิ์ ผลย่อมยิ่งใหญ่มากกว่าการกระทำด้วยอามิส

ตาราง 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้
การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับเทคนิค 4MAT

n = 38					
การทดสอบ	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t(df)	Sig.
ก่อนเรียน	30	17.45	2.85	t(37) = 10.21**	.00
หลังเรียน	30	22.18	2.67		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ($\bar{X}$ = 22.18, S.D. = 2.67) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}$ = 17.45, S.D. = 2.85) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เทคนิค 4MAT สามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจหลังการใช้จัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับเทคนิค 4MAT ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจหลังการใช้จัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับเทคนิค 4MAT

n = 38			
รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านการจัดกิจกรรม			
1. กิจกรรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การสอน	4.76	0.43	มากที่สุด
2. กิจกรรมตรงตามความต้องการของนักเรียน	4.68	0.49	มากที่สุด
3. กิจกรรมมีความสนุกสนาน	4.82	0.38	มากที่สุด
4. กิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์	4.79	0.41	มากที่สุด
5. กิจกรรมมีความเหมาะสมกับระยะเวลาเรียน	4.61	0.52	มากที่สุด
รวมด้านกิจกรรม	4.73	0.25	มากที่สุด
ด้านวัดและประเมินผล			
1. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.70	0.44	มากที่สุด
2. มีการวัดและประเมินผลด้วยวิธีการที่หลากหลาย	4.58	0.50	มากที่สุด
3. มีการวัดและประเมินผลก่อนและหลังการเรียนรู้	4.74	0.46	มากที่สุด
4. มีการกำหนดเกณฑ์วัดและประเมินผลที่ชัดเจน	4.63	0.48	มากที่สุด
5. ผลการวัดและประเมินผลมีความโปร่งใส	4.66	0.47	มากที่สุด
รวมด้านวัดและประเมินผล	4.66	0.27	มากที่สุด
ด้านภาระงาน			
1. ภาระงานมีความทันสมัยและเหมาะสม	4.64	0.51	มากที่สุด
2. นักเรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบภาระงาน	4.57	0.53	มากที่สุด
3. ภาระงานหลากหลายรูปแบบไม่ซ้ำกัน	4.69	0.45	มากที่สุด
4. ภาระงานส่งเสริมให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์	4.71	0.46	มากที่สุด
5. ภาระงานมีความเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน	4.76	0.44	มากที่สุด
รวมด้านภาระงาน	4.67	0.18	มากที่สุด
รวมทุกด้าน	4.69	0.24	มากที่สุด

จากตาราง 2 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับเทคนิค 4MAT อยู่ในระดับมากที่สุด ในภาพรวม ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = 0.24) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.25) รองลงมาเป็นด้านภาระงาน ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.18) และด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.27)

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาโดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับเทคนิค 4MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนโคกสำโรงวิทยา จังหวัดลพบุรี มีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายได้ ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับเทคนิค 4MAT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนโคกสำโรงวิทยา พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับเทคนิค 4MAT มีลักษณะที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ สามารถแสวงหาข้อมูลหรือองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง บทบาทของนักเรียนถูกปรับเปลี่ยนจากผู้รับฟังสู่การเป็นผู้แสวงหาความรู้ อีกทั้งยังมีการร่วมกัน อภิปรายหรือแลกเปลี่ยนความรู้กันหน้าชั้นเรียนด้วยข้อมูลที่ ได้ทำการศึกษาค้นคว้ามา จะเห็นได้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้ ที่ถูกจัดขึ้นมานั้น จะมุ่งเน้นให้นักเรียนมีบทบาทสำคัญในการสร้างความรู้ และความเข้าใจได้ด้วยตนเอง ตลอดจนสามารถ อภิปรายหรือแลกเปลี่ยนความรู้ และข้อคิดเห็นกับเพื่อนร่วมชั้นได้ จุดนี้ส่งผลต่อยอดให้เกิดการพัฒนาทักษะทางความคิด วิเคราะห์ในการแสวงหาองค์ความรู้หรือข้อมูล ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้มีประสิทธิภาพ และบรรลุตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ต่างจากการจัดการเรียนรู้รูปแบบเดิมที่ครูผู้สอนนิยมใช้การบรรยายเป็นหลัก โดยที่นักเรียนมีบทบาทเป็นเพียงผู้รับข้อมูล และคอยจดจำเนื้อหาในชั้นเรียนเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ ชีรพงศ์ เผ่าน้อย และสุริยาพร หมอชาติ (2568, หน้า 57) ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหมี่วิทยา ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนกับหลังเรียนโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วีรวิชัย บุญส่ง และชมพูนุช กำบังภัย (2568, หน้า 14–15) เรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอน 4MAT วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง รัฐโบราณ ในดินแดนไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียน ($\bar{X} = 20.55$, S.D. = 0.67) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 17.50$, S.D. = 0.55) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับ 4MAT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนโคกสำโรงวิทยา พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับ 4MAT สามารถกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี ไม่สร้างความน่าเบื่อหน่ายตามรูปแบบชั้นเรียนที่มีการบรรยายเป็นหลัก นักเรียนได้ถูกปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้ฟังสู่ผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เป็นผลให้ความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งนี้อาจเป็นเพราะกิจกรรมในชั้นประยุกต์ใช้ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับเทคนิค 4MAT มีการออกแบบให้นักเรียนได้นำหลักธรรมและความสำคัญของวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาไปเชื่อมโยงกับชีวิตจริงอย่างเป็นรูปธรรม โดยครูให้นักเรียนลองวางแผนการปฏิบัติตนในวันสำคัญที่จะถึงจริง เช่น การวางแผนการทำบุญในวันมาฆบูชา การปฏิบัติตนตามหลักโอวาทปาติโมกข์ในชีวิตประจำวัน หรือการนำหลักธรรมไปแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ในชีวิตของนักเรียน กิจกรรมเหล่านี้ทำให้นักเรียนเห็นว่าศาสนาไม่ใช่เรื่องไกลตัวหรือเป็นเพียงความรู้ในตำรา แต่เป็นเรื่องของการขัดเกลาพฤติกรรมและการพัฒนาตนเองในชีวิตประจำวัน ซึ่งแตกต่างจากการเรียนรู้แบบเดิมที่เน้นการจดจำวันและเหตุการณ์เท่านั้น โดยไม่ได้เชื่อมโยงกับชีวิตจริง ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกนักเรียนได้มีโอกาสที่จะแสวงหาข้อมูลหรือสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองทำให้นักเรียนได้รับทั้งองค์ความรู้ใหม่จากการค้นคว้า ประสานเข้ากับองค์ความรู้หรือประสบการณ์เดิมของตนเอง เมื่อนักเรียนได้เกิดความรู้ มีความเข้าใจต่อเนื้อหาวิชา และเกิดการพัฒนาทักษะทางความคิดให้มีประสิทธิภาพในการเรียนรู้

มากยิ่งขึ้น ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการต่อยอดการเรียนรู้ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน ตลอดจนสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันของตนเอง

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมมีความสนุกสนานทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับเทคนิค 4MAT มีกิจกรรมที่หลากหลายและเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วม เช่น การระดมความคิด การทำงานกลุ่ม การนำเสนอผลงาน และการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ซึ่งแตกต่างจากการเรียนแบบบรรยายเดิมที่นักเรียนเป็นเพียงผู้รับฟัง นอกจากนี้ กิจกรรมดังกล่าวยังเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสวงหาข้อมูลและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนได้รับทั้งองค์ความรู้ใหม่จากการค้นคว้าและสามารถประสานเข้ากับองค์ความรู้หรือประสบการณ์เดิมของตนเอง เมื่อนักเรียนเกิดความรู้และมีความเข้าใจต่อเนื้อหาวิชาอย่างลึกซึ้ง จึงเกิดการพัฒนาทักษะทางความคิดและมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการต่อยอดการเรียนรู้ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน ตลอดจนสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันของตนเองได้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อาริตา นิยมปราชญ์ และคงศักดิ์ สังฆมานนท์ (2568, หน้า 1021-1022) เรื่อง ผลการเรียนรู้เรื่องเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ร่วมกับชุดกิจกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อผลการเรียนรู้เรื่องเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ร่วมกับชุดกิจกรรม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ยอดทอง บรรพตาทิ, ระพิน ชูชื่น และรุจิรา ศรียันธ์ (2568, หน้า 21-22) เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการอ่านจับใจความและการคิดวิเคราะห์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT ประกอบแผนผังความคิด ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT ประกอบแผนผังความคิด พบว่าระดับความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก

จากผลการวิจัยทั้งสองข้อข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ผลจากการวิจัยครั้งนี้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ยืนยันว่า วิชาที่เน้นเนื้อหาหนักและต้องการการจดจำมาก อย่างรายวิชาพระพุทธศาสนา ไม่จำเป็นต้องจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการบรรยายแบบเดิมเสมอไป แต่สามารถนำการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ลงมือปฏิบัติ และสร้างความรู้ด้วยตนเองมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการบูรณาการร่วมกับเทคนิค 4MAT ยังช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 อาทิ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นทีม และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการปรับตัวในโลกยุคใหม่ ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงเป็นต้นแบบที่แสดงให้เห็นว่า รายวิชาพระพุทธศาสนาและรายวิชาอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายกันสามารถพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับแนวทางการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอนสามารถนำแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับเทคนิค 4MAT ที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ ใช้กับการสอนรายวิชาพระพุทธศาสนา หรือรายวิชาอื่น ๆ ที่มีเนื้อหาจำนวนมากและต้องการการมีส่วนร่วมของผู้เรียน เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแรงจูงใจในการเรียนรู้
2. สถานศึกษาควรสนับสนุนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับเทคนิค 4MAT อย่างต่อเนื่อง โดยจัดอบรมหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้ครูมีความเข้าใจและสามารถออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละระดับได้
3. ผู้บริหารการศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถใช้ผลการวิจัยนี้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อกำหนดนโยบายหรือแนวทางในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และขยายผลไปยังโรงเรียนหรือกลุ่มสาระอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรขยายการศึกษาไปยังกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากขึ้นหรือหลายโรงเรียน เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์และเพิ่มความน่าเชื่อถือ รวมถึงการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในบริบทที่แตกต่างกัน

2. ควรศึกษาผลของการใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับเทคนิค 4MAT ต่อทักษะด้านอื่น ๆ เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงลึก ความสามารถในการทำงานเป็นทีม หรือทักษะการสื่อสาร เพื่อให้เห็นผลเชิงบูรณาการที่หลากหลายมากขึ้น

3. ควรนำการวิจัยเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึกหรือการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน มาใช้ร่วมกับการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมทั้งด้านผลสัมฤทธิ์เชิงวิชาการและด้านพฤติกรรมการเรียนรู้

เอกสารอ้างอิง

- กมล โพธิเย็น. (2564). Active Learning: การจัดการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 19(1), 11–28.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). *แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามนโยบายลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ทิตนา แหมมณี. (2567). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 27). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีรพงศ์ ผ่าน้อย และกวีภัทร หมอชาติ. (2568). ผลของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหมี่วิทยา. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี*, 1(1), 43–62.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ยอดทอง บรรพตาทิ, ระพีณ ชูชื่น และรุจิรา ศรียันต์. (2568). การพัฒนาความสามารถในการอ่านจับใจความ และการคิดวิเคราะห์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT ประกอบแผนผังความคิด. *วารสารวิชาการ มจร บุรีรัมย์*, 10(1), 14–26
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2560). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วีรวิทย์ บุญส่ง และชมพูนุช กำบังภัย. (2568). การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอน 4MAT วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 8(25), 7–17.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2560). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- อาริตา นิยมปราชญ์ และคงศักดิ์ สังฆมานนท์. (2568). ผลการเรียนรู้เรื่องเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ร่วมกับชุดกิจกรรมของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. *วารสารสหศาสตร์การพัฒนาลังคม*, 3(2), 1008–1026.
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active Learning: Creating Excitement in The Classroom*. ASHE–ERIC Higher Education Report No. 1. Washington, DC: School of Education and Human Development, George Washington University.
- Cronbach, L. J. (1970). *Essentials of Psychological Testing* (3rd ed.). New York: Harper & Row.
- McCarthy, B. (1990). Using The 4MAT System to Bring Learning Styles to Schools. *Educational Leadership*, 48(2), 31–37.
- _____. (1997). A Tale of Four Learners: 4MAT's Learning Styles. *Educational Leadership*, 54(6), 46–51.

การสร้างแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนขยายโอกาสสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา บุรีรัมย์ เขต 1

Development of a Science Process Skills Test for Mathayom Suksa 3 Students of 21st Century Educational Opportunity Expansion in Buriram Primary Education Service Office Area 1

ปนัดดา บวรรัมย์¹ อรุณ ศรีคำ² และเทพพร โลมารักษ์³

Panutda Bowornram¹, Oranut Srikham² and Tepphon Lomarak³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยหาคุณภาพของแบบทดสอบด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความยาก อำนาจจำแนก ความเชื่อมั่น และการสร้างเกณฑ์ปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาส ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 จำนวน 538 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มี 14 ตอน แต่ละตอนมี 3-4 ข้อ รวมจำนวน 50 ข้อ ประกอบด้วย ทักษะการสังเกต ทักษะการวัด ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปซกับเวลา ทักษะการใช้จำนวน ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล ทักษะการพยากรณ์ ทักษะการกำหนดและควบคุมตัวแปร ทักษะการตั้งสมมติฐาน ทักษะการนิยามเชิงปฏิบัติการ ทักษะการทดลอง ทักษะการตีความหมายข้อมูล และการลงข้อสรุป และทักษะการสร้างแบบจำลอง

2. คุณภาพของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยมีดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ความยากอยู่ระหว่าง 0.39-0.69 อำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.28-0.64 ความเชื่อมั่นทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.89 และค่าความเชื่อมั่นรายด้านอยู่ระหว่าง 0.41-0.78 โดย ด้านทักษะการสังเกต มีค่า 0.78 ด้านทักษะการใช้จำนวนมีค่า 0.66 ด้านทักษะการจำแนกประเภทมีค่า 0.59 ด้านทักษะการพยากรณ์มีค่า 0.58 ด้านทักษะการทดลองมีค่า 0.57 ด้านทักษะการตั้งสมมติฐานมีค่า 0.56 ด้านทักษะการการลงความเห็นจากข้อมูล มีค่า 0.55 ด้านทักษะการวัดมีค่า 0.54 ด้านทักษะการกำหนดและควบคุมตัวแปรมีค่า 0.50 ด้านทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป มีค่า 0.46 ด้านทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปซกับเวลา มีค่า 0.45 ด้านทักษะการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการมีค่า 0.44 ด้านทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูลมีค่า 0.43 ด้านทักษะการทดลองมีค่า 0.41

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, Master of Education Degree in Educational Research and Evaluation, Buriram Rajabhat University

²อาจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, Lecturer Dr., Faculty of Education Buriram Rajabhat University

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, Asst. Prof. Dr., Faculty of Education Buriram Rajabhat University

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: ปนัดดา บวรรัมย์, 660426026005@bru.ac.th

วันที่รับบทความ (Received) 3 พฤศจิกายน 2568 วันที่แก้ไขบทความ (Revised) 29 ธันวาคม 2568 วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) 30 ธันวาคม 2568

3. เกณฑ์ปกติของคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ขยายโอกาสสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 มีคะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง T_{27} ถึง T_{77} โดยที่นักเรียนส่วนใหญ่มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 32.25

คำสำคัญ: ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แบบทดสอบ เกณฑ์ปกติ

ABSTRACT

This research aimed to create a science process skills test for Mathayom Suksa 3 students and to examine the test's quality in terms of content validity, difficulty, discrimination power, reliability and norm. The sample consisted of 537 Mathayom Suksa 3 students from Educational Opportunity Expansion in Buriram Primary Educational Service Office Area 1, selected through Multistage random sampling.

The research findings were as follows:

1. The science process skills test consisted of 14 sections with 3–4 items each, totaling 50 items. The test assessed the following skills: observation, measurement, inference, classification, relationship of space and time, use of numbers, data organization and communication, prediction, identification and control of variables, hypothesis formulation, operational definition, experimentation, data interpretation and conclusion drawing, and model construction.

2. The developed test demonstrated that the content validity indices (IOC) ranged from 0.60 to 1.00, item difficulty ranged from 0.39 to 0.69, and discrimination indices ranged from 0.28 to 0.64. The overall reliability coefficient was 0.89, while subscale reliabilities ranged from 0.41 to 0.78. Specifically, reliability coefficients were 0.78 for observation, 0.66 for use of numbers, 0.59 for classification, 0.58 for prediction, 0.57 for experimentation, 0.56 for hypothesis formulation, 0.55 for inference, 0.54 for measurement, 0.50 for identification and control of variables, 0.46 for data interpretation and conclusion drawing, 0.45 for relationship of space and time, 0.44 for operational definition, 0.43 for data organization and communication, and 0.41 for model construction.

3. The normal T-score range of the students' science process skills scores was between T_{27} and T_{77} . Most students had science process skills at a fair level, accounting for 32.25 percent.

Keywords: Science Process Skills, Test, Norms

ภูมิหลัง

วิทยาศาสตร์มีบทบาทอย่างมากสำหรับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากวิทยาศาสตร์ เกี่ยวข้องกับบริบทของปัจจัยที่ส่งเสริมการเรียนรู้และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงสู่สังคมโลกแห่งความรู้ ที่ไร้พรมแดน ดังนั้น การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นการเรียนรู้ที่ท้าทาย การเปลี่ยนแปลง ผู้เรียนจะต้องรู้จักการปรับตัวและแสวงหาความรู้ให้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จะเห็นได้ว่า ทักษะทางวิทยาศาสตร์เป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง

ที่จะต้องปลูกฝังและพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน เพราะทักษะทางวิทยาศาสตร์แสดงถึงกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล ทำให้ผู้เรียนเป็นนักเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนาตนเองต่อไป (วาสนา กิรติจำเริญ, 2567, หน้า 87)

การมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ถือเป็นเป้าหมายที่สำคัญในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างหนึ่ง ซึ่งประกอบไปด้วย ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 14 ทักษะ แบ่งออกเป็น 2 ชั้น คือ 1) ทักษะขั้นพื้นฐาน ได้แก่ ทักษะการสังเกต (Observing) ทักษะการวัด (Measuring) ทักษะการลงความเห็น

จากข้อมูล (Inferring) ทักษะการจำแนกประเภท (Classifying) ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปซกับเวลา (Relationship of Space and Time) ทักษะการใช้จำนวน (Using Number) ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล (Organizing and Communication Data) ทักษะการพยากรณ์ (Prediction) และ 2) ทักษะขั้นผสม ได้แก่ ทักษะการกำหนดและควบคุมตัวแปร (Controlling Variables) ทักษะการตั้งสมมติฐาน (Formulating Hypotheses) ทักษะการนิยามเชิงปฏิบัติการ (Defining Operationally) ทักษะการทดลอง (Experimenting) การตีความหมายข้อมูล และการลงข้อสรุป (Interpreting and Making Conclusion) และการสร้างแบบจำลอง (Formulating Models) ในการที่เราจะทราบได้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หรือมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือไม่ มากน้อยเพียงใดนั้นมีความจำเป็นที่ครูต้องมีการวัดประเมินผลด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560ก, หน้า 1)

การดำรงชีวิตและประกอบอาชีพในศตวรรษที่ 21 นั้นมีความคาดหวังให้พลเมืองในศตวรรษนี้เป็นผู้มีความรอบรู้ เป็นนักคิดและนักแก้ปัญหา สามารถนำความรู้มาใช้อย่างเหมาะสม และทันทั่วทั้งที่ ดังนั้น ในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ผู้สอนจึงจำเป็นต้องออกแบบและวางแผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านองค์ความรู้หรือแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ด้านทักษะการคิดระดับสูง ด้านทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 และด้านทักษะอื่น ๆ ตลอดจนด้านเจตคติทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นนักเรียนรู้ นักคิด เชื่อมมโนยึดถือและศรัทธาในการใช้ความรู้วิทยาศาสตร์ในทางที่สร้างสรรค์ สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และผู้อื่นอย่างมีคุณธรรม เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติ ตลอดจนเป็นพลเมืองของโลกที่ดำรงชีวิตในสังคมแห่งศตวรรษที่ 21 อย่างมีคุณค่า (ฐิตินันท์ ดาวศรี, 2564, หน้า 60)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ยังได้กำหนดคุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไว้ว่า ผู้เรียนต้องใช้ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการดำรงชีวิต การศึกษาหาความรู้ ทำโครงการ

หรือสร้างชิ้นงานตามความสนใจ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, หน้า 96) ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนจะต้องเชื่อมโยงความรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ได้หลายด้าน และจากผลการประเมินนักเรียนนานาชาติโครงการ Programmer for International Student Assessment : PISA เป็นการประเมินผลการรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ 15 ปีโดยประเมินจากนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจากประเทศที่เป็นประเทศสมาชิกองค์การเพื่อความร่วมมือและพัฒนาเศรษฐกิจ หรือ OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณภาพของระบบการศึกษาของประเทศต่าง ๆ ในการเตรียมความพร้อมให้เยาวชนมีศักยภาพหรือความสามารถพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง โดย PISA เน้นการประเมินสมรรถนะของนักเรียนเกี่ยวกับการใช้ความรู้ และทักษะในชีวิตจริงมากกว่าการเรียนรู้ตามหลักสูตรในโรงเรียน ผลการประเมินของประเทศไทย พบว่า นักเรียนไทยมีคะแนนเฉลี่ยด้านวิทยาศาสตร์ 409 คะแนน ซึ่งเมื่อเทียบกับ PISA 2018 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของประเทศไทยด้านวิทยาศาสตร์ลดลง โดยด้านวิทยาศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยลดลง 17 คะแนน (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560ข, หน้า 1) ในการประเมิน PISA จะมีการประเมินนักเรียนอายุ 15 ปี โดยในโรงเรียนขยายโอกาส ซึ่งเป็นระบบการศึกษาที่ผู้เรียนมีความหลากหลายโดยเฉพาะโอกาสในการเข้าถึงวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในการแก้ไขปัญหา

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่าทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มีความสำคัญ จึงมีความต้องการที่จะพัฒนาแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยมองเห็นว่าการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีความสำคัญในการพัฒนาทักษะที่ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้ได้ผลดีเกิดขึ้นกับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้ได้กับวิชาวิทยาศาสตร์ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดสอบ PISA ซึ่งต้องการให้ผู้เรียนสามารถนำมาใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน จึงได้พัฒนาเรื่อง การสร้างแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบัน และทราบผลการประเมินทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์นักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

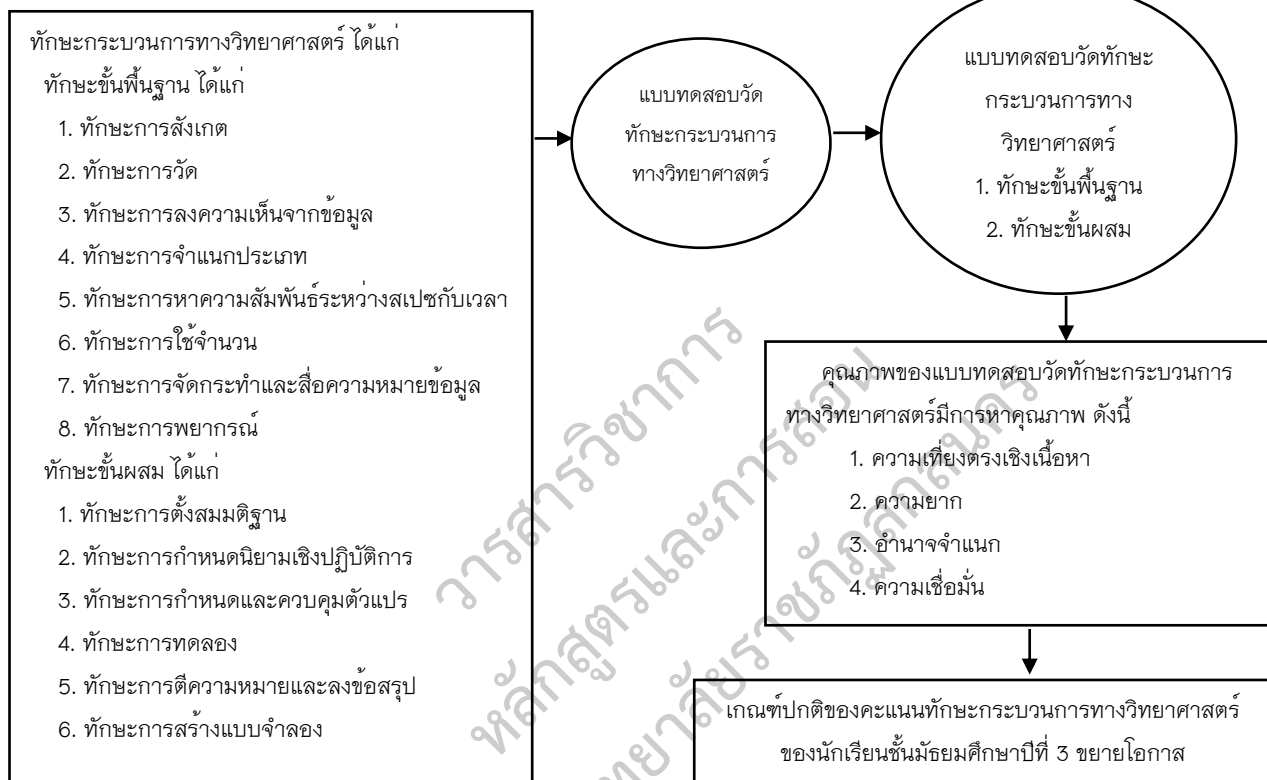
การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2. เพื่อหาคุณภาพแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพประกอบ กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนขยายโอกาสในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 จำนวน 1,324 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนขยายโอกาสชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 โดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน จากจำนวนโรงเรียนขยายโอกาส ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 มีวิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาคุณภาพเบื้องต้นของแบบวัดครั้งที่ 1 ด้านความเหมาะสมของข้อสอบกับระยะเวลาในการสอบและด้านความสมบูรณ์ของข้อสอบ โดยการวิเคราะห์หาค่าความยากอำนาจจำแนก จำนวน 70 คน ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 จำนวน 3 โรงเรียน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาคุณภาพครั้งที่ 2 โดยการวิเคราะห์หาค่าความยาก อำนาจจำแนก ความเชื่อมั่น จำนวน 160 คน

กลุ่มที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จำนวน 308 คน เพื่อให้ได้ข้อมูลตอบกลับในการวิเคราะห์และผลการวิจัยที่แม่นยำ ผู้วิจัยได้เก็บจากกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นข้อสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยจะดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ดำเนินการสร้างแบบทดสอบโดยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

2. วางแผนสร้างแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลาง 2551 โดย 1) กำหนดวัตถุประสงค์ นิยาม พฤติกรรมชี้วัด และสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาตามหลักสูตร 2) สร้างข้อคำถามตามตารางวิเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วยจุดมุ่งหมายและเนื้อหาที่จะวัด และการใช้น้ำหนักในตารางโครงสร้าง

3. สร้างแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทั้งหมด 14 ทักษะ

4. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการสร้างแบบทดสอบแล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอข้อเสนอแนะ

5. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความเหมาะสมของข้อคำถาม การใช้ภาษาและรูปแบบของแบบทดสอบ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ และผู้เชี่ยวชาญ ด้านการวัดและประเมินผล มีเกณฑ์การพิจารณารายข้อ ดังนี้

- หากแน่ใจว่าข้อสอบที่ต้องการวัดสอดคล้องกับนิยามแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ให้คะแนนเป็น +1

- หากไม่แน่ใจว่าข้อสอบที่ต้องการวัดสอดคล้องกับนิยามแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ให้คะแนนเป็น 0

- หากแน่ใจว่าข้อสอบที่ต้องการวัดไม่สอดคล้องกับนิยามแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ให้คะแนนเป็น -1

นำคะแนนที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนลงความคิดเห็นในแต่ละข้อมาวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.50 ไว้ ส่วนข้อคำถามที่ขาดความสอดคล้อง ผู้วิจัยนำกลับไปแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ หลังจากนั้นนำมาคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ปรากฏว่าทุกข้อคำถามมีความเที่ยงตรงและมีค่า IOC ระหว่าง 0.60-1.00 พร้อมทั้งดำเนินการปรับข้อคำถามบางข้อเพื่อให้สอดคล้องต่อความเข้าใจขึ้น

6. นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบในขั้นต้นแล้วไปจัดพิมพ์ต่อไปและนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาส สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1

6.1 ทดสอบครั้งที่ 1 กับนักเรียนไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างรวม 70 คน เพื่อวิเคราะห์คุณภาพของข้อคำถามรายข้อ โดยหาค่าความยากและอำนาจจำแนกแล้วเลือกข้อคำถามที่มีค่าความยากระหว่าง 0.20-0.08 และค่าอำนาจจำแนก 0.20 ขึ้นไป โดยคัดเลือกข้อคำถาม จำนวน 50 ข้อ ค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.47-0.71 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.24-0.76

6.2 ทดสอบครั้งที่ 2 กับนักเรียนไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 160 คน วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบได้ค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.39-0.69 อำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.28-0.64 และความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 ของแบบทดสอบ จากนั้นจัดทำรูปเล่มของแบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

7. นำแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน

8. สร้างเกณฑ์ปกติโดยนำคะแนนจากการทดสอบ มาคำนวณค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์สำหรับแปลงคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ เป็นคะแนน T ปกติ และขยายคะแนน (Extrapolate) T ปกติ (T_c) โดยพิจารณาจากคะแนนสูงสุดและคะแนนต่ำสุดของคะแนน T ปกติ โดยใช้สมการพยากรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ดังนี้

1. นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ เพื่อขอความอนุเคราะห์กับโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. ติดต่อประสานงานขออนุญาตผู้บริหารและครูผู้สอนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อกำหนดวัน เวลา สถานที่วิธีดำเนินการสอบแบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
3. เตรียมแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนแต่ละครั้ง วางแผนในการดำเนินการสอบและผู้วิจัยดำเนินการสอบวัดรวมกับอาจารย์ประจำวิชา
4. อธิบายให้นักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการได้รับคัดเลือกให้เป็นตัวแทนของนักเรียนโรงเรียนขยายโอกาสในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 เพื่อให้เข้าใจวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่จะได้รับการทำ

แบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์รวมทั้งวิธีการทำ และวิธีการตอบก่อนที่จะลงมือทำ

5. นำแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ที่ผ่านการวิเคราะห์คุณภาพแล้วไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ ซึ่งผู้วิจัยชี้แจงให้ครูผู้ควบคุมการสอบให้ทราบถึงจุดมุ่งหมายของการวิจัย และความสำคัญของการวิจัยนี้ ก่อนดำเนินการสอบ ชี้แจงนักเรียนกลุ่มตัวอย่างโดยพูดกระตุ้น จูงใจให้เห็นคุณประโยชน์ของการสอบ เพื่อให้มีความตั้งใจ ในการสอบอย่างเต็มความสามารถซึ่งจะทำให้ได้แบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพอีกทั้งยังสามารถ นำแบบทดสอบไปสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์กับนักเรียนอื่น ๆ ได้ต่อไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้ผ่านการคัดเลือกและปรับปรุงจากการวิเคราะห์หาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ แล้วคัดเลือกเฉพาะข้อสอบที่มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.20–0.80 และค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ดังตาราง 1

ตาราง 1 ผลการพิจารณาค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	ข้อที่	ข้อเดิม	p	r	ผลการวิเคราะห์
1. ทักษะการสังเกต	1	1	0.57	0.35	ใช้ได้
	2	2	0.58	0.47	ใช้ได้
	3	3	0.69	0.52	ใช้ได้
	4	4	0.53	0.64	ใช้ได้
2. ทักษะการจำแนกประเภท	5	6	0.59	0.40	ใช้ได้
	6	7	0.51	0.28	ใช้ได้
	7	8	0.68	0.50	ใช้ได้
3. ทักษะการวัด	8	11	0.43	0.64	ใช้ได้
	9	12	0.45	0.36	ใช้ได้
	10	13	0.58	0.47	ใช้ได้
	11	14	0.43	0.57	ใช้ได้
4. ทักษะการใช้จำนวน	12	16	0.44	0.65	ใช้ได้
	13	17	0.55	0.41	ใช้ได้
	14	18	0.53	0.47	ใช้ได้

ตาราง 1 (ต่อ)

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	ข้อที่	ข้อเดิม	p	r	ผลการวิเคราะห์
5. ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปซกับเวลา	15	21	0.69	0.5	ใช้ได้
	16	22	0.59	0.40	ใช้ได้
	17	23	0.52	0.34	ใช้ได้
6. ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล	18	26	0.58	0.52	ใช้ได้
	19	27	0.39	0.56	ใช้ได้
	20	28	0.65	0.43	ใช้ได้
7. ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล	21	31	0.45	0.29	ใช้ได้
	22	32	0.64	0.53	ใช้ได้
	23	33	0.44	0.65	ใช้ได้
	24	34	0.45	0.29	ใช้ได้
8. ทักษะการพยากรณ์	25	36	0.45	0.35	ใช้ได้
	26	37	0.58	0.47	ใช้ได้
	27	38	0.48	0.52	ใช้ได้
9. ทักษะการตั้งสมมติฐาน	28	41	0.53	0.44	ใช้ได้
	29	42	0.49	0.43	ใช้ได้
	30	43	0.53	0.48	ใช้ได้
	31	44	0.66	0.50	ใช้ได้
10. ทักษะการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ	32	46	0.63	0.64	ใช้ได้
	33	47	0.39	0.35	ใช้ได้
	34	48	0.49	0.45	ใช้ได้
11. ทักษะการกำหนดและควบคุมตัวแปร	35	51	0.45	0.48	ใช้ได้
	36	52	0.48	0.65	ใช้ได้
	37	53	0.57	0.46	ใช้ได้
	38	54	0.43	0.35	ใช้ได้
12. ทักษะการทดลอง	39	56	0.52	0.47	ใช้ได้
	40	57	0.47	0.42	ใช้ได้
	41	58	0.58	0.40	ใช้ได้
	42	59	0.45	0.55	ใช้ได้
13. ทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป	43	60	0.48	0.46	ใช้ได้
	44	61	0.50	0.53	ใช้ได้
	45	62	0.59	0.40	ใช้ได้
14. ทักษะการสร้างแบบจำลอง	46	63	0.66	0.43	ใช้ได้
	47	64	0.51	0.28	ใช้ได้
	48	67	0.65	0.53	ใช้ได้
	49	68	0.49	0.60	ใช้ได้
	50	69	0.35	0.45	ใช้ได้
		70	0.65	0.46	ใช้ได้

จากตาราง ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 50 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.39–0.69 ค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.28–0.64 ถือได้ว่าเป็นแบบทดสอบวัดทักษะที่มีคุณภาพทั้งฉบับเหมาะสมทุกข้อ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า ข้อที่ยากที่สุด ได้แก่ ข้อสอบด้านทักษะการสร้างแบบจำลอง ซึ่งมีค่าความยาก 0.35 ข้อสอบที่ง่ายที่สุด ได้แก่ ข้อสอบ

ด้านทักษะการสังเกต มีค่าความยาก 0.69 และข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกสูงสุด ได้แก่ ข้อสอบด้านทักษะการกำหนดและควบคุมตัวแปรค่าอำนาจจำแนก 0.65 แบบทดสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำสุด ได้แก่ แบบทดสอบด้านทักษะการสร้างแบบจำลองมีค่าอำนาจจำแนก 0.28 หลังจากที่น่าแบบทดสอบที่ผ่านการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกมาหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังตาราง 2

ตาราง 2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์แต่ละทักษะและรวมทั้งฉบับ

แบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	ความเชื่อมั่น
1. ทักษะการสังเกต	0.78
2. ทักษะการจำแนกประเภท	0.59
3. ทักษะการวัด	0.54
4. ทักษะการใช้จำนวน	0.66
5. ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปซกับเวลา	0.45
6. ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล	0.55
7. ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล	0.43
8. ทักษะการพยากรณ์	0.58
9. ทักษะการตั้งสมมติฐาน	0.56
10. ทักษะการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ	0.44
11. ทักษะการกำหนดและการควบคุมตัวแปร	0.50
12. ทักษะการทดลอง	0.57
13. ทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป	0.46
14. ทักษะการสร้างแบบจำลอง	0.41
ทั้งฉบับ	0.89

จากตาราง ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์แต่ละทักษะ และทั้งฉบับ พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.89 ซึ่งถือว่าแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นสูง และเมื่อพิจารณารายทักษะ พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละทักษะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.41–0.78 จำแนกเป็นทักษะที่มีค่าความเชื่อมั่นสูงสุด ได้แก่ ทักษะการสังเกต มีค่าเชื่อมั่น 0.78 รองลงมา ได้แก่ ทักษะการใช้

จำนวนมีค่าความเชื่อมั่น 0.66 ทักษะการจำแนกประเภท มีค่าความเชื่อมั่น 0.59 และทักษะการพยากรณ์ มีค่าความเชื่อมั่น 0.58

สำหรับผลการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังตาราง 3

ตาราง 3 ผลการขยายคะแนนที่ปกติที่ปรับแก้ (T_c) ของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากสมการพยากรณ์

คะแนนดิบ (X)	คะแนนที่ปกติ ที่ปรับแก้ (T_c)	คะแนนดิบ (X)	คะแนนที่ปกติ ที่ปรับแก้ (T_c)	คะแนนดิบ (X)	คะแนนที่ปกติ ที่ปรับแก้ (T_c)
50	*77	33	60	16	43
49	76	32	59	15	42
48	75	31	58	14	41
47	74	30	57	13	40
46	73	29	56	12	39
45	72	28	55	11	38
44	71	27	54	10	37
43	70	26	53	9	36
42	69	25	52	8	35
41	68	24	51	7	34
40	67	23	50	6	33
39	66	22	49	5	33
38	65	21	48	4	*31
37	64	20	46	3	*30
36	63	19	45	2	*29
35	62	18	44	1	*28
34	61	17	60	0	*27

หมายเหตุ * ส่วนขยายโดยสมการพยากรณ์ $T_c = 1X + 27.11$

จากตาราง พบว่า ผลจากการขยายคะแนนที่ปกติที่ปรับแก้ (T_c) ของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากสมการพยากรณ์คะแนนที่ปกติที่ปรับแก้ T_c แล้วอยู่ระหว่าง T_{27} ถึง T_{77}

จากเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 สามารถตีความหมายของคะแนน โดยใช้คะแนนดิบมาเทียบเป็นคะแนน T ปกติและพิจารณาตามเกณฑ์ ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี, 2551, หน้า 272)

T 65 ขึ้นไป แปลว่า สูงมาก
T55-T64 แปลว่า สูง
T45-T54 แปลว่า พอใช้
T เท่ากับ 50 แปลว่า ปานกลาง
T35-T44 แปลว่า ต่ำ
T35 และต่ำกว่า แปลว่า ควรได้รับการปรับปรุง

สามารถวิเคราะห์หาจำนวนร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 จำแนกตามความสามารถในการมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ปรากฏดังตาราง 4

ตาราง 4 ผลการหาจำนวนร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำแนกตามความสามารถในการมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ความสามารถในการมีทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์	จำนวน นักเรียน	ร้อยละ
สูงมาก	30	7.50
สูง	98	24.50
พอใช้	129	32.25
ปานกลาง	20	5.00
ต่ำ	100	25.00
ควรได้รับการปรับปรุง	35	8.75
รวม	400	100.00

จากตาราง พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ส่วนมากอยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 32.25 รองลงมา คือ ในระดับต่ำคิดเป็นร้อยละ 25 ระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 24.50 ระดับควรได้รับการปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 8.75 ระดับสูงมาก คิดเป็นร้อยละ 7.50 และในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 5 ตามลำดับ

อภิปรายผล

1. ผลการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ที่เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และสามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560ก, หน้า 1) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาคำถามที่ตรงเชิงเนื้อหา 0.60–1.00 ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ พบว่า แบบทดสอบวัดกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทั้ง 50 ข้อ มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีคิด พบว่า ได้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 14 ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการวัด ทักษะการใช้จำนวน ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปซกับเวลา ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล ทักษะการพยากรณ์ ทักษะการตั้งสมมติฐาน ทักษะการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ ทักษะการกำหนดและการควบคุมตัวแปร ทักษะการทดลอง ทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป และทักษะการสร้างแบบจำลอง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดเนื้อหาในบทเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรรถพร แสงเทพ (2559, หน้า 62) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้วัดนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มี 13 ทักษะ จึงสามารถวัดได้ตามเนื้อหาที่มีในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2. ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยหาจากสูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.89 ซึ่งถือว่าแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นสูง และเมื่อพิจารณารายทักษะ พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละทักษะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.41–0.78 จำแนกเป็นทักษะที่มีค่าความเชื่อมั่นสูงสุด ได้แก่ ทักษะการสังเกต มีค่าเชื่อมั่น 0.78 รองลงมา ได้แก่ ทักษะการใช้จำนวนมีค่าความเชื่อมั่น 0.66 ทักษะการจำแนกประเภท มีค่าความเชื่อมั่น 0.59 ทักษะการพยากรณ์ มีค่าความเชื่อมั่น 0.58 ทักษะการทดลอง มีค่าความเชื่อมั่น 0.57 ทักษะการตั้งสมมติฐาน มีค่าความเชื่อมั่น 0.56 ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล มีค่าความเชื่อมั่น 0.55 ทักษะการวัดมีค่าความเชื่อมั่น 0.54 ทักษะการกำหนดและควบคุมตัวแปร มีค่าความเชื่อมั่น 0.50 ทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป มีค่าความเชื่อมั่น 0.46 ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปซกับเวลา มีค่าความเชื่อมั่น 0.45 ทักษะการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ มีค่าความเชื่อมั่น 0.44 และทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล มีค่าความเชื่อมั่น 0.43 ส่วนทักษะที่มีค่าความเชื่อมั่นต่ำสุด ได้แก่ ทักษะการทดลอง มีค่าความเชื่อมั่น 0.41 แสดงว่าแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นสูง สอดคล้องกับพิมลภัส บัวศรี (2560, หน้า 70) ได้พัฒนาแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบ จำนวน 50 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.42–0.78 และสอดคล้องกับ รำพันธ์ สีหลั่นน้อย (2555, หน้า 109) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 พบว่า มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.23–0.71 แม้ว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับจะอยู่ในระดับสูง (0.89) แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายทักษะพบว่า ทักษะการทดลองและทักษะการสร้างแบบจำลอง มีค่าความเชื่อมั่นค่อนข้างต่ำ (0.41–0.43) ซึ่งต่ำกว่างานวิจัยบางฉบับที่ผ่านมา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากลักษณะของทักษะดังกล่าวที่ต้องอาศัยความสามารถในการสร้างและนำเสนอแนวคิด ปรากฏการณ์ หรือระบบที่ซับซ้อนให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย ซึ่งนักเรียนโรงเรียนขยายโอกาสอาจได้รับโอกาส

ในการฝึกฝนอย่างจำกัดเมื่อเทียบกับบริบทโรงเรียนขนาดใหญ่ ซึ่งจะมีโอกาสเข้าถึงได้มากกว่า

3. ผลการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ขยายโอกาส ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 จากการนำแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน และนำมาสร้างเกณฑ์ปกติของคะแนนสอบในรูปแบบคะแนน T ปกติพบว่า แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มีคะแนนดิบตั้งแต่ 5 คะแนน ถึง 49 คะแนน คะแนน T ปกติในการสร้างเกณฑ์มาตรฐานของแบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนการปรับขยายมีค่าอยู่ในช่วง T_{20} ถึง T_{69} ผลจากการขยายคะแนนที่ปกติที่ปรับแก้ (T_C) ของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากสมการพยากรณ์คะแนนที่ปกติที่ปรับแก้ T_C แล้วอยู่ระหว่าง T_{27} ถึง T_{77} เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบวัดทักษะ เป็นคะแนนเพื่อให้ทราบว่านักเรียนคนใดได้คะแนน T ปกติเท่าใด แล้วประเมินว่านักเรียนคนนั้นมีความสามารถด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับใดของกลุ่มประชากร เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงหรือส่งเสริมในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ ภัทรานิษฐ์ ศรีสมพันธ์ (2561, หน้า 205) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา สร้างแบบทดสอบ จำนวน 30 ข้อ ทั้งหมด 14 ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีช่วงคะแนนที่ปกติตั้งแต่ T_{17} - T_{67} นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทองไพร เปรมปรี (2555, หน้า 127) ที่ได้ศึกษาการสร้างแบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า เกณฑ์ปกติอยู่ในช่วง T_{20} - T_{78} แปลว่านักเรียนมีความสามารถทางทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับต่ำมากถึงสูงมาก ซึ่งส่วนใหญ่ักเรียน

จะมีความสามารถทางทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 30

ข้อเสนอแนะ

ผลการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ขยายโอกาส ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 เพื่อพัฒนาแบบทดสอบวัดทักษะให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป ผู้วิจัยขอเสนอข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. สามารถนำผลที่ได้จากแบบทดสอบฉบับนี้ไปใช้เพื่อเป็นข้อมูล แนวทางในการปรับปรุงหรือส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ
2. การนำแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ควรเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน เพื่อที่นักเรียนจะได้ตั้งใจทำแบบทดสอบอย่างเต็มที่ และสามารถนำผลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป
3. เกณฑ์ปกติที่ผู้วิจัยได้พัฒนานี้สามารถนำไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเท่านั้น เนื่องจากนักเรียนในช่วงชั้นอื่นอาจมีเกณฑ์ปกติที่แตกต่างกันได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรสร้างแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ระดับชั้นอื่น ๆ ด้วย
2. ควรใช้แบบทดสอบแบบเขียนร่วมกัน โดยแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์บางทักษะต้องการให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นของตนเองเรียงเรียงความรู้อมาตอบด้วยตนเอง เพื่อบ่งชี้ระดับคุณภาพของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน เพื่อให้ได้ข้อมูลจริงของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ต่อไป
3. ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรพัฒนาแบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นรายทักษะที่มีคุณภาพต่ำเพื่อใช้ในการปรับปรุงหรือส่งเสริมการเรียนการสอน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ฐิตินันท์ ดาวศรี. (2564). แนวทางการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 11(1), 60–74.
- ทองโพธิ์ เปรมปรี. (2555). *สร้างแบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิชาโลก ดาราศาสตร์และอวกาศ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- พิมลภัส บัวศรี. (2560). *การสร้างแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ภัทราปวีณ์ ศรีสมพันธ์. (2561). *การพัฒนาแบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. อุตรดิตถ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- จำพูน สีสล้น้อย. (2555). *การพัฒนาแบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2551). *การวัดผลการศึกษา*. กอพลินธุ์: ประสานการพิมพ์.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2560ก). *หลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. เข้าถึงได้จาก <https://www.ipst.ac.th/curriculum> 8 พฤษภาคม 2568.
- _____. (2560ข). *กรอบการประเมินด้านวิทยาศาสตร์*. เข้าถึงได้จาก https://pisathailand.ipst.ac.th/about-pisa/science_competency_framework/ 15 พฤษภาคม 2568.
- วาสนา กิรติจำเริญ. (2567). *นวัตกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรรธรณ แสงเทพ. (2559). *การพัฒนาแบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

การพัฒนาความสามารถการฟังและการพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง สำหรับเด็กอนุบาล

Development of Listening and Speaking Abilities in Everyday English Vocabulary Using Total Physical Response for kindergarten

ปิริยาภรณ์ วิทยานนท์¹ กุลิสรา จิตชญาวณิช² และดุษฎี อูปการ³

Piriyaporn Vittayanunt¹, Kulisara Jitchayawanit² and Dusadee Ooppakarn³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้ในการส่งเสริมความสามารถการฟังและการพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางสำหรับเด็กอนุบาล 2) ศึกษาผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางที่มีต่อความสามารถการฟังคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันสำหรับเด็กอนุบาล และ 3) ศึกษาผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางที่มีต่อความสามารถการพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันสำหรับเด็กอนุบาล ประชากร คือ เด็กอนุบาล 3 จำนวน 180 คน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ปีการศึกษา 2568 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนอนุบาล 3/3 จำนวน 30 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบวัดความสามารถการฟังคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน แบบวัดความสามารถการพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบกลุ่มสัมพันธ์กัน

ผลการวิจัยพบว่า

1. แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางที่มีต่อความสามารถในการฟังและการพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันสำหรับเด็กอนุบาล ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 และค่าความสอดคล้องของแผนการจัดประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ยรวม 0.89
2. คะแนนเฉลี่ยการฟังคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางสำหรับเด็กอนุบาล หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. คะแนนเฉลี่ยการพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางสำหรับเด็กอนุบาล หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ความสามารถในการฟังและการพูด

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์, Master's Degree Student, Curriculum and Instruction Uttaradit Rajabhat University

²รองศาสตราจารย์ ดร., สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์, Associate Professor, Dr. Curriculum and Instruction, Uttaradit Rajabhat University

³อาจารย์ ดร., สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์, Professor, Dr., Early Childhood Education, Uttaradit Rajabhat University

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: ปิริยาภรณ์ วิทยานนท์, piriyaporn2123@gmail.com

วันที่รับบทความ (Received) 11 พฤศจิกายน 2568 วันที่แก้ไขบทความ (Revised) 29 ธันวาคม 2568 วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) 30 ธันวาคม 2568

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to develop a learning experience plan to promote listening and speaking abilities in daily English vocabulary by using the Total Physical Response for kindergarten children; 2) to study the effects of learning experiences using Total Physical Response on listening ability in daily English vocabulary of kindergarten, and 3) to study the effects of learning experiences using the Total Physical Response on speaking ability in daily English vocabulary of kindergarten. The population consisted of 180 kindergarten level 3 students from the Demonstration School, Uttaradit Rajabhat University, in the academic year 2025. The sample group included 30 students from kindergarten 3/3, selected by cluster random sampling, using the classroom as the sampling unit. The research instruments were the learning experience plans, the appropriateness assessment form of the learning experience plans, the English vocabulary listening ability test, and the English vocabulary speaking ability test. The data were analyzed using mean, standard deviation, and dependent samples t-test.

The results revealed that:

1. The learning experience plans developed through the Total Physical Response to enhance English vocabulary listening and speaking skills used in daily life for kindergarten were found at the 4.56 to be highly appropriate in overall aspects, with an average Index of Item–Objective Congruence (IOC) value of 0.89.
2. The mean score of English vocabulary listening ability used in daily life among kindergarten after learning through the Total Physical Response was significantly higher than before learning at the .05 level of statistical significance.
3. The mean score of English vocabulary speaking ability used in daily life among kindergarten after learning through the Total Physical Response was significantly higher than before learning at the .05 level of statistical significance.

Keywords: Total Physical Response, English vocabulary, Listening and speaking Ability

ภูมิหลัง

การศึกษาปฐมวัยเป็นช่วงสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยเฉพาะช่วงอายุ 0-6 ปี ซึ่งเป็นช่วงที่สมองมีการเจริญเติบโตและมีศักยภาพในการเรียนรู้สูงที่สุด การจัดการศึกษาช่วงวัยนี้มุ่งส่งเสริมพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ในระดับสูงขึ้น นอกจากนี้ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ของกระทรวงศึกษาธิการ เน้นให้เด็กเรียนรู้ผ่านการเล่นและประสบการณ์ตรง เช่น การเล่น การทำงานศิลปะ และการเล่านิทาน ล้วนส่งเสริมพัฒนาการเด็กได้อย่างสมดุล โดยคำนึงถึงความสนใจและความต้องการของเด็กเป็นหลัก รวมทั้งการสร้างความร่วมมือระหว่างครอบครัว ชุมชน และ

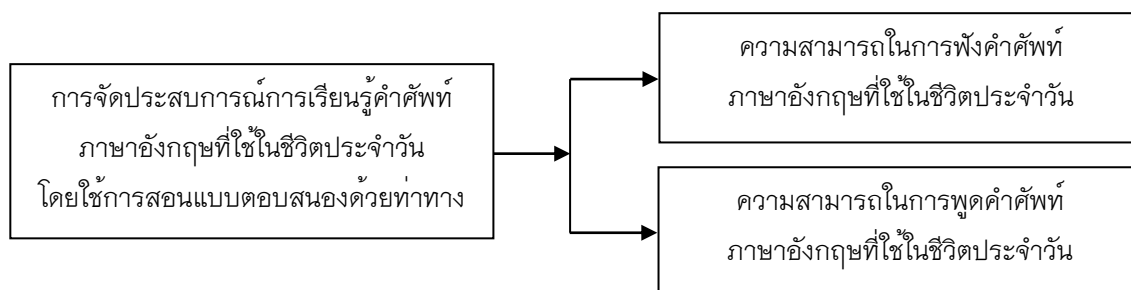
โรงเรียนต่างมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาการรอบด้านของเด็ก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 3-4) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2551, หน้า 47) ที่ระบุว่าควรจัดประสบการณ์ทางภาษาที่เหมาะสม เพื่อให้เด็กพัฒนาทักษะการฟังและพูดได้เต็มศักยภาพและการเรียนรู้ภาษาควรวางแผนอย่างเหมาะสมและต่อเนื่องเพื่อพัฒนาการทางภาษาของเด็กให้เต็มที่

ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลที่มีบทบาทสำคัญในด้านการศึกษา เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี รัฐบาลไทยจึงกำหนดให้เริ่มเรียนภาษาอังกฤษตั้งแต่ระดับปฐมวัย เพื่อให้เด็กสามารถใช้ภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน การสอนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กควรเน้นความเป็นธรรมชาติ

โดยเริ่มจากการฟังและพูด ผ่านกิจกรรมที่สนุกสนาน เช่น การร้องเพลง การเล่นเกม การเล่านิทาน การเคลื่อนไหว และ ศิลปะ ซึ่งจะช่วยให้เด็กซึมซับภาษาได้โดยไม่รู้ตัว (สำนักงาน เลขาธิการสภาการศึกษา, 2560, หน้า 7-16) อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับปฐมวัย ยังมีอุปสรรคหลายประการ เช่น ขาดสภาพแวดล้อมที่ใช้ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ผู้ปกครองไม่มั่นใจในการสนับสนุน การเรียนภาษา ครูยังเน้นการสอนแบบท่องจำมากกว่าการใช้ ภาษาในสถานการณ์จริง และขาดสื่อการสอนที่เหมาะสม (พระมหาบัณฑิต ปณฺธิโต ครองบัวบาน, 2567, หน้า 49) ปัญหาเหล่านี้ส่งผลให้เด็กไทยยังขาดความมั่นใจและไม่สามารถ ใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างเป็นธรรมชาติ ซึ่งปัญหาดังกล่าว สอดคล้องกับปัญหาของเด็กอนุบาลของผู้วิจัยในโรงเรียน สาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ พบว่า เด็กอนุบาล 3 ขาดความสนใจและไม่มั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษ เนื่องจาก มีชั่วโมงเรียนน้อยและไม่ต่อเนื่อง รวมทั้งในช่วงการแพร่ระบาด ของโควิด-19 เด็กต้องเรียนออนไลน์ ทำให้ขาดโอกาสเรียนรู้ จากการปฏิบัติจริงจึงไม่สามารถใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างเป็น ธรรมชาติและมีประสิทธิภาพ

จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวทาง ที่เหมาะสมในการส่งเสริมความสามารถทางภาษาอังกฤษ ของเด็กปฐมวัย พบว่า การใช้การสอนแบบตอบสนองด้วย ท่าทาง (Total Physical Response) จะช่วยให้เด็กเรียนรู้ภาษา ผ่านการฟังคำสั่งและการเคลื่อนไหว ก่อนเริ่มพูดตาม โดยเป็นวิธีการเรียนรู้ภาษาที่ใกล้เคียงกับธรรมชาติของเด็ก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Krashen (1982, pp. 18-21) ที่เสนอไว้ว่าการเรียนรู้ภาษาควรเป็นไปอย่างเป็นธรรมชาติ และการใช้ร่างกายช่วยลดความเครียดในการเรียนรู้ภาษา

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพประกอบ กรอบแนวคิดของการวิจัย

รวมถึงงานของ Larsen-Freeman (2011, pp. 48-72); Shin & Crandall (2014, pp. 188-202) และ Richard & Rodgers (2001, p. 87) ได้สรุปว่า การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง จะเน้นการฟังจนเกิดความเข้าใจ แล้วจึงพูดเมื่อมีความพร้อม เป็นกระบวนการที่สอดคล้องกับสมองและระบบประสาทใน การรับรู้ภาษา เป็นขั้นตอนพื้นฐานของการเรียนภาษาที่สอง ซึ่งเป็นระบบที่มีลำดับการพัฒนาทางภาษาอย่างเป็นธรรมชาติ มากที่สุด และจะทำให้เด็กปฐมวัยมีความพร้อมในการใช้ภาษาไทย กลางและภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างคล่องแคล่วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเลือกใช้การสอน แบบตอบสนองด้วยท่าทางเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา ความสามารถในการฟังและพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ใน ชีวิตประจำวันของเด็กอนุบาล ให้เป็นไปตามธรรมชาติ ของการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของเด็กอย่างเต็มที่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ใน การส่งเสริมความสามารถการฟังและพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง สำหรับเด็กอนุบาล
2. เพื่อศึกษาผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางที่มีต่อความสามารถ ในการฟังคำศัพท์ภาษาภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน สำหรับเด็กอนุบาล
3. เพื่อศึกษาผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางที่มีต่อความสามารถ ในการพูดคำศัพท์ภาษาภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน สำหรับเด็กอนุบาล

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถการฟังและพูด คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง สำหรับเด็กอนุบาล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 180 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาล 3/3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 30 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้การวิจัยครั้งนี้เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีดังนี้

1. แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง
2. แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง
3. แบบวัดความสามารถการฟังคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
4. แบบวัดความสามารถการพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง มีกระบวนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังต่อไปนี้

- 1.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง
- 1.2 ร่างแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง

1.3 นำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง ไปตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน

1.4 นำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.89 ปรับการใช้ภาษาในแต่ละข้อตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำแผนไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน โดยมีการปรับปรุงแก้ไขกิจกรรมให้มีความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้สอนเด็กอนุบาล และปรับการวัดผลและประเมินผลโดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

2. แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง

2.1 ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดโครงสร้างและเนื้อหาของแบบประเมินให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

2.2 สร้างแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในรูปแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) พร้อมตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.87

2.3 ปรับปรุงแบบประเมินตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้มีความชัดเจน ถูกต้อง และครอบคลุมประเด็นที่ต้องการวัด

2.4 นำแบบประเมินไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มครูผู้สอนจำนวน 20 คน ซึ่งมีคุณลักษณะและประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้ใกล้เคียงกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาความเชื่อมั่นเบื้องต้นของเครื่องมือ โดยคำนวณค่าความเชื่อมั่นภายในด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) พบว่า แบบประเมินมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89

3. แบบวัดความสามารถการฟังคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันสำหรับเด็กอนุบาล

3.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบทดสอบการฟังคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันสำหรับเด็กอนุบาล

3.2 ร่างแบบวัดความสามารถการฟังคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันสำหรับเด็กอนุบาล

3.3 นำแบบวัดความสามารถการฟังคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันสำหรับเด็กอนุบาล เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การวิจัย (IOC) ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง .67-1.00 หลังจากนั้นนำไปหาความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคกับนักเรียนชั้นอนุบาล 3 จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .81 และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .52-.85 ได้ข้อสอบ จำนวน 10 ข้อ

4. แบบวัดความสามารถการพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันสำหรับเด็กอนุบาล

4.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบทดสอบการพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันสำหรับเด็กอนุบาล

4.2 ร่างแบบวัดความสามารถการพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันสำหรับเด็กอนุบาล

4.3 นำแบบวัดความสามารถการพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันสำหรับเด็กอนุบาล เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การวิจัย (IOC) ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง .67-1.00 หลังจากนั้นนำไปหาความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคกับนักเรียนชั้นอนุบาล 3 จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .81 และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .67-.80 ได้ข้อสอบจำนวน 10 ข้อ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ชี้แจงวัตถุประสงค์และกำหนดข้อตกลงร่วมกันเกี่ยวกับการสอนการฟังและพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง รวมทั้งชี้แจงวิธีการวัดและประเมินผลให้ผู้เรียนรับทราบ

2. ทำการเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง (Pre-test) โดยใช้แบบวัดความสามารถการฟังและพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นก่อนดำเนินการทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

3. ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างตามแผนการใช้นวัตกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 8 หน่วยการเรียนรู้ 24 แผน แผนละ 30 นาที

4. หลังจากดำเนินการทดลองครบตามที่กำหนดในแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ผู้วิจัยทำการวัดความสามารถหลังเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง (Post-test) โดยใช้แบบวัดความสามารถชุดเดียวกันกับการทดสอบก่อนเรียน

5. ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากแบบวัดความสามารถในการฟังและพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและหาค่าทางสถิติ ดังนี้

1. วิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง โดยใช้การหาค่าเฉลี่ย $\bar{X}$, S.D.

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถการฟังคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ Dependent samples t-test

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถการพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ Dependent samples t-test

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้ในการส่งเสริมความสามารถการฟังและพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางสำหรับเด็กอนุบาล 3 ปรากฏในตาราง 1

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการส่งเสริมความสามารถการฟังและพูด คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางสำหรับเด็กอนุบาล 3

การประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
ด้านที่ 1 ความสอดคล้องของแผนกับหลักสูตร			
1. จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย	5.00	0.00	มากที่สุด
2. เนื้อหามีระดับความยากง่ายที่เหมาะสมกับวัยของเด็ก	4.67	0.57	มากที่สุด
3. แผนการจัดประสบการณ์สอดคล้องกับพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน	4.33	0.57	มาก
4. กิจกรรมที่ออกแบบสอดคล้องกับแนวคิดของการเรียนรู้แบบตอบสนองด้วยท่าทาง (TPR) อย่างชัดเจน	5.00	0.00	มากที่สุด
ด้านที่ 2 จุดประสงค์และสาระการเรียนรู้			
5. จุดประสงค์การเรียนรู้ระบุพฤติกรรมที่สามารถสังเกตและวัดผลได้อย่างชัดเจน	4.00	0.00	มาก
6. จุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมและสื่อที่ใช้ในการจัดประสบการณ์	4.33	0.57	มาก
7. สาระการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับความสนใจและประสบการณ์ของเด็ก	5.00	0.00	มากที่สุด
ด้านที่ 3 กิจกรรมการเรียนรู้			
8. ขั้นตอนการจัดกิจกรรมมีความต่อเนื่องและเหมาะสมกับระยะเวลาการเรียนรู้ของเด็ก	4.33	0.57	มาก
9. กิจกรรมเปิดโอกาสให้เด็กได้เคลื่อนไหวและมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่	5.00	0.00	มากที่สุด
10. การใช้คำสั่งหรือบทพูดของครูสอดคล้องกับลักษณะการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง (TPR)	4.00	1.00	มาก
11. กิจกรรมสามารถสร้างแรงจูงใจและความสนุกสนานในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ	5.00	0.00	มากที่สุด
12. การจัดกิจกรรมเน้นเด็กเป็นศูนย์กลางหรือมีส่วนร่วม	4.67	0.57	มากที่สุด
13. กิจกรรมช่วยส่งเสริมให้เด็กเข้าใจความหมายของคำศัพท์ผ่านการกระทำจริง	5.00	0.00	มากที่สุด
ด้านที่ 4 สื่อและแหล่งเรียนรู้			
14. สื่อที่ใช้มีความเหมาะสมกับวัยและปลอดภัยสำหรับเด็ก	5.00	0.00	มากที่สุด
15. สื่อที่ใช้ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านการเคลื่อนไหวตามแนวการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง	4.33	0.57	มาก
16. แหล่งเรียนรู้และอุปกรณ์ที่ใช้มีความหลากหลายและสามารถนำไปใช้จริงในชั้นเรียน	3.67	0.57	มาก
ด้านที่ 5 การวัดและประเมินผล			
17. วิธีการประเมินผลมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของแผนการจัดประสบการณ์	4.00	1.00	มาก
18. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลมีความเหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้ของเด็ก	4.00	0.00	มาก
ด้านที่ 6 ความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการนำไปใช้จริง			
19. แผนการจัดประสบการณ์สามารถนำไปใช้ได้จริงในบริบทของสถานศึกษา	5.00	0.00	มากที่สุด
20. แผนการจัดประสบการณ์มีความยืดหยุ่นสามารถปรับใช้ได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคลของเด็ก	5.00	0.00	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.56	0.22	มากที่สุด

จากตาราง 1 พบว่า แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการส่งเสริมความสามารถการฟังและพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันโดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางสำหรับเด็กอนุบาล ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.22)

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางที่มีต่อความสามารถในการฟังคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันสำหรับเด็กอนุบาล ก่อนและหลังเรียน แสดงข้อมูลปรากฏในตาราง 2

ตาราง 2 ตารางเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางที่มีต่อความสามารถในการฟังคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันสำหรับเด็กอนุบาล

คะแนน	n	คะแนนเดิม	df	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	30	10	29	7.73	1.760	5.706*	0.000
หลังเรียน	30	10	29	8.70	1.149		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการฟังคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันสำหรับเด็กอนุบาลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางที่มีต่อความสามารถในการพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันสำหรับเด็กอนุบาลก่อนและหลังเรียน แสดงข้อมูลปรากฏในตาราง 3

ตาราง 3 ตารางเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางที่มีต่อความสามารถในการพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันสำหรับเด็กอนุบาล

คะแนน	n	คะแนนเดิม	df	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	30	10	29	8.17	1.315	5.757*	0.000
หลังเรียน	30	10	29	8.97	.928		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันสำหรับเด็กอนุบาลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง พบว่า แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางที่มีต่อความสามารถในการพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันสำหรับเด็กอนุบาล ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และค่าความสอดคล้องของแผนการจัดประสบการณ์

มีค่าเฉลี่ยรวม 0.89 สะท้อนให้เห็นว่าแผนการจัดประสบการณ์ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมต่อการใช้พัฒนาเด็กปฐมวัยในบริบทจริง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ถูกออกแบบตามหลักการเรียนรู้เชิงพฤติกรรม (Behaviorism) ที่เน้นการกระทำซ้ำ รวมทั้งเน้นให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมมีการเสริมแรงให้เด็กเกิดความสนใจในการเรียนและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ Skinner (1953, p. 461) นอกจากนี้ยังมีการออกแบบจุดประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัย ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของเด็กวัยอนุบาลที่เรียนรู้จากการทำซ้ำและการมีส่วนร่วมผ่านการเคลื่อนไหว นอกจากนี้แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ยังเชื่อมโยงเนื้อหาเกี่ยวกับในชีวิตประจำวัน เช่น คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งรอบตัวของเด็ก ซึ่งทำให้การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นอย่างมีความหมายและส่งเสริมให้เด็กเกิดความสนุกและความเข้าใจในภาษาอังกฤษได้อย่างเป็นธรรมชาติ ซึ่งผลวิจัยนี้สอดคล้องกับ พัชรภรณ์ ชนะชาญ (2566, หน้า 58-59) ที่พบว่า แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้กิจกรรมการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง สำหรับเด็กปฐมวัยมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด เนื่องจากมีความชัดเจนของจุดประสงค์ เนื้อหาตรงกับวัย และกิจกรรมมีความน่าสนใจเหมาะสมกับวัย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภราภรณ์ วงศ์ชัชวาลย์ (2559, หน้า 26) ที่พบว่า การออกแบบกิจกรรมภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง ช่วยให้แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้มีความเหมาะสมกับพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ และสังคมของเด็ก รวมทั้งยังสร้างแรงจูงใจให้เด็กมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เป็นอย่างดี

2. การพัฒนาความสามารถการพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางสำหรับเด็กอนุบาล พบว่า คะแนนเฉลี่ยการพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง สำหรับเด็กอนุบาล หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลดังกล่าวสะท้อนว่าการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง สามารถส่งเสริมพัฒนาการด้านการพูดของเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกิจกรรมในแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

เน้นให้เด็กฟังและพูดควบคู่ไปกับการแสดงท่าทาง ทำให้เกิดการเรียนรู้ผ่านการเชื่อมโยงระหว่าง “เสียง” และ “การเคลื่อนไหว” เด็กสามารถจดจำคำศัพท์ได้ดีขึ้น และมีความมั่นใจในการพูดมากกว่าเดิม การพูดคำศัพท์จึงไม่เพียงเป็นการท่องจำ แต่เป็นการใช้ภาษาอย่างเข้าใจตามบริบท ซึ่งผลวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lin & Chiang (2018, pp. 12–25) ได้พบว่า ผู้เรียนระดับประถมที่ได้รับการสอนคำศัพท์ด้วยการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางมีคะแนนการพูดและการจำคำศัพท์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม เนื่องจากการเรียนรู้ผ่านท่าทางช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและลดความวิตกกังวลต่อการพูดภาษาอังกฤษ รวมทั้งผลวิจัยยังสอดคล้องกับ นิติยา หอมชาลี (2563, หน้า 52) ซึ่งได้สรุปไว้ว่า เด็กอนุบาลที่เรียนรู้ผ่านการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางจะมีพัฒนาการด้านการพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเด็กกล้าแสดงออก มีความสุขกับการเรียนรู้ และสามารถใช้คำศัพท์ได้ถูกต้องมากขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภารัตน์ กล้าบุตร (2560, หน้า 193–194) พบว่า การใช้เพลงและท่าทางในลักษณะของการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง มีผลต่อการออกเสียงและการพูดของเด็ก ทำให้เด็กพูดคำศัพท์ได้คล่องแคล่วและเป็นธรรมชาติมากขึ้น

3. การพัฒนาความสามารถการฟังคำศัพท์ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางสำหรับเด็กอนุบาล พบว่า คะแนนเฉลี่ยการฟังคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง สำหรับเด็กอนุบาล หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางมีประสิทธิภาพต่อการพัฒนาทักษะการฟังของเด็กปฐมวัย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก เด็กที่ได้ฟังคำสั่งแล้วตอบสนองด้วยการกระทำจะเกิดกระบวนการฟังอย่างมีเป้าหมาย และฝึกความเข้าใจภาษาเชิงบริบท การที่เด็กได้ปฏิบัติตามคำสั่งอย่างถูกต้องจะส่งผลให้ตั้งใจฟังและแปลความหมายของคำศัพท์ได้เป็นอย่างดี โดยเด็กมีความสามารถในการแยกแยะเสียงภาษา เข้าใจความหมาย รวมทั้งสามารถตอบสนองได้ตรงตามสิ่งที่ได้ยินจึงทำให้การฟังคำศัพท์ภาษาอังกฤษมีประสิทธิภาพ และช่วยเด็กจดจำคำศัพท์ได้ยาวนานมากขึ้น ผลวิจัยที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ Rokni & Karimi (2014, pp. 855–865)

ที่ศึกษาผลของการใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางกับผู้เรียนระดับต้น พบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านการฟังสูงขึ้น เพราะวิธีการนี้สามารถกระตุ้นการรับรู้ภาษาโดยไม่ต้องแปลเป็นภาษากลาง ทำให้เด็กจดจำคำศัพท์ได้ดีขึ้น รวมทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนา ปิ่นไพบูลย์ (2565, หน้า 12–14) ซึ่งได้พบว่า การจัดกิจกรรมภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง จะช่วยเพิ่มสมาธิในการฟังของเด็ก ทำให้เด็กเข้าใจและจดจำคำศัพท์ได้ยาวนานขึ้น การฟังผ่านการเคลื่อนไหวจึงเป็นพื้นฐานสำคัญที่นำไปสู่การพูดและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพในระยะต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูควรนำการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมภาษาอังกฤษระดับปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง โดยครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในรูปแบบ เกม เพลง นิทาน หรือคำสั่งสั้น ๆ ที่ให้เด็กแสดงท่าทางตาม เพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นธรรมชาติและช่วยส่งเสริมความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู่มากยิ่งขึ้น
2. ครูควรมีการบูรณาการการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางเข้ากับเทคนิคการสอนอื่น ๆ เช่น การเล่านิทาน การร้องเพลง การใช้สื่อดิจิทัล เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและการเรียนรู้ของเด็กอย่างมีประสิทธิภาพ
3. ครูควรคัดเลือกคำศัพท์หรือเนื้อหาที่เหมาะสมสอดคล้องกับการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง เนื่องจากจะช่วยกระตุ้นให้เด็กได้แสดงท่าทางประกอบในสิ่งที่เรียน เพื่อให้มีความเข้าใจในสิ่งที่เรียนได้อย่างชัดเจนและช่วยจดจำในสิ่งที่เรียนได้ดีมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลของการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางในการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศอื่น ๆ ของเด็กปฐมวัย เช่น ภาษาจีน
2. ควรมีการศึกษาค้นคว้าผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เทคนิคการสอน และวิธีการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อนำมาใช้ส่งเสริมพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ของเด็กปฐมวัย
3. ควรมีการพัฒนาสื่อดิจิทัลหรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ เพื่อใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ทางด้านภาษาอังกฤษของเด็กอนุบาล

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560*. กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนาหลักสูตรและนิเทศการศึกษา.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2551). *รูปแบบการเรียนการสอนปฐมวัยศึกษา*. กรุงเทพฯ: มิตรสัมพันธ์กราฟฟิค.
- นิตยา หอมชาลี. (2563). *ผลการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางที่มีต่อความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- พัชรภรณ์ ชนะชาญ. (2566). *การจัดประสบการณ์ด้วยเทคนิคการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัย*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- พระมหาบัณฑิต ปณฺธิโต ครองบัวบาน. (2567). ปัญหาการเรียนภาษาอังกฤษในศตวรรษที่ 21. *วารสารธรรมเพื่อชีวิต*, 30(1), 43–57.
- รัตนา ปิ่นไพบูลย์. (2565). *การพัฒนาการเรียนรู้อำนาจคำศัพท์ภาษาอังกฤษวิธีการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง (TPR) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองจิกและโรงเรียนบ้านจันทิมา จังหวัดกำแพงเพชร*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ศุภราภรณ์ วงศ์ชวัลย์. (2559). *การพัฒนาความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษและความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษโดยวิธีการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง (The Total Physical Response: TPR) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านสบพลึง จังหวัดลำปาง*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา.
- สุภารัตน์ กล่าพบุตร. (2560). *ผลการใช้วิธีสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางร่วมกับเพลงสำหรับเด็กเพื่อพัฒนาความสามารถในการฟังและการออกเสียงคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนพัฒนาเด็กปฐมวัย พ.ศ. 2560–2579*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- Krashen, S. D. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Oxford: Pergamon Press.
- Larsen–Freeman, D. (2011). *Techniques and principles in language teaching* (3rd ed.). New York: Oxford University Press.
- Lin, H. L., & Chiang, M. Y. (2018). The effects of Total Physical Response on young EFL learners' vocabulary learning and retention. *International Journal of English Language Teaching*, 6(2), 12–25.
- Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2001). *Approaches and methods in language teaching* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.
- Rokni, S. J. A., & Karimi A. M. (2014). The effect of Total Physical Response on elementary EFL learners' listening comprehension. *Journal of Language Teaching and Research*, 5(4), 855–865.
- Shin, J. K., & Crandall, J. A. (2013). *Teaching reading and writing to young learners*. In *The Routledge handbook of teaching English to young learners*. New York: Routledge.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and Human Behavior*. New York: Macmillan.

การศึกษาระดับความรู้และทัศนคติที่มีต่อรายวิชาสังคมศึกษาของผู้เรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น : กรณีศึกษา โรงเรียนวัดประตุน้ำท่าไข
จังหวัดฉะเชิงเทรา

A Study on Middle School Students' Knowledge Levels and Attitudes towards
Social Studies: Wat Pratu Nam Tha Khai School, Chachoengsao Case Study

อุษา เพียรทวีกิจ¹

Ausar Peantaweekit¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้และทัศนคติที่มีต่อรายวิชาสังคมศึกษาของผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ทั้งหมดที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนวัดประตุน้ำท่าไข จังหวัดฉะเชิงเทรา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวนทั้งสิ้น 70 ราย ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้กระบวนการวิจัยด้วยการสังเกตการณ์ผ่านการตอบคำถามจากการเข้าร่วมกิจกรรมวัดระดับความรู้พื้นฐานทางวิชาสังคมศึกษาของผู้เรียน และการวิเคราะห์จากการตอบแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อวัดทัศนคติที่มีต่อรายวิชาสังคมศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า

1. จากการวิเคราะห์ระดับความรู้ผ่านการสังเกตการณ์การจัดกิจกรรมทดสอบความรู้ทางวิชาสังคมศึกษา พบว่า กลุ่มเป้าหมายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่มีความรู้พื้นฐานทางสังคมศึกษาในระดับดี อันเป็นไปตามเนื้อหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาทางการ โดยอิงเนื้อหาสาระทางสังคมศึกษาของระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต่อมา กลุ่มเป้าหมายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่มีระดับความรู้พื้นฐานทางสังคมศึกษาในระดับดี อันเป็นไปตามเนื้อหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาทางการ โดยอิงเนื้อหาสาระทางสังคมศึกษาของระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 และกลุ่มผู้เป้าหมายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่มีระดับความรู้พื้นฐานทางสังคมศึกษาในระดับดีมาก อันเป็นไปตามเนื้อหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาทางการ โดยอิงเนื้อหาสาระทางสังคมศึกษาของระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2

2. จากการวิเคราะห์คำตอบผ่านการตอบแบบสอบถามปลายเปิดของกลุ่มเป้าหมาย พบว่า กลุ่มเป้าหมายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่มีทัศนคติต่อวิชาสังคมศึกษาว่า มีความรู้สึกชอบในรายวิชาสังคมศึกษาในระดับมาก โดยส่วนใหญ่จะเป็นสาระการเรียนรู้ศาสนา และหน้าที่พลเมือง ต่อมา กลุ่มเป้าหมายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่มีทัศนคติต่อวิชาสังคมศึกษาว่า มีความรู้สึกชอบในรายวิชาสังคมศึกษาในระดับมากที่สุด โดยส่วนใหญ่จะเป็นสาระการเรียนรู้ทางศาสนา ประวัติศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์ ต่อมา กลุ่มเป้าหมายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่มีทัศนคติต่อวิชาสังคมศึกษาว่า มีความรู้สึกชอบในรายวิชาสังคมศึกษาในระดับมากที่สุด โดยส่วนใหญ่จะเป็นสาระการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์

คำสำคัญ: วิชาสังคมศึกษา ระดับความรู้ในวิชาสังคมศึกษา ทัศนคติต่อวิชาสังคมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น

¹นักวิจัยอิสระ, Independent researcher

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: อุษา เพียรทวีกิจ, smiledajobunaka59@gmail.com

วันที่รับบทความ (Received) 24 กันยายน 2568 วันที่แก้ไขบทความ (Revised) 3 ธันวาคม 2568 วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) 4 ธันวาคม 2568

ABSTRACT

This research aimed to study knowledge levels and attitudes towards social studies among all students in Grades 7–9 enrolled at Wat Pratu Nam Tha khai School, Chachoengsao Province, during the first semester of the 2025 academic year, totaling 70 students. This study employed a qualitative research approach. Data were collected through observational methods based on students' responses while participating in activity designed to assess their basic knowledge of social studies, as well as through analysis of responses to open-ended questionnaires used to measure students' attitudes towards social studies.

The findings revealed that:

1. According to the analysis of knowledge levels through observations of social studies knowledge assessment activity, most Grade 7 students demonstrated a good level of foundational knowledge in social studies, consistent with the official curriculum standards and aligned with the social studies content of Grade 6. Similarly, most Grade 8 students exhibited a good level of foundational social studies knowledge in accordance with the official curriculum standards, based on the Grade 7 social studies content. In addition, most Grade 9 students demonstrated a very good level of foundational social studies knowledge, consistent with the official curriculum standards and based on the Grade 8 social studies content.

2. According to the analysis of responses from open-ended questionnaires, most Grade 7 students showed a highly positive attitude towards social studies, particularly favoring the learning areas of religion and civic education. Most Grade 8 students demonstrated the highest level of positive attitudes towards social studies, with a strong preference for religion, history, and economics. Likewise, most Grade 9 students expressed the highest level of positive attitudes towards social studies, particularly towards history and economics.

Keywords: Social Studies, Social Studies Knowledge Level, Attitudes towards Social Studies, Middle School

ภูมิหลัง

ในบริบทของการศึกษาในประเทศไทยนั้น หากจะกล่าวถึงหนึ่งในองค์ประกอบที่สำคัญของวิชาเรียนอันเป็นรายวิชาหลักที่ซึ่งได้รับการบรรจุไว้ในแผนการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการมาอย่างยาวนาน คือ “รายวิชาสังคมศึกษา” ซึ่งเป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาเข้มข้นและเพิ่มขึ้นตามลำดับของช่วงชั้นปีการศึกษา อันประกอบไปด้วย 5 สาระหลัก ได้แก่ ศาสนา ประวัติศาสตร์ หน้าที่พลเมือง ภูมิศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์ โดยเป็นการสอนตั้งแต่ให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจถึงสถานภาพทางสังคม หน้าที่ สิทธิและเสรีภาพของตนเอง การเคารพความแตกต่างทางความเชื่อและวัฒนธรรม ไปจนถึงการศึกษาเรื่องราวทางประวัติศาสตร์

ทั้งนี้ตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบันเนื้อหาบางส่วนของรายวิชาสังคมศึกษาอาจมีการปรับเปลี่ยนไปตามยุคสมัยและบางส่วนยังคงไว้ซึ่งเนื้อหาเดิมในการส่งต่อการเรียนรู้จากรุ่นสู่รุ่น จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจในยุคปัจจุบันว่า สำหรับในกลุ่มผู้เรียนที่เข้าสู่การเปลี่ยนผ่านจากระดับประถมศึกษาตอนปลายที่มีเนื้อหาในรายวิชาสังคมที่เจาะลึกขึ้น อยู่ในช่วงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ถือเป็นกลุ่มผู้เรียนในยุคสมัยใหม่ที่มีการเติบโตมาท่ามกลางพื้นที่แห่งการเปลี่ยนผ่านทั้งในด้านของเทคโนโลยี วัฒนธรรม และปัจจัยอื่น ๆ ส่งผลให้กลุ่มผู้เรียน ส่วนใหญ่ในยุคสมัยใหม่จะมีความเป็นปัจเจกในตนเองสูง จึงเป็นประเด็นหนึ่งในสังคมที่น่าสนใจว่า กลุ่มผู้เรียนเหล่านี้จะมีทัศนคติต่อรายวิชาสังคมศึกษาที่ถือเป็นหนึ่งในสาระสำคัญทางการศึกษาในปัจจุบันอย่างไร เนื่องมาจากรายวิชาสังคมศึกษานั้น เป็นวิชา

ที่มีกระบวนการเรียนรู้ด้วยการท่องจำเป็นหลัก อันควบคู่ไปกับการสอนแบบบรรยาย อย่างในงานวิจัยของ จิระวัฒน์ โรจนศิลป์ และคณะ (2566, หน้า 266) ที่ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับรายวิชาสังคมศึกษาในหมวดการเรียนรู้พระพุทธศาสนา พบว่า มีปัญหาในด้านความยากของเนื้อหาที่ต้องมีการท่องเพื่อจดจำ และต้องสอนด้วยการบรรยาย ทำให้นักเรียนส่วนใหญ่จะรู้สึก ไม่ค่อยชอบเกิดความรู้สึกที่เบื่อได้ทั้งในเรื่องของความยากและเนื้อหาที่อัดแน่น สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิศาชล พยัคฆ์ ศิรินทร และวณิด ปัญญาอุตรตระกูล (2568, หน้า 108) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาสังคมศึกษาในหมวดของเรื่องพลเมือง ในกลุ่มตัวอย่างระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ปัญหาส่วนหนึ่งที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เรื่องพลเมืองที่เข้มแข็งของกลุ่มตัวอย่างมาจากเนื้อหาในรายวิชาสังคมที่เน้นการท่องจำที่มากเกินไปกว่าการปฏิบัติจริง ในทำนองเดียวกันกับงานวิจัยหลายปีที่ผ่านมาอย่างในงานของ พระธิดากริษา จันทวิไล (ศรีใส) และคณะ (2559, หน้า 44-50) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบสอนวิชาสังคมศึกษาในหมวดพระพุทธศาสนา ในระดับชั้นมัธยมศึกษา พบว่า เหตุผลสำคัญประการหนึ่งที่จำเป็นต้องมีการพัฒนาหรือแก้ปัญหาการเรียนการสอนในวิชาพระพุทธศาสนา เนื่องมาจากผู้เรียนเกิดความเบื่อและรู้สึกง่วงเมื่อเรียนในวิชาพระพุทธศาสนา ซึ่งจากงานวิจัยที่ได้หยิบยกมาเป็นตัวอย่างข้างต้นชี้ให้เห็นว่า วิชาสังคมศึกษาในหมวดสาระสำคัญบางส่วนมีเนื้อหาที่มีความยากและเน้น

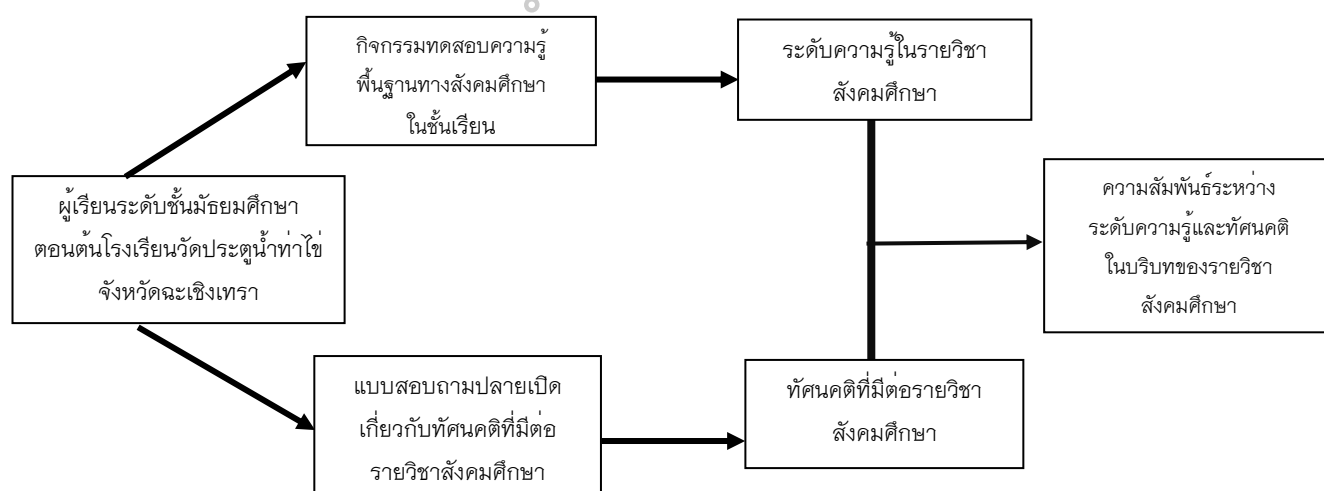
การท่องจำเป็นส่วนใหญ่ อีกทั้งต้องใช้กระบวนการสอนที่เป็นรูปแบบการบรรยายที่อาจทำให้เกิดความรู้สึกเบื่อกับผู้เรียนบางส่วนได้

ด้วยเหตุนี้จึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจว่า ในปัจจุบันกลุ่มผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจะมีระดับความรู้และทัศนคติต่อรายวิชาสังคมศึกษาอย่างไร โดยทั้งนี้ในการวิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปีที่ 1-3 จากโรงเรียนวัดประตุน้ำท่าไข จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นสถานศึกษาในชุมชนของเขตอำเภอเมือง ฉะเชิงเทรา และมีการเรียนการสอนถึงในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีการเปิดสอนมาอย่างยาวนานหลายปี และมีผู้เรียนที่หลากหลายที่เป็นแบบสหศึกษา ซึ่งภาพรวมของโรงเรียนทั้งในเรื่องของบริบทด้านพื้นที่ ในความสะดวกต่อการเข้าถึงข้อมูล และในด้านประชากร มีความสอดคล้องไปกับกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยในครั้งนี้ โดยคาดว่า ผลลัพธ์ทางการศึกษาวิจัยของกลุ่มผู้เรียนในกลุ่มตัวอย่างผู้เรียนรุ่นใหม่ในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาในรายวิชาสังคมหรือรายวิชาอื่น ๆ ต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ของกลุ่มผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนวัดประตุน้ำท่าไข จังหวัดฉะเชิงเทรา
2. เพื่อศึกษาทัศนคติที่มีต่อรายวิชาสังคมศึกษาของกลุ่มผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนวัดประตุน้ำท่าไข จังหวัดฉะเชิงเทรา

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนทั้งหมดในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดประตุน้ำท่าไชย จังหวัดฉะเชิงเทรา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวนทั้งสิ้น 70 ราย โดยแบ่งเป็นระดับชั้นละ 1 ห้องเรียน ได้แก่ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 24 ราย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 26 ราย และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 20 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสังเกตการณ์ผ่านการจัดกิจกรรมวัดระดับความรู้ในชั้นเรียน และการใช้แบบสอบถามความคิดเห็นชนิดคำถามปลายเปิด

1. การสังเกตการณ์ผ่านการจัดกิจกรรมวัดระดับความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับสาระของรายวิชาสังคมศึกษาในชั้นเรียนของกลุ่มผู้เรียน โดยใช้บัตรคำที่เป็นสาระทางสังคมศึกษาเพื่อประกอบการจัดกิจกรรม

2. บัตรคำสาระทางสังคมศึกษา โดยเป็นบัตรคำที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อนำมาใช้ในการวิจัยสำหรับการจัดกิจกรรมวัดระดับความรู้ ประกอบไปด้วยบัตรคำ 2 ชุด

3. การใช้แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อรายวิชาสังคมศึกษา โดยให้ผู้เรียนตอบอย่างมีอิสระทางความคิดตามความรู้สึกของตนเอง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นรูปแบบของการเก็บข้อมูลผ่านการจัดกิจกรรมโดยใช้เครื่องมือที่เป็นบัตรคำ ซึ่งในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมืออิงไปตามเกณฑ์ที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดของสาระการเรียนรู้ทางสังคมศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ของหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน

ทั้งนี้กระบวนการก่อนนำไปใช้จริงในการวิจัยเพื่อให้เครื่องมือมีความสอดคล้องไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการนำเครื่องมือไปปรึกษากับครูที่สอนในรายวิชาสังคมเพื่อปรึกษาและแก้ไขให้เหมาะสม ก่อนจะนำไปทดสอบกับกลุ่มทดลองขนาดเล็กที่เป็นกลุ่มที่มีลักษณะแบบเดียวกับกลุ่มเป้าหมายทางการวิจัย และได้นำมาปรับปรุงต่อเพื่อพัฒนาให้เหมาะสมกับการเก็บข้อมูลจริง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลภายใต้กระบวนการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ทำการติดต่อไปที่โรงเรียนวัดประตุน้ำท่าไชย จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยติดต่อผ่านทางผู้อำนวยการโรงเรียน เมื่อได้รับอนุญาตจึงมีการนัดหมายวันและเวลา เพื่อนำเสนอเกี่ยวกับแผนของการวิจัยให้กับทางผู้อำนวยการโรงเรียนในการพิจารณาถึงความเหมาะสมเกี่ยวกับการเนื้อหาและกระบวนการในการเข้ามาเก็บข้อมูลวิจัยกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน

2. เมื่อผู้อำนวยการได้พิจารณาถึงความเหมาะสมทางผู้วิจัยจึงได้ทำการส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์การเก็บข้อมูลการวิจัยส่งไปทางโรงเรียน โดยในกระบวนการอนุเคราะห์จะมีครูผู้สอนในรายวิชาประจำควบคุมการจัดกิจกรรมเพื่อดูแลผู้เรียนไปด้วย

3. ลงพื้นที่เก็บข้อมูลผ่านการจัดกิจกรรมทดสอบระดับความรู้เกี่ยวกับรายวิชาสังคมศึกษาผ่านบัตรคำที่มีสาระของหมวดในรายวิชาสังคมศึกษา โดยแบ่งตามความรู้พื้นฐานในระดับช่วงชั้นของศึกษาที่เพิ่งผ่านมาในภาคเรียนก่อนของผู้เรียนแต่ละชั้นปี จากนั้นในช่วงท้ายจึงมีการแจกแบบสอบถามเพื่อศึกษาถึงทัศนคติที่มีต่อรายวิชาสังคมศึกษา ซึ่งภายในกระบวนการจะมีครูผู้ดูแลที่ผู้เรียนให้ความไว้วางใจอยู่ร่วมด้วย และคอยช่วยเหลือผู้เรียนในการทำกิจกรรมร่วมกับนักวิจัย โดยกระบวนการทุกอย่างของการวิจัยจะได้รับทราบจากครูที่กลุ่มผู้เรียนไว้วางใจรับทราบทั้งหมด ซึ่งโดยภาพรวมกระบวนการต่าง ๆ ทั้งหมดจะอยู่ภายใต้การดำเนินงานที่สอดคล้องกับมาตรฐานจริยธรรมของการวิจัยในกลุ่มผู้เยาว์

4. ภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลทั้งจากในรูปแบบของการสังเกตการณ์ผ่านการจัดกิจกรรมวัดระดับความรู้พื้นฐานทางวิชาสังคมศึกษา และจากการตอบแบบสอบถามที่เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อวิชาสังคมศึกษาของผู้เรียน โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลด้านการวัดระดับความรู้ จากทั้งในรูปแบบปัจเจกและจากการพิจารณาแบบกลุ่ม รวมไปถึงความถี่และความถูกต้องของการตอบคำถาม และในส่วนของการแบบสอบถามถึงทัศนคติแบบปลายเปิดจะใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาแบบภาพรวม

5. กระบวนการนำเสนอข้อมูลเป็นไปในรูปแบบภาพรวม อันแสดงถึงเนื้อหาที่ตอบตามวัตถุประสงค์เป็นหลัก โดยมีได้ มีการกล่าวอ้างหรือเปิดเผยชื่อของบุคคลใด เพื่อปกป้องรักษาสีทธิของกลุ่มเป้าหมาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ได้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบการวิเคราะห์จากการสังเกตการณ์ที่มาจากการจดบันทึกและการบันทึกเสียงร่วมด้วย จากนั้นจึงนำมาถอดความด้วยการแยกหมวดหมู่และประเภทของผลลัพธ์ที่ได้จากกลุ่มผู้เรียน โดยมีการวัดระดับความรู้ผ่านการจัดกิจกรรม ดังนี้

1. เนื้อหาในรายวิชาสังคมที่นำมาใช้ในการผลิตสื่อในการจัดกิจกรรมเพื่อวัดระดับความรู้ คือ บัตรคำที่ผลิตขึ้นจากการศึกษาหนังสือที่เป็นเกี่ยวกับศาสตร์การสอนสังคมศึกษาของ พิชชาติ แก้วพวง (2563, หน้า 24-50) โดยเป็นหนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสอนสังคมตามระดับชั้นอย่างครบถ้วนตามหลักการศึกษาในรายวิชาสังคมศึกษาที่เป็นหลักสูตรขั้นพื้นฐาน

โดยจากการศึกษาผู้วิจัยจึงได้ทำการพัฒนาเป็นบัตรคำขึ้นมา 2 ชุดบัตรคำ ได้แก่ ชุดที่ 1 บัตรคำสาระทางสังคมศึกษา จะเป็นบัตรคำที่มีข้อความเขียนว่า “ศาสนาหน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์” ทั้งหมด 5 บัตรคำ โดยบัตรคำในส่วนนี้จะใช้ทดสอบด้วยการเสนอบัตรคำของหมวดหมู่แต่ละสาระขึ้นมาทีละใบและถามเป็นคำถามตั้งต้นว่า นึกถึงเรื่องใดบ้างของสาระนี้ โดยจะพิจารณาจากการตอบและการอธิบายของปัจเจกหรือการอธิบายแบบกลุ่ม รวมไปถึงความถี่ของคนที่ตอบหรือคนที่ไม่ตอบเลย โดยหากการตอบของกลุ่มตัวอย่างผู้เรียนในแต่ละสาระมีความสอดคล้องไปกับสาระตามมาตรฐานของช่วงระดับชั้นที่ผ่านมาของปีที่ศึกษานั้นอย่างถูกต้องจะถือเป็นการนับว่า มีการตอบถูกจากคนหนึ่งคน โดยต้องครบถ้วนในทุกสาระของบัตรคำทั้ง 5 ใบ

ในส่วนของบัตรคำชุดที่ 2 จะเป็นบัตรคำที่เขียนเกี่ยวกับสิ่งที่มีเนื้อหาสาระในวิชาสังคมศึกษา เช่น ชื่อบุคคลสำคัญทางประวัติศาสตร์ เหตุการณ์สำคัญของโลก วันสำคัญทางศาสนา การปฏิบัติตนของพลเมือง การสร้างพื้นที่ทางการค้า ความหมายของหลักธรรมคำสอน ฯลฯ ทั้งหมด 30 บัตรคำ โดยแยกการใช้ทดสอบไปตามแต่ละเนื้อหาของระดับชั้นที่เข้า

ไปจัดกิจกรรม โดยในส่วนนี้จะใช้วิธีวัดร่วมกับบัตรคำชุดที่ 1 โดยวัดจากการที่ให้ตัวแทนออกมาหั่นหลังและทายคำที่สมาชิกในชั้นเรียนจะใบ ซึ่งในส่วนนี้จะใช้การจดบันทึกผ่านการใบคำของกลุ่มตัวอย่างผู้เรียนว่า ผู้เรียนมีระดับความรู้ที่จะใช้ในการใบคำในสาระของวิชาสังคมนั้นมากน้อยเพียงใด โดยจะนับเป็น 1 คนต่อการใบบัตรคำที่สุ่มขึ้นมา

โดยทั้งนี้ภาพรวมของการพิจารณาเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล คือ 1 คน ในชั้นเรียนที่ตอบคำถามได้จะนับเป็นตอบคำถามได้ครบทุกสาระในบัตรคำ ชุดที่ 1 และสามารถใบเนื้อหาของบัตรคำในชุดที่ 2 ได้อย่างถูกต้องตรงประเด็น อย่างน้อย 5 บัตรคำขึ้นไป โดยจะใช้วิธีการจดบันทึกในภาคสนาม

2. นำข้อมูลมาแบ่งเกณฑ์ระดับความรู้ 4 ระดับจากการสังเกตการณ์และจดบันทึกภาคสนาม ที่ได้จากการเข้าร่วมการวิจัยของจำนวนผู้เรียนทั้ง 3 ระดับชั้นปีในจำนวนทั้งหมด 70 ราย ซึ่งเนื่องจากมีจำนวนแต่ละระดับชั้นไม่เท่ากัน จึงกำหนดเกณฑ์สัดส่วน ดังนี้

2.1 ระดับน้อย : ผู้เรียนตอบคำถามได้ถูกต้องหรือมีการแสดงความคิดเห็นต่อสาระการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาในระดับพื้นฐานของช่วงชั้นการเรียนรู้ปีที่ผ่านมา น้อยกว่า 25 % จากจำนวนผู้เรียนทั้งหมด

2.2 ระดับปานกลาง : ผู้เรียนตอบคำถามได้ถูกต้องหรือมีการแสดงความคิดเห็นต่อสาระการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาในระดับพื้นฐานของช่วงชั้นการเรียนรู้ปีที่ผ่านมา อยู่ 25-49 % จากจำนวนผู้เรียนทั้งหมด

2.3 ระดับมาก : ผู้เรียนตอบคำถามได้ถูกต้องหรือมีการแสดงความคิดเห็นต่อสาระการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาในระดับพื้นฐานของช่วงชั้นการเรียนรู้ปีที่ผ่านมา อยู่ 50-74 % จากจำนวนผู้เรียนทั้งหมด

2.4 ระดับมากที่สุด : ผู้เรียนตอบคำถามได้ถูกต้องหรือมีการแสดงความคิดเห็นต่อสาระการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาในระดับพื้นฐานของช่วงชั้นการเรียนรู้ปีที่ผ่านมา มากกว่า 75 % จากจำนวนผู้เรียนทั้งหมด

ทั้งนี้การประเมินระดับความรู้จะเป็นการประเมินแบบภาพรวมของชั้นเรียน ซึ่งจะสังเกตการณ์จากการร่วมกิจกรรมและการตอบคำถามของกลุ่มเป้าหมาย ผ่านบัตรคำวัดระดับความรู้ทางวิชาสังคมศึกษา

3. แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อรายวิชาสังคมศึกษา ซึ่งในส่วนของแบบสอบถามที่เป็นแบบสอบถามปลายเปิด จะใช้การวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้มาจากการตอบแบบสอบถามของผู้เรียน จากนั้นจึงนำมาสู่การตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของเนื้อหาเพื่อให้สอดคล้องไปกับความมุ่งหมายของการวิจัยอันสามารถที่จะตอบคำถามการวิจัยได้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาระดับความรู้และทัศนคติที่มีต่อรายวิชาสังคมศึกษาของผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น : กรณีศึกษา โรงเรียนวัดประตุน้ำท่าไชย จังหวัดฉะเชิงเทรา” ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยที่ได้มาจากการรวบรวมการสังเกตการณ์ในชั้นเรียนผ่านการจัดกิจกรรมทดสอบความรู้และแบบสอบถามถึงทัศนคติในรูปแบบคำถามปลายเปิด โดยแบ่งออกตามการศึกษาอันสอดคล้องไปตามความมุ่งหมายของการวิจัยได้ 2 ประเด็นดังนี้

ประเด็นที่ 1 ระดับความรู้ทางวิชาสังคมศึกษาของกลุ่มเป้าหมาย

จากการศึกษาวิจัยด้วยกระบวนการสังเกตการณ์จากการจัดกิจกรรมวัดระดับความรู้และความเข้าใจในรายวิชาสังคมศึกษา พบว่า กลุ่มเป้าหมายในแต่ละระดับช่วงชั้นปีการศึกษา มีระดับความรู้พื้นฐานของรายวิชาสังคมศึกษาอันเป็นไปตามเนื้อหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาทางการ โดยอิงไปตามระดับช่วงชั้นการศึกษาของชั้นปีการศึกษาที่ผ่านมา ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมายในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่มีระดับความรู้พื้นฐานทางสังคมศึกษาในระดับดี อันเป็นไปตามเนื้อหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาทางการ โดยอิงเนื้อหาสาระทางสังคมศึกษาของระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งประเมินจากกลุ่มผู้เรียน จำนวน 22 ราย พบว่า สามารถตอบคำถามที่เป็นพื้นฐานความรู้ในวิชาสังคมศึกษาอันแบ่งตามสาระของหมวดศึกษาได้ 15 ราย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 68.18 ของกลุ่มผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ความรู้พื้นฐาน

2. กลุ่มเป้าหมายในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่มีระดับความรู้พื้นฐานทางสังคมศึกษาในระดับดี อันเป็นไปตามเนื้อหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาทางการ โดยอิงเนื้อหาสาระ

ทางสังคมศึกษาของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งประเมินจากกลุ่มผู้เรียน จำนวน 26 ราย พบว่า สามารถตอบคำถามที่เป็นพื้นฐานความรู้ในวิชาสังคมศึกษาอันแบ่งตามสาระของหมวดศึกษาได้ 18 ราย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 69.23 ของกลุ่มผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ความรู้พื้นฐาน

3. กลุ่มเป้าหมายในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่ มีระดับความรู้พื้นฐานทางสังคมศึกษาในระดับดีมาก อันเป็นไปตามเนื้อหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาทางการ โดยอิงเนื้อหาสาระทางสังคมศึกษาของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งประเมินจากกลุ่มผู้เรียน จำนวน 20 ราย พบว่า สามารถตอบคำถามที่เป็นพื้นฐานความรู้ในวิชาสังคมศึกษาอันแบ่งตามสาระของหมวดศึกษาได้ 16 ราย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 80 ของกลุ่มผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ความรู้พื้นฐาน

ประเด็นที่ 2 ทัศนคติที่มีต่อรายวิชาสังคมศึกษาของกลุ่มเป้าหมาย

จากการศึกษาด้วยกระบวนการใช้แบบสอบถามโดยมีคำถามปลายเปิดที่เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อรายวิชาสังคมศึกษาและได้นำมาวิเคราะห์เนื้อหา สามารถแบ่งผลลัพธ์ตามระดับช่วงชั้นปีการศึกษาของกลุ่มเป้าหมายได้ ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมายในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่มีทัศนคติต่อวิชาสังคมศึกษาว่า มีความรู้สึกชอบในรายวิชาสังคมศึกษาในระดับมาก โดยส่วนใหญ่จะเป็นสาระการเรียนรู้ศาสนาและหน้าที่พลเมือง

2. กลุ่มเป้าหมายในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่มีทัศนคติต่อวิชาสังคมศึกษาว่า มีความรู้สึกชอบในรายวิชาสังคมศึกษาในระดับมากที่สุด โดยส่วนใหญ่จะเป็นสาระการเรียนรู้ทางศาสนา ประวัติศาสตร์และเศรษฐศาสตร์

3. กลุ่มเป้าหมายในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่ มีทัศนคติต่อวิชาสังคมศึกษาว่า มีความรู้สึกชอบในรายวิชาสังคมศึกษาในระดับมากที่สุด โดยส่วนใหญ่จะเป็นสาระการเรียนรู้ประวัติศาสตร์และเศรษฐศาสตร์

อภิปรายผล

จากผลของการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังกล่าว สามารถแบ่งประเด็นทางการศึกษาออกเป็น 2 ประเด็นดังนี้

ประเด็นที่ 1 ระดับความรู้ของกลุ่มผู้เรียน จากผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่จะมีระดับความรู้พื้นฐานทางรายวิชาสังคมศึกษาอยู่ในระดับดีและดีมาก ซึ่งจากผลลัพธ์ที่ปรากฏขึ้น ผู้วิจัยได้พิจารณาเกณฑ์ของระดับความรู้จากการศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาของพิชิต แก้วพวง ซึ่งได้มีการศึกษาเกี่ยวกับขอบข่ายในการพิจารณาตัวชี้วัดทางการศึกษาในรายวิชาสังคมศึกษาของแต่ละระดับชั้นปีเอาไว้ โดยแบ่งเป็นตามแต่ละสาระการเรียนรู้ ซึ่งสามารถนำเสนอผลออกมาได้ ดังนี้

1. กลุ่มผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 มีระดับความรู้ทางสังคมศึกษาอยู่ในระดับดี เนื่องจากจากผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถวิเคราะห์และเข้าใจถึงความสำคัญทางหลักศาสนาได้ และเห็นถึงคุณค่าของการศึกษาศาสนา โดยมีการอธิบายในช่วงของกิจกรรมการตอบคำถามของบัตรคำชุดที่ 1 เช่น เมื่อนึกถึงสาระทางศาสนาจะนึกถึงเรื่องของการทำความดี การเคารพต่อความเชื่อของผู้อื่น ฯลฯ และในบัตรคำชุดที่ 2 ผู้เรียนมีการใบ้คำหมวดทางศาสนา เช่น วัตถุทางพิธีกรรมใช้ทำอะไร มีความสำคัญอย่างไร ฯลฯ ต่อมาสาระทางหน้าที่พลเมือง ผู้เรียนสามารถเข้าใจถึงบทบาทของพลเมืองในสังคมต่อหน้าที่ต่าง ๆ ของตนเองได้ จากบัตรคำชุดที่ 1 เช่น การเป็นคนดีในสังคม การรู้ต่อกฎหมายและควรปฏิบัติตาม ฯลฯ และในบัตรคำ ชุดที่ 2 ผู้เรียนมีการใบ้คำหมวดทางหน้าที่พลเมือง เช่น คนแบบใดคือคนที่กระทำผิดต่อกฎหมาย แบบใดคือการกระทำที่ถูกกฎหมาย ฯลฯ

ต่อมาสาระทางเศรษฐศาสตร์ ผู้เรียนสามารถอธิบายถึงความสำคัญของทรัพยากรในการใช้อย่างยั่งยืนได้ จากบัตรคำชุดที่ 1 เช่น เมื่อนึกถึงสาระทางเศรษฐศาสตร์จะนึกถึงการที่เราตระหนักรู้ได้ว่า ทรัพยากรที่อยู่บนโลกนั้นมีจำกัด ควรใช้อย่างคุ้มค่าและพอใช้ ฯลฯ และในบัตรคำ ชุดที่ 2 ผู้เรียนมีการใบ้คำหมวดเศรษฐศาสตร์ เช่น ค่าเงินของประเทศใดเรียกว่าอะไร สิ่งใดมีข้อจำกัดในการนำไปใช้ ฯลฯ

อีกทั้งในสาระทางประวัติศาสตร์ ผู้เรียนสามารถเข้าใจหลักฐานสำคัญทางประวัติศาสตร์และอธิบายได้พอสังเขป จากบัตรคำ ชุดที่ 1 เช่น การอธิบายว่า ทำไมหลักฐานทางประวัติศาสตร์จึงสำคัญ หลักฐานประวัติศาสตร์ทำให้เข้าใจถึงอะไรบ้าง ฯลฯ และในบัตรคำ ชุดที่ 2 ผู้เรียนมีการใบ้คำหมวดประวัติศาสตร์เกี่ยวกับวัตถุโบราณได้อย่างละเอียด เช่น อะไรคือสิ่งที่เรียกว่า เครื่องสังคโลก ลักษณะและมืออย่างไร ฯลฯ

รวมไปถึงในสาระทางภูมิศาสตร์ผู้เรียนสามารถเข้าใจในสาระทางภูมิศาสตร์ได้ในระดับเบื้องต้น จากบัตรคำชุดที่ 1 เช่น การอธิบายได้ว่า ภูมิศาสตร์ ต้องเรียนเกี่ยวกับอะไร มีประโยชน์อย่างไร ฯลฯ และในบัตรคำ ชุดที่ 2 ผู้เรียนมีการใบ้คำหมวดเศรษฐศาสตร์ เช่น บุคคลในข้อความคือใคร ในกระบวนการของเศรษฐกิจ มีความสำคัญอย่างไร ฯลฯ ซึ่งผลลัพธ์ดังกล่าวสอดคล้องกับตัวชี้วัดพื้นฐานของสาระทั้ง 5 ของระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จึงถือว่าอยู่ในระดับดี

2. กลุ่มผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 มีระดับความรู้ทางสังคมศึกษาอยู่ในระดับดี เนื่องจากในสาระทางศาสนา ผู้เรียนสามารถเข้าใจถึงหลักของเหตุผลในการศึกษาศาสนาของตนเองและผู้อื่น จากบัตรคำ ชุดที่ 1 เช่น ต้องทำอย่างไรเมื่อเจอเหตุการณ์นี้ทางศาสนา ใครบ้างที่บทบาทในพิธีกรรมทางศาสนาต่าง ๆ ฯลฯ และในบัตรคำชุดที่ 2 ผู้เรียนมีการใบ้คำในหมวดศาสนา เช่น วัตถุทางศาสนา นี้ใช้ในการประกอบพิธีกรรมอะไรและมีขั้นตอนแบบใด ฯลฯ ต่อมาสาระทางหน้าที่พลเมือง ผู้เรียนสามารถเข้าใจในตนเองว่าตนเองมีหน้าที่และสิทธิอย่างไรในสังคม จากบัตรคำ ชุดที่ 1 เช่น อธิบายว่า ทำไมเราจึงต้องไปเลือกตั้ง ใครสามารถไปเลือกตั้งได้บ้าง ฯลฯ และในบัตรคำ ชุดที่ 2 ผู้เรียนมีการใบ้คำในหมวดหน้าที่พลเมือง เช่น การคิดแบบไหนจึงจะเป็นประโยชน์ต่อสังคม และต่อตนเอง ฯลฯ

ต่อมาสาระทางเศรษฐศาสตร์ ผู้เรียนสามารถเข้าใจถึงหลักของสาระทางเศรษฐศาสตร์ได้ในระดับเบื้องต้น โดยสามารถอธิบายถึงความเป็นเศรษฐศาสตร์ได้ จากบัตรคำชุดที่ 1 เช่น เข้าใจถึงกระบวนการออมเงิน การลงทุน ฯลฯ และในบัตรคำ ชุดที่ 2 ผู้เรียนมีการใบ้คำในหมวดเศรษฐศาสตร์ เช่น หน้าที่ของพ่อค้าคนกลางคืออะไร การสร้างพื้นที่ คือการลงทุนแบบใด ฯลฯ อีกทั้งในสาระทางประวัติศาสตร์ กลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าใจถึงความสำคัญที่มนุษย์ต้องมีการศึกษา

ประวัติศาสตร์ และมีการยกตัวอย่างมาได้ในระดับเบื้องต้น จากบัตรคำ ชุดที่ 1 เช่น ประวัติศาสตร์ทำให้รู้ถึงความเป็นมาของสังคม ทำให้เรารู้ความเป็นพื้นถิ่นของตนเอง ฯลฯ และในบัตรคำ ชุดที่ 2 มีการใบ้คำในหมวดประวัติศาสตร์ เช่น เหตุการณ์นี้เป็นมาอย่างไร สิ่งนี้มีความสำคัญอย่างไรในยุคสมัยก่อน ฯลฯ

รวมไปถึงในสาระทางภูมิศาสตร์ ผู้เรียนสามารถอธิบายทิศทางภูมิศาสตร์ได้ในระดับเบื้องต้น จากบัตรคำ ชุดที่ 1 เช่น อธิบายได้ว่า พิกัดแต่ละอย่างทางภูมิศาสตร์เรียกว่าอะไร พื้นที่ใดเรียกว่าอะไร ฯลฯ และในบัตรคำ ชุดที่ 2 มีการใบ้คำหมวดภูมิศาสตร์ เช่น เส้นศูนย์สูตรอยู่ตำแหน่งใด เกี่ยวข้องกับอะไร ฯลฯ ซึ่งผลลัพธ์ดังกล่าวสอดคล้องกับตัวชี้วัดพื้นฐานของสาระทั้ง 5 ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จึงถือว่าอยู่ในระดับดี

3. กลุ่มผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3

มีระดับความรู้ทางสังคมศึกษาอยู่ในระดับดีมาก เนื่องจากในสาระทางศาสนา ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และเข้าใจถึงความเป็นวัฒนธรรมของไทยได้ในระดับพื้นฐาน และเข้าใจถึงรากฐานความเป็นมาของพุทธประวัติ จากบัตรคำ ชุดที่ 1 เช่น สามารถยกตัวอย่างและอธิบายวัฒนธรรมได้อย่างหลากหลาย สามารถเล่าพุทธประวัติได้พอสังเขป ฯลฯ และในบัตรคำ ชุดที่ 2 มีการใบ้คำในหมวดศาสนา เช่น หลักธรรมนี้สอนอะไร หลักธรรมนี้นำมาสู่สิ่งใด ฯลฯ

ต่อมาสาระทางหน้าที่พลเมือง ผู้เรียนสามารถเข้าใจถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเองและผู้อื่นได้ รวมไปถึงยังสามารถวิเคราะห์บทบาทของตนเองที่สะท้อนถึงคุณค่าของการเป็นพลเมืองดีในสังคม จากบัตรคำ ชุดที่ 1 เช่น มีการยกตัวอย่างว่า ใครมีบทบาทสำคัญอย่างไรในพื้นที่ทางสังคม มีการอธิบายถึงค่านิยมอันดีของสังคม ฯลฯ และในบัตรคำ ชุดที่ 2 มีการใบ้คำในหมวดหน้าที่พลเมือง เช่น ถ้าต้องทำสิ่งนี้ในสังคมต้องทำอย่างไร ใครที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนี้บ้าง ฯลฯ ต่อมาสาระทางเศรษฐศาสตร์ ผู้เรียนสามารถเข้าใจถึงกระบวนการทางการตลาดเกี่ยวกับการผลิตสินค้าและบริการ รวมไปถึงยังสามารถอธิบายถึงหลักของความเป็นเศรษฐศาสตร์ได้อย่างละเอียด จากบัตรคำ ชุดที่ 1 เช่น การอธิบายว่า ในสาระทางเศรษฐศาสตร์มีการเรียนเกี่ยวกับอะไรบ้าง เศรษฐศาสตร์ทำให้เกิดประโยชน์กับชีวิต

อย่างไร ฯลฯ และในบัตรคำ ชุดที่ 2 มีการใบ้คำในหมวดเศรษฐศาสตร์ เช่น ทรัพย์สินจะก่อให้เกิดผลกำไรอย่างไร การลงทุนทำอะไรได้บ้าง ฯลฯ อีกทั้งในสาระทางประวัติศาสตร์ ผู้เรียนสามารถเข้าใจถึงอารยธรรมและความเป็นมาทางประวัติศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย จากบัตรคำ ชุดที่ 1 เช่น ยกตัวอย่างเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์และเล่าได้พอสังเขป ฯลฯ และในบัตรคำ ชุดที่ 2 มีการใบ้คำในหมวดประวัติศาสตร์ เช่น หลักฐานทางประวัติศาสตร์มีลักษณะอย่างไร คนสำคัญคนนี้เป็นใครและทำอะไร ฯลฯ รวมไปถึงในสาระทางภูมิศาสตร์ ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับเรื่องของเหตุทางภัยพิบัติและอธิบายเกี่ยวกับมาตราส่วนทางภูมิศาสตร์ได้ จากบัตรคำ ชุดที่ 1 เช่น อธิบายได้ว่า ภัยพิบัติเกิดขึ้นได้อย่างไร พื้นที่ต่าง ๆ เป็นพื้นที่ในเขตใด ฯลฯ และในบัตรคำ ชุดที่ 2 มีการใบ้คำในหมวดภูมิศาสตร์ เช่น พื้นที่ตรงนี้คือ พื้นที่อะไร การป้องกันเหตุการณ์นี้ต้องป้องกันแบบใด ฯลฯ ซึ่งผลลัพธ์ดังกล่าวสอดคล้องกับตัวชี้วัดพื้นฐานของสาระทั้ง 5 ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จึงถือว่าอยู่ในระดับดีมาก

จากข้างต้นในภาพรวมของผลการศึกษาดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ในกลุ่มเป้าหมายระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 จะมีระดับความรู้ทางสังคมศึกษาอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งจากการพิจารณาพบว่า เหตุผลที่กลุ่มเป้าหมายในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลการวัดระดับความรู้อยู่ในระดับดีมาก เนื่องจากในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีการส่งเสริมประสบการณ์ทางการเรียนรู้ที่มีความลึกซึ้งมากขึ้นจากการเรียนที่ผ่านมา ตามช่วงวัยของระดับชั้นการศึกษาที่อาจนำมาสู่การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในแบบที่ตนเองถนัด ซึ่งทำให้มีระดับความรู้ที่ดีขึ้นเมื่อต้องเข้ารับการทดสอบหรือทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานของ การดรีวี บุญยานนท์ (2559, หน้า 162-176) ที่ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องของการเรียนการสอนและการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการพัฒนาของสมอง ซึ่งผลการวิจัยพบว่า การที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีขึ้น หนึ่งในองค์ประกอบที่สำคัญ คือ เป็นผลมาจากประสบการณ์ที่ได้มาจากการเรียนรู้ทางตรงและทางอ้อม ซึ่งจะสามารถพัฒนาได้จากประสบการณ์เดิมและปัจจัยควบคู่อื่น ๆ เช่น ความพร้อม ความสามารถ ฯลฯ ไปจนถึงการสรุปความคิดในแบบที่ตนเองเข้าใจ

นอกจากนี้ อย่างงานวิจัยในช่วงปีที่ผ่านมา ยังสอดคล้องกับงานของ สาวิทย์ แก้วโมลา และอังคณา อ่อนธาน (2566, หน้า 340–344) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ในด้านการส่งเสริมความสามารถทางภาษาจีนของกลุ่มผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผลการวิจัยพบว่า การใช้ภาษาจีนของกลุ่มตัวอย่างดีขึ้น จากผลการทดสอบในรอบหลังที่ผ่านมาจากกิจกรรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์

ประเด็นที่ 2 ทศนคติของกลุ่มผู้เรียน จากผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่จะมีทัศนคติต่อรายวิชาสังคมศึกษาในเชิงบวก โดยจะอยู่ระดับที่มีความชอบและชอบมากที่สุด ซึ่งสาระที่ชอบส่วนใหญ่จะเป็น สาระทางศาสนา ประวัติศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์ โดยจากการวิเคราะห์แบบสอบถาม พบว่า ผู้เรียนมีการระบุถึงเหตุผลในการชอบสาระทางศาสนา อันเนื่องมาจากการเรียนในรายวิชาศาสนานั้นจะช่วยสอนและขัดเกลาจิตใจของผู้เรียนให้เป็นคนที่ดีขึ้น อีกทั้งศาสนายังสอนให้รักในศาสนาของตนเอง และสามารถที่จะเข้าใจความแตกต่างทางศาสนาของผู้อื่น ทำให้มนุษย์สามารถอยู่ร่วมสังคมกับผู้อื่นได้อย่างเข้าใจและมีความสุข โดยมีการระบุเหตุผลเกี่ยวกับการส่งเสริมถึงการทำความดีและการเป็นคนดีมาเป็นส่วนใหญ่

ซึ่งผลการศึกษาที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ อติศร บาลโสง (2564, หน้า 477–478) โดยผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ความดีเป็นเสมือนคุณค่าของมนุษย์และยังนำมาซึ่งการพบเจอกับความสุข หากสังคมมีคนดี และยังได้รับการส่งเสริมความดีต่อไป สังคมจะมีคนดีเพิ่มขึ้น และยังในสังคมมีคนดีเพิ่มขึ้น จะนำมาสู่เมืองที่สงบสุขและผู้คนในสังคมก็จะมีความสุข การสอนเกี่ยวกับหลักของความดีให้กับผู้เรียนจึงสามารถที่จะพัฒนาจิตใจของผู้เรียนให้ไปในทิศทางสู่การเป็นคนดีได้เพราะความดีเป็นรากฐานที่ก่อให้เกิดความสุข

ในขณะเดียวกัน ในส่วนของสาระทางประวัติศาสตร์ ผู้เรียนได้มีการระบุถึงเหตุผลที่ชอบว่า ชอบการเรียนประวัติศาสตร์ เนื่องจากการเรียนประวัติศาสตร์ทำให้เข้าใจถึงความเป็นมาในอดีตว่า มีอะไรเกิดขึ้นบ้าง ทำให้รู้สึกเรื่องราวในประวัติศาสตร์มีความน่าสนใจอีกเป็นจำนวนมาก ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ ศักดิ์ดา ทองโสภณ (2564, หน้า 12) ซึ่งผลการวิจัยมีการนำเสนอให้เห็นว่า การเรียนรู้ในสาระเกี่ยวกับประวัติศาสตร์มีประโยชน์ที่ทำให้มนุษย์ได้เข้าใจถึงความเป็นมาในอารยะ

ของตนเอง และยังช่วยให้มนุษย์เกิดความรู้สึกถึงความเป็นหนึ่งเดียวกัน อันชี้ให้เห็นความเจริญของมนุษย์ การศึกษาประวัติศาสตร์จึงมีความสำคัญมากต่อผู้เรียน ผู้สอนในรายวิชาจึงถือเป็นผู้มีบทบาทอันสำคัญที่ต้องถ่ายทอดความรู้ในส่วนนี้ให้กับผู้เรียนให้เข้าใจ

ในส่วนของสาระทางเศรษฐศาสตร์ ผู้เรียนได้มีการระบุถึงเหตุผลที่ชอบว่า ชอบการเรียนเศรษฐศาสตร์ เนื่องจากทำให้เข้าใจว่า ระบบเศรษฐกิจเป็นแบบใด รวมไปถึงความหมายของภาษี และความเข้าใจต่อการเสียภาษี อีกทั้งทำให้เข้าใจความเป็นเศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ที่สามารถนำมาสู่การวางแผนการเงินในอนาคตของตนเองได้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานของลักขณา ธรรมสุภาพงศ์ และคณะ (2568, หน้า 575–576) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการออมของกลุ่มเยาวชนในจังหวัดจันทบุรี ซึ่งผลการศึกษาพบว่า เยาวชนที่อยู่ในกลุ่มเป้าหมายของการวิจัย มีพฤติกรรมการออมที่สูงถึงร้อยละ 89 เพื่อซื้อสิ่งของที่จำเป็น ซึ่งนอกจากนั้นยังพบว่า เยาวชนกลุ่มเป้าหมาย มีความรู้และความเข้าใจในเรื่องของการวางแผนการออมและการลงทุน อีกทั้งยังมีความสนใจเรื่องของการออมเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว

นอกจากนี้จากการศึกษาในทัศนคติของกลุ่มเป้าหมาย ผู้เรียนยังมีประเด็นอื่น ๆ ในคำถามปลายเปิดที่เกิดขึ้น โดยเป็นการอธิบายถึงเรื่องของทัศนคติต่อรายวิชาสังคมศึกษาด้วยเหตุผลอื่น ๆ ดังนี้

1. ชอบวิชาสังคมศึกษาเพราะรู้สึกว่า ผู้สอนในรายวิชาสังคมสอนได้ดี โดยมีการระบุว่า แต่แรกเริ่มมีทัศนคติที่ค่อนข้างรู้สึกเป็นกลางโดยมองว่า หากจำเป็นที่ต้องเรียนก็สามารถเรียนได้ เนื่องจากรายวิชาสังคมศึกษามีเนื้อหาที่ละเอียดและต้องอาศัยการศึกษาด้วยการจดจำที่ค่อนข้างมาก แต่เมื่อได้มาเรียนในรายวิชาสังคมในชั้นเรียน พบว่า รู้สึกชอบในรายวิชาสังคมเพราะ ครูผู้สอนในรายวิชาสังคม สามารถสอนได้ดีและยังช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้

ซึ่งเหตุผลดังกล่าวมีความเชื่อมโยงที่พบเห็นได้จากการสังเกตการณ์ของผู้วิจัย โดยพบว่า ครูประจำวิชาจะมีการเสริมแรงให้ผู้เรียนเกิดความกล้าแสดงออก รวมไปถึงยังเปิดรับความคิดเห็นของผู้เรียนทั้งในรูปแบบของการตอบเชิงสร้างสรรค์และเชิงวิชาการ โดยไม่แสดงถึงการปิดกั้นทางความคิดที่หลากหลาย ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทรทิพย์ ทองดี, กมลทิพย์ ศรีหาเศษ และสุวิมล ติรกานันท์

(2563, หน้า 1-12) โดยผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ครูที่ดีในทัศนะของผู้เรียนจะมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ มีความอ่อนโยน รักและเมตตาต่อผู้เรียน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อใจ และเรียนรู้ได้ดี รวมไปถึงการมีทักษะต่อสื่อของการสอนในรายวิชาที่ตนเองต้องรับผิดชอบด้วยเช่นกัน

นอกจากนี้ยังมีความสอดคล้องกับงานของ วิสิทธิ์ ศรีแก้ว และคณะ (2564, หน้า 227-228) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมและปัจจัยที่มีผลต่อเจตคติของผู้เรียนในวิชาพลศึกษา ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ส่วนหนึ่งของกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกสบายใจในการเรียนมาจากผู้สอนเป็นปัจจัยสำคัญ โดยครูต้องทำให้ผู้เรียนรู้สึกปลอดภัยทางจิตใจและร่างกาย ซึ่งนำมาสู่การก่อให้เกิดเจตคติที่ดีในการเรียน ซึ่งเมื่อเกิดเจตคติที่ดีการเปิดใจในการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีตามมา

2. ขอบวิชาสังคมศึกษาอย่างมีระดับที่แตกต่างกันไปตามรูปแบบของการจัดการเรียนการสอน โดยมีการระบุว่าในบางครั้งก็รู้สึกชอบในระดับปานกลาง เพราะขอบวิชาสังคมในระดับปัจเจกเป็นทุนเดิม แต่ในบางครั้งหากการเรียนการสอนมีการปรับหรือสลับจากการบรรยายให้มีการกระตุ้นความคิดหรือทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ทักษะคิดก็มีการเปลี่ยนไปตามรูปแบบของการสอน ซึ่งจะอยู่ในระดับที่ชอบมากขึ้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมคิด สุขจิต และเมฆไท ละม้ายวรรณ (2560, หน้า 55-64) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาสังคมศึกษาที่เป็นในรูปแบบของการเรียนที่เป็นการให้ผู้เรียนได้มีการโต้ตอบหรือการเสริมแรงให้เกิดการคิดจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนมากขึ้น

3. กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่มีทัศนคติในภาพรวมอีกส่วนหนึ่งที่มีต่อรายวิชาสังคมว่า รายวิชาสังคมนั้นเป็นประโยชน์ในชีวิตของคนทุกคน เพราะการศึกษาในรายวิชาสังคมจะทำให้เราสามารถอยู่ในสังคมร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขภายใต้ความเข้าใจถึงหลักกฎหมาย เสรีภาพ และสิทธิของตนเองกับผู้อื่น อีกทั้งยังทำให้เราเข้าใจถึงเรื่องของความเชื่อทางศาสนา การเงิน การเสียภาษี และการรู้ความเป็นมาทางประวัติศาสตร์ ซึ่งถือว่าเป็นรายวิชาที่สนุกและน่าสนใจ โดยมุมมองของกลุ่มตัวอย่างผู้เรียนดังกล่าว มีความสอดคล้องกับงานศึกษาทางวิชาการของ พระปรัชญา ชยวฑูโณ, พระเอกรัตน์

มหามงคล และพระครูศรีสุนทรสรกิจ (2561, หน้า 4) โดยมีการกล่าวว่า การศึกษาในรายวิชาสังคมศึกษาจะทำให้ผู้เรียนได้เข้าใจว่า สังคมมีความเป็นมาอย่างไร และการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมนั้น ส่งผลให้ตัวเรานั้นเป็นอย่างไรและควรปฏิบัติตนอย่างไรในสังคมเพื่อนำไปสู่การเป็นพลเมืองที่ดี และเคารพในความแตกต่างทางความคิดและวัฒนธรรมของผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม

อีกทั้งยังมีประเด็นที่ได้ค้นพบจากการสังเกตการณ์ โดยพบว่า กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีระดับความรู้ในรายวิชาสังคมศึกษาอยู่ในระดับดีและดีมาก ซึ่งถือเป็นผลลัพธ์ของการวัดระดับความรู้พื้นฐานทางวิชาสังคมตามช่วงชั้นปีการศึกษาที่ผ่านมาที่อยู่ในระดับที่ถือว่าเป็นการศึกษาในวิชาสังคมศึกษาที่มีประสิทธิภาพ โดยจากการสังเกตการณ์ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ได้ว่า แม้ผู้เรียนแต่ละรายจะมีการแสดงออกทางความคิดของการศึกษาในรายวิชาสังคมที่แตกต่างกัน แต่เมื่อสภาพแวดล้อมของการเรียนการสอนมีการเสริมแรงผ่านความกล้าแสดงออกทางการตอบคำถามของกลุ่มเพื่อนและการเสริมแรงด้วยการให้กำลังใจและคำแนะนำจากครูผู้สอน ทำให้ผู้เรียนส่วนใหญ่กล้าแสดงออกทางความคิดของตนเอง โดยสามารถที่จะตอบคำถามในการวัดระดับความรู้พื้นฐาน ได้อย่างถูกต้องและเป็นไปตามหลักของสาระในรายวิชาสังคมศึกษา ซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเป็นการแสดงให้เห็นผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความรู้พื้นฐานทางสังคมศึกษาในระดับปัจเจกที่ค่อนข้างดี ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดารินทร์ นรงค์กุล (2567, หน้า 17) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบที่ใช้วิธีการร่วมแรงร่วมใจระหว่างผู้เรียนและผู้สอนจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีส่วนร่วมที่มากขึ้น โดยศึกษาในบริบทของการเรียนในรายวิชาสังคมศึกษาในสาระทางภูมิศาสตร์

แต่ทั้งนี้ในขณะเดียวกันจากทัศนคติของผู้เรียนในอีกส่วนหนึ่งก็มีความคิดเห็นที่มีระดับความรู้สึกในระดับที่ชอบน้อยหรือไม่ชอบในบางสาระการเรียนรู้ของการเรียนในวิชาสังคม โดยจากการตอบในแบบสอบถามส่วนใหญ่ พบว่า สาระที่รู้สึกชอบในระดับน้อยหรือไม่ชอบของกลุ่มผู้เรียนบางส่วน คือ สาระทางศาสนาและสาระทางเศรษฐศาสตร์ โดยมีการระบุเหตุผลว่า ในบางเนื้อหาของการศึกษาสาระทางศาสนามีความเจาะจงประเด็นของความเชื่อที่ตรงตัวเกินไป ซึ่งเป็น

การสะท้อนถึงมุมมองของกลุ่มตัวอย่างผู้เรียนในยุคสมัยใหม่ที่มีการตีความถึงความเป็นศาสนาที่ต่างออกไปจากการเน้นหารูปแบบเดิม และมีความกล้าคิดกล้าแสดงออกถึงมุมมองของตนเองที่มีต่อเนื้อหาการศึกษา

ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทวีโชค เจริญไกร และอนุชิต ปราบพาล (2567, หน้า 244–252) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ทักษะที่ผู้เรียนต้องมีในยุคแห่งศตวรรษที่ 21 ในสังคมที่มีความหลากหลายและซับซ้อน ซึ่งทักษะที่สำคัญที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา คือ การที่ผู้เรียนสามารถประเมินเนื้อหาที่ได้รับมาได้อย่างมีทักษะการวิเคราะห์และสืบวจารณญาณ อีกทั้งต้องมีความเข้าใจและเคารพในความหลากหลายทางสังคม อีกส่วนหนึ่งในสาระเศรษฐศาสตร์ ผู้เรียนมีการระบุเป็นส่วนใหญ่ว่า ที่รู้สึกชอบในระดับน้อยหรือไม่ชอบ มีเหตุผลเนื่องมาจากการจดบันทึกที่ค่อนข้างมาก และมีความยากมากที่สุดจากในทั้งหมด 5 สาระทางสังคมศึกษา อีกทั้งยังมีการคำนวณในบางส่วนของเนื้อหา จึงรู้สึกมีระดับความชอบน้อยไปจนถึงไม่ชอบในสาระส่วนนี้ของวิชาสังคมศึกษา

จากผลการศึกษาภาพรวม จะสามารถเห็นได้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้และทัศนคติของกลุ่มเป้าหมายมีระดับความรู้ในรายวิชาสังคมศึกษาจากการทดสอบผ่านการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับดีและดีมาก โดยผลการวัดระดับความรู้มีความสัมพันธ์ควบคู่ไปกับทัศนคติของทั้ง 3 กลุ่มเป้าหมายที่รู้สึกชอบวิชาสังคมศึกษาในระดับมากและมากที่สุด ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานของ วรจกณา เจริญรักษา และวิภาดา ประสารทรัพย์ (2565, หน้า 244–246) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มผู้เรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เป็นการจัดการเรียนรู้ 2 แบบเกี่ยวกับวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า กลุ่มผู้เรียนมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สูงกว่าแบบเสาะหาความรู้ในระดับมากที่สุด และทำคะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ได้ดีเมื่อใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือที่เป็นเทคนิคแบบที่ผู้เรียนพึงพอใจในระดับมากที่สุด

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานของ วรภัทร เมฆขจร และคณะ (2563, หน้า 84–85) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวกับการเรียนของกลุ่มผู้เรียนในระดับปริญญาตรี ซึ่งผลการวิจัยพบว่า หนึ่งในข้อมูลที่พบจาก

การวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการตัดสินใจเรียนด้วยตนเองของกลุ่มตัวอย่าง คือ ทัศนคติ โดยทัศนคติที่ดีจะเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดพฤติกรรมการเรียนที่ดีของกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มเสี่ยงที่ต้องแก้ไขในเรื่องของพฤติกรรมการตัดสินใจเรียนด้วยตนเอง คือกลุ่มที่ดีมีผลการเรียนต่ำ ซึ่งจุดที่ต้องมีการพัฒนา คือ พัฒนาทางทัศนคติเพื่อให้เกิดทัศนคติที่ดีในการเรียน จากงานวิจัยข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ความรู้สึกในเชิงบวกต่อสิ่งหนึ่ง สามารถนำมาสู่แรงจูงใจที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ต่อสิ่งนั้นที่เป็นในเชิงบวกได้ อันมีความสัมพันธ์กัน

โดยจากผลการศึกษาในภาพรวมดังกล่าว นอกจากนี้ผู้วิจัยได้มีการสัมภาษณ์ถึงมุมมองเพิ่มเติมของครูในรายวิชาสังคมศึกษาในฐานะผู้สอนในชั้นเรียนของโรงเรียนเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อรายวิชาสังคมและความคิดเห็นต่อผู้เรียน โดยจากทัศนะของผู้สอน พบว่า วิชาสังคมศึกษามีหลายกระบวนการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตั้งแต่ความเป็นตัวตนของตนเองว่า ตนเองเป็นใคร และมีบทบาทอย่างไรในสังคม ไปจนถึงเรื่องภายนอกที่เป็นความรู้อันสำคัญอย่างในเรื่องทางภูมิศาสตร์ที่มีการศึกษาภัยพิบัติอันเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นแล้วในสังคมที่จะสอนให้ผู้เรียนสามารถดูแลตนเองและตัดสินใจได้อย่างถูกต้องในการรับมือกับเหตุที่เกิดขึ้นได้

อีกทั้งในรายวิชาสังคมยังสอนให้ผู้เรียนรู้จักกฎหมายที่สำคัญในชีวิตประจำวัน ที่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจและปฏิบัติตามในสังคมได้อย่างถูกต้อง เพราะกฎหมายมีความละเอียดทางเนื้อหาและต้องใช้เวลาในการศึกษาโดยหากเรียนรู้ไปเรื่อย ๆ วิชาสังคมนั้นก็มีประโยชน์และสามารถทำความเข้าใจได้ไม่ยาก เพราะเป็นเรื่องในชีวิตประจำวันที่สำคัญของสมาชิกในสังคม แต่อย่างไรก็ตามในกลุ่มของผู้เรียนในรายวิชาสังคมอาจมีทัศนคติที่แตกต่างกันไป โดยในมุมมองของผู้สอนสำหรับกลุ่มผู้เรียนที่มีทัศนคติเกี่ยวกับรายวิชาสังคมว่ารู้สึกชอบ อาจจะมีบางส่วนของสาระในรายวิชาที่ชื่นชอบเป็นการส่วนตัว ที่เรียนแล้วอาจรู้สึกถึงความภาคภูมิใจในบางส่วนของสาระที่เกี่ยวข้องกับตนเอง แต่ในขณะเดียวกันกลุ่มผู้เรียนที่มีความรู้สึกในระดับที่ชอบน้อยหรือไม่ชอบในบางสาระของรายวิชา อาจเป็นผลมาจากเนื้อหาของสาระที่มีความละเอียดและมีการจดจำที่ค่อนข้างเยอะ โดยความพร้อมของการจดจำในแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน แต่คาดว่าเมื่อเวลาผ่านไปและผู้เรียน

ได้เติบโตขึ้นจะเห็นได้ว่า วิชาสังคมนั้นสำคัญกับผู้เรียนเป็นอย่างมาก ซึ่งอาจมีมุมมองที่เปลี่ยนไปตามช่วงวัยของการศึกษา

นอกจากนี้ในเรื่องของรายวิชาสังคมจากทัศนะของผู้สอน มีมุมมองในส่วนของการเนื้อหาในการศึกษาสังคมว่า ในสังคมของเรา เรื่องราวบางเรื่องมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นพลวัต เนื้อหาในสังคมบางส่วนควรมีการสอนให้เท่าทันความทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการจดจำที่มีประสิทธิภาพและนำไปใช้ได้จริง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ที่สนใจศึกษาสามารถนำข้อมูลไปใช้เพื่อเป็นแนวทางประกอบการศึกษาในด้านการวิจัยเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อรายวิชาสังคมศึกษาได้ตามความเหมาะสม

2. การวัดระดับความรู้ของการศึกษากลุ่มเป้าหมาย ผู้เรียนที่มีระดับช่วงชั้นปีการศึกษาที่แตกต่างกัน ควรมีการเตรียมเนื้อหาในการวัดระดับความรู้ที่เหมาะสมกับแต่ละช่วงชั้นปี

เอกสารอ้างอิง

- กานต์วี บุษยานนท์. (2559). รูปแบบการสอนที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ของสมอง (Brain-Targeted Model) กับการพัฒนาสมองและการเรียนรู้ Brain-Targeted Teaching Model: Brain development and Learning. *วารสารศิลปศาสตร์*, 12(2), 159-176.
- จันทร์เพ็ญ ทองดี, กมลทิพย์ ศรีหาเศษ และสุวิมล ตีรกันันท์. (2563). การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของครูที่ดีในทัศนะของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2. *วารสารสถาบันวิจัยญาณสังวร*, 12(1), 1-12.
- จิระวัฒน์ โรจนศิลป์, สยามกร สุขุประการ และศิริโรจน์ นามเสนา. (2566). รูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาพระพุทธศาสนา. *วารสารสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม*, 7(6), 262-271.
- ดารินทร์ นครังกุล. (2567). รายงานการวิจัยในชั้นเรียน การแก้ปัญหาในชั้นเรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่องรอบรู้ภูมิศาสตร์ โดยการสอนแบบร่วมแรงร่วมใจเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2. เชียงราย: โรงเรียนชุมชนบ้านสันจำปา.
- นิศาชล พยัคฆ์ศิรินทร และวณิดา ปัญญาอุตรตระกูล. (2568). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองชัยนาท. *Journal of Buddhist Education and Research*, 11(3), 103-116.
- ทวีโชค เจริญไกร และอนุชิต ปรามพาล. (2567). แนวทางการสอนและการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*, 11(5), 224-252.

การศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องไปตามเกณฑ์คุณภาพทางการศึกษาควบคู่ไปกับผลลัพธ์ทางการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. จากการศึกษาพบว่า ระดับความรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา ส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับดีและดีมาก โดยผลลัพธ์ดังกล่าวมาจากการวัดระดับความรู้และความเข้าใจด้วยกระบวนการเก็บข้อมูลผ่านการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนด้วยการใช้บัตรคำถามตามความรู้พื้นฐานของช่วงระดับชั้นเรียนที่ผ่านมา ซึ่งเป็นการประเมินการตอบคำถามจากกลุ่มเป้าหมายโดยภาพรวม ดังนั้น ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นส่วนหนึ่งมาจากการเสริมแรงของกลุ่มผู้เรียนที่เป็นลักษณะของกิจกรรมกลุ่ม ทั้งนี้ หากมีการศึกษาต่อไปในอนาคตควรมีการศึกษาด้วยการวัดระดับความรู้ด้วยรูปแบบอื่น ๆ เพื่อประเมินผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นแตกต่างกัน

2. การศึกษาในครั้งต่อไปควรทำการศึกษาในรูปแบบที่มีการขยายขอบเขตพื้นที่ของการวิจัยไปยังโรงเรียนอื่น ๆ ในเขตพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่เป็นในลักษณะเชิงลึกมากขึ้น อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนต่อไปในอนาคต

- พระปรัชญา ชยวฑฺฒโน, พระเอกรัตน์ มหามงคล และพระครูศรีสุนทรสรกิจ. (2561). *ความสำคัญของวิชาสังคมศึกษา และพัฒนาการของวิชาสังคมศึกษา*. ใน รายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2 การวิจัยและนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาจิตใจและสังคมอย่างยั่งยืนในยุค Thailand 4.0. น่าน: วิทยาลัยสงฆ์นครน่าน มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี.
- พระอธิการกริธา จันทวิโส (ศรีใส), พระมหาโชว์ ทสฺณนีย และธัชชนันท์ อิศรเดช. (2559). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียน การสอนวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, 5(1), 43–56.
- พิชาติ แก้วพวง. (2563). *ศาสตร์การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลักขณา ธรรมสุภาพวงศ์, ทศนัย ชัดติยวงศ์, นิพนธ์ วุฒิชัย, ธนา จิตรแจ้ง และเอมอร หวานเสนาะ. (2568). ปัจจัยที่มีอิทธิพล ต่อพฤติกรรมการออมของเยาวชน Gen-Z ในจังหวัดจันทบุรี. *วารสารพุทธศาสตร์ มจร อุบลราชธานี*, 7(1), 567–578.
- วรภัทร เมฆขจร, ดุจเดือน พันธมนาวิน, โกศล มีคุณ, ณัฐวิณ ลิทธิศิริอรธ และศรัณย์ พิมพ์ทอง. (2563). ปัจจัยทางจิตสังคม ที่เกี่ยวข้องกับการพฤติกรรมการตัดสินใจในการเรียนด้วยตนเองของนักศึกษาปริญญาตรี. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์ เพื่อการพัฒนา*, 12(1), 74–91.
- วรางคณา เจริญรักษา และวิภาดา ประสารทรัพย์. (2565). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD และแบบสืบเสาะหาความรู้. *วารสารสิทธิมนุษยชน*, 23(1), 237–248.
- วิสิทธิ์ ศรีแก้ว, ณัฐิกา เพ็งลี และวิชาญ มะวิทยธร. (2564). อิทธิพลของปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และปัจจัยร่วม ที่มีต่อเจตคติของนักเรียนในวิชาพลศึกษา. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสุนันทนาการ*, 47(2), 218–229.
- ศักดิ์ดา ทองโสมณ. (2564). เทคนิคการจัดการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นพลเมือง. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 32(3), 11–23.
- สมคิด สุขจิต และเมฆไท ละม้ายวรรณ. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการสอนสังคมศึกษา ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตสุรินทร์. *วารสารมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*, 8(1), 55–64.
- สาวรีย์ แก้วโมลา และอังคณา อ่อนธานี. (2566). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ผ่านทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ร่วมกับการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการพูดภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *Journal of Roi Kaensam Academi*, 8(7), 333–347.
- อดิศร บาลโสง. (2564). ความดี คนดี ชีวิตและความสุข : พื้นฐานความคิดเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ความดีเป็นฐาน. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี*, 13(1), 460–480.

ข้อบกพร่องทางวัจนปฏิบัติศาสตร์ของนักศึกษาจีนที่ศึกษาภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง:
กรณีการศึกษากลวิธีการบอกเลิกสัญญาของผู้พูดและผู้ฟังที่มีสถานภาพแตกต่างกัน
Pragmatic Deficiencies in the Speech Act of Cancellation by Chinese L2 Learners
of Thai: A Study of Strategies Across Different Social Status Dyads

วิลาวัณย์ วิษณุเวคิน¹

Wilawun Wisanuvekin¹

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากลวิธีการบอกเลิกสัญญาและจำแนกประเภทข้อบกพร่องทางวัจนปฏิบัติศาสตร์ของนักศึกษาชาวจีนที่เรียนภาษาไทยในฐานะภาษาที่สอง โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์การใช้ภาษาในบริบทที่มีสถานภาพทางสังคมของกลุ่มสนทนาแตกต่างกัน 3 ระดับ ได้แก่ ผู้พูดมีสถานภาพต่ำกว่า สูงกว่า และเท่ากับผู้ฟัง กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาชาวจีนระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามการเติมเต็มบทสนทนา (Discourse Completion Test-DCT) จำนวน 15 สถานการณ์

ผลการวิจัยพบข้อบกพร่องทางวัจนปฏิบัติศาสตร์ 3 ประการหลัก ได้แก่ 1) ข้อบกพร่องด้านกฎเกณฑ์การใช้ภาษา ซึ่งประกอบด้วย การสะกดคำผิด การใช้วรรณยุกต์ผิด และการเลือกใช้คำสรรพนาม คำกริยา หรือคำลงท้ายที่ไม่เหมาะสมกับสถานภาพทางสังคม 2) ข้อบกพร่องด้านการสื่อเจตนา ซึ่งเกิดจากการถ่ายทอดเจตนาทางวัจนปฏิบัติศาสตร์เชิงลบจากภาษาแม่ ทำให้ถ้อยคำมีความตรงไปตรงมาเกินไป ขาดความนุ่มนวล หรือมีลักษณะคล้ายคำสั่งเมื่อสนทนากับผู้ที่มีอาวุโสกว่า และ 3) ข้อบกพร่องด้านความเจตนาของสถานการณ์ผิดพลาด นอกจากนี้ ยังพบว่าแม้ผู้เรียนจะนิยมใช้กลวิธีการให้เหตุผลเป็นกลวิธีหลัก แต่เหตุผลมักสั้นและกระชับเกินไป ขาดกลวิธีเสริมเพื่อรักษาน้ำใจและรักษาสัมพันธภาพตามบรรทัดฐานวัฒนธรรมไทย งานวิจัยนี้จึงเสนอแนะแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทั้งรูปแบบภาษาที่ถูกต้อง (Focus on Form) ควบคู่ไปกับการสร้างความตระหนักรู้ด้านบริบททางสังคมและวัฒนธรรมไทย

คำสำคัญ: วัจนปฏิบัติศาสตร์ ข้อบกพร่องทางวัจนปฏิบัติศาสตร์ กลวิธีการบอกเลิกสัญญา ผู้เรียนชาวจีน
สถานภาพทางสังคม

¹อาจารย์ สาขาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์, Lectuere, Thai Department, Faculty of Humanities and Social Science, Uttaradit Rajabhat University

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: วิลาวัณย์ วิษณุเวคิน, Wilawun.wis@uru.ac.th

วันที่รับบทความ (Received) 14 พฤศจิกายน 2568 วันที่แก้ไขบทความ (Revised) 29 ธันวาคม 2568 วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) 30 ธันวาคม 2568

ABSTRACT

This research aimed to investigate the speech act of cancellation and classify pragmatic deficiencies among Chinese undergraduate students learning Thai as a second language. The study focused on communication strategies used across three different social status dyads: where the speaker has lower, higher, and equal status relative to the listener. The subjects consisted of 60 Chinese students at Uttaradit Rajabhat University. Data were collected using a Discourse Completion Test (DCT) comprising 15 simulated scenarios.

The findings revealed three main categories of pragmatic deficiencies: 1) Linguistic rule violations, including errors in spelling, tones, and the inappropriate selection of pronouns, verbs, and final particles relative to social status; 2) Communicative intent deficiencies, characterized by negative pragmatic transfer from the mother tongue, resulting in overly direct speech, lack of softness, or the use of imperative structures inappropriate for higher-status listeners; and 3) Interpretation deficiencies regarding the situational intent. Furthermore, while "giving reasons" was the primary strategy employed by the learners, their responses were often too brief and lacked supporting strategies to mitigate face-threatening acts according to Thai cultural norms. The study suggests pedagogical approaches that integrate explicit instruction on linguistic forms (Focus on Form) with Thai socio-cultural awareness to enhance pragmatic competence.

Keywords: Pragmatics, Pragmatic Failure, Cancellation Strategies, Chinese Learners, Social Status

ภูมิหลัง

ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาชนจีนที่แน่นแฟ้นขึ้น ส่งผลให้จำนวนนักศึกษาชาวจีนที่เดินทางเข้ามาศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของไทยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2566) การมีความสามารถในการใช้ภาษาไทยจึงเป็นทักษะสำคัญที่เอื้อต่อการปรับตัวเข้ากับสังคมและการศึกษาของผู้เรียนกลุ่มนี้ (สมศรี จิตเป็นสุข, 2564)

อย่างไรก็ตาม การเรียนภาษาไทยในฐานะภาษาที่สองมีความท้าทายหลายประการ งานวิจัยจำนวนมากชี้ให้เห็นว่าแม้ผู้เรียนจะมีองค์ความรู้ด้านคำศัพท์และโครงสร้างไวยากรณ์แต่ยังคงประสบปัญหาในการนำภาษาไปใช้สื่อสารจริงในบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน (Yule, 1996) ปัญหานี้สอดคล้องกับแนวคิดด้านความสามารถทางการสื่อสาร (Communicative Competence) ซึ่งเน้นย้ำว่าผู้ใช้ภาษาต้องมีความสามารถทางวัฒนธรรม (Pragmatic Competence) หรือความสามารถในการเลือกใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคลควบคู่ไปด้วย (Canale & Swain, 1980)

หนึ่งในสถานการณ์ที่ท้าทายความสามารถทางวัฒนธรรมทางปฏิบัติคืออย่างหนึ่ง คือการแสดงเจตนาปฏิเสธหรือการบอกเลิกสัญญา ซึ่งเป็นวัฒนธรรมคุกคามใบหน้า (Face-Threatening Act) ที่อาจส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างผู้พูดและผู้ฟังได้ (Brown & Levinson, 1987) งานวิจัยด้านวัฒนธรรมข้ามวัฒนธรรมของ Beebe, Takahashi, & Ulliss-Weltz (1990) พบว่า ผู้เรียนภาษาที่สองมักถ่ายทอดวิธีการปฏิเสธจากภาษาแม่ของตนมาใช้ ซึ่งอาจทำให้การสื่อสารไม่เป็นไปตามบรรทัดฐานของเจ้าของภาษาและนำไปสู่ความเข้าใจผิดได้

สำหรับบริบทของผู้เรียนชาวจีนที่เรียนภาษาไทย งานวิจัยที่ผ่านมามักมุ่งเน้นศึกษาข้อผิดพลาดทางไวยากรณ์และการออกเสียงเป็นส่วนใหญ่ (จาง เว่ย, 2565) แต่ยังขาดการศึกษาเชิงลึกที่มุ่งวิเคราะห์ “กลวิธีการบอกเลิกสัญญา” อย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการศึกษาประเด็นดังกล่าวเพื่อเติมเต็มช่องว่างองค์ความรู้ และนำผลที่ได้ไปพัฒนาแนวทางการสอนภาษาไทยที่เน้นทักษะการสื่อสารเชิงสังคมและวัฒนธรรมให้แก่ผู้เรียนชาวจีนต่อไป

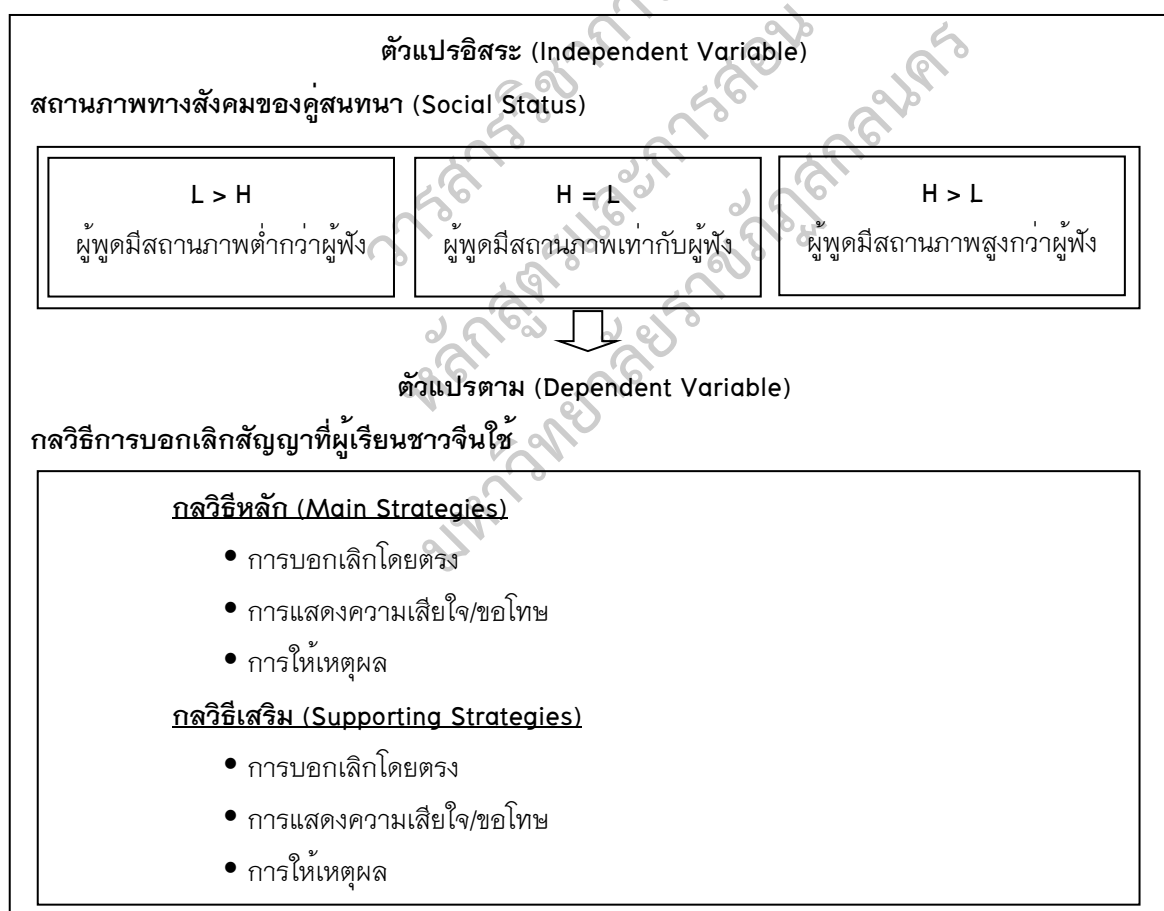
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและจำแนกประเภทข้อผิดพลาดทางภาษาที่พบในการสื่อสารเพื่อบอกเลิกสัญญาของผู้เรียนชาวจีน
2. เพื่อวิเคราะห์สาเหตุของข้อผิดพลาดด้านการสะกดคำ การใช้วรรณยุกต์ และการตีความเจตนาในการสื่อสารของผู้เรียนชาวจีน
3. เพื่อเสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย เพื่อลดข้อผิดพลาดดังกล่าว

กรอบแนวคิดของการวิจัย

งานวิจัยนี้ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีวัจนปฏิบัติศาสตร์ (Pragmatics) โดยเฉพาะแนวคิดเรื่องวัจนกรรม (Speech Act Theory) และทฤษฎีความสุภาพ (Politeness Theory) โดยมีกรอบแนวคิดดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ สถานภาพทางสังคมของผู้สนทนา แบ่งเป็น 3 ระดับ 1) ผู้พูดมีสถานภาพต่ำกว่าผู้ฟัง ($L > H$) นักศึกษา-อาจารย์ 2) ผู้พูดมีสถานภาพเท่ากับผู้ฟัง ($H = L$) เพื่อน-เพื่อน และ 3) ผู้พูดมีสถานภาพสูงกว่าผู้ฟัง ($H > L$) พี่-น้อง
2. ตัวแปรตาม กลวิธีการบอกเลิกสัญญาที่ผู้เรียนชาวจีนใช้ แบ่งเป็น 1) กลวิธีหลัก (Main Strategies) กลวิธีที่แสดงเจตนาหลักในการบอกเลิก เช่น การบอกเลิกโดยตรง การแสดงความเสียใจ/ขอโทษ การให้เหตุผล และ 2) กลวิธีเสริม (Supporting Strategies) กลวิธีที่ใช้ประกอบเพื่อลดความคุกคามหน้า และรักษาสัมพันธภาพ เช่น การทักทาย การเกริ่นนำ การเสนอทางออก



ภาพประกอบ กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษาชาวจีนที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ที่มีประสบการณ์การเรียนรู้ภาษาไทยมาแล้วไม่ต่ำกว่า 1 ปี จำนวน 60 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามการเติมเต็มบทสนทนา (Discourse Completion Test–DCT) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 15 สถานการณ์จำลองครอบคลุมการสนทนากับบุคคลที่มีสถานภาพแตกต่างกัน 3 ระดับ (ระดับละ 5 สถานการณ์) ซึ่งการศึกษาวัจจนกรรมโดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามจึงทำให้ได้ข้อมูลทางภาษาที่ชัดเจนวิธีการหนึ่ง (Kasper & Blum–Kulla, 1993)

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามมี ดังนี้

3.1 กำหนดสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้เก็บข้อมูล

ผู้วิจัยกำหนดสถานภาพตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งเป็นการบอกเลิกสัญญาของผู้พูดที่มีสถานภาพแตกต่างจากผู้ฟัง 3 ระดับ ในการกำหนดสถานภาพผู้วิจัยคำนึงถึงความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้นในชีวิตประจำวันกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาชาวจีนและชาวไทย ได้แก่

ผู้พูดมีสถานภาพต่ำกว่าผู้ฟัง

ผู้วิจัยเลือกคู่ความสัมพันธ์ นักศึกษา-อาจารย์ ในสถานการณ์ที่ผู้พูดมีสถานภาพต่ำกว่าผู้ฟัง เนื่องจากมีความแตกต่างทางด้านสถานภาพอย่างชัดเจน และในสังคมไทยครูอาจารย์เป็นผู้ที่นักศึกษาจะต้องให้ความเคารพนับถือและแสดงความกตัญญูตอบแทน อีกทั้งในชีวิตประจำวันของนักศึกษามีปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์ในมหาวิทยาลัยอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการศึกษาหรือการทำกิจกรรม ดังนั้น โอกาสที่นักศึกษาจะสัญญาในเรื่องต่าง ๆ ก็สามารถเกิดขึ้นได้มากตามไปด้วย

ผู้พูดมีสถานภาพสูงกว่าผู้ฟัง

ผู้วิจัยเลือกคู่ความสัมพันธ์ พี่-น้อง ในสถานการณ์ที่ผู้พูดมีสถานภาพสูงกว่าผู้ฟัง เนื่องจากเป็นความสัมพันธ์ภายในครอบครัวที่มีโอกาสเกิดการสนทนาระหว่างกันได้มากในแต่ละวันและนักศึกษามีประสบการณ์ตรง การสัญญาระหว่างพี่กับน้องจึงมีโอกาสดังกล่าวเกิดขึ้นได้หลาย ๆ กรณีในชีวิตประจำวัน

ผู้พูดมีสถานภาพเท่ากับผู้ฟัง

ผู้วิจัยเลือกคู่ความสัมพันธ์ เพื่อน-เพื่อน ในสถานการณ์ที่ผู้พูดมีสถานภาพเท่ากับผู้ฟัง เนื่องจากเป็นสถานภาพที่เท่าเทียมกันทั้งในเรื่องอายุและการศึกษา อีกทั้งในแต่ละวันนักศึกษามีโอกาสที่จะสนทนากับเพื่อนในระหว่างที่เรียนในสถานศึกษาหรือแม้กระทั่งหลังเลิกเรียน ทำให้สามารถเกิดสถานการณ์ในการสื่อสารได้มากกว่าสถานภาพอื่น ๆ

3.2 รวบรวมสถานการณ์ที่สามารถทำให้เกิดการบอกเลิกสัญญา

ระหว่างคู่สนทนาที่มีสถานภาพที่แตกต่างกัน จำนวน สถานการณ์ โดยปรับจากสถานการณ์ที่มีผู้ทำวิจัยเอาไว้แล้วส่วนหนึ่ง (เพชรรัตน์ เอมอักษร, 2550, หน้า 5–17) และจากการสอบถามจากผู้พูดภาษาไทย จำนวน 10 คน ซึ่งมีสถานภาพตรงกับวัตถุประสงค์ในงานวิจัย คือ เป็นนักศึกษาพี่และเพื่อน เมื่อได้สถานการณ์การบอกเลิกสัญญาที่เกิดขึ้นจริงจากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยนำสถานการณ์เหล่านั้นมาใช้ในแบบสอบถาม

3.3 กำหนดสถานการณ์ที่จะใช้ในแบบสอบถาม

เมื่อได้ข้อมูลจากการสำรวจขั้นต้นแล้วผู้วิจัยนำผลสำรวจดังกล่าวมาสร้างเป็นแบบสอบถามที่จะใช้เก็บข้อมูลการบอกเลิกสัญญาของกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดสถานการณ์ในแต่ละสถานภาพให้เหลือเพียง 5 สถานการณ์ รวมเป็น 15 สถานการณ์ ดังนี้

1) การบอกเลิกสัญญาของผู้พูดมีสถานภาพต่ำกว่าผู้ฟัง (นักศึกษา-อาจารย์)

สถานการณ์ที่ 1 การบอกเลิกสัญญาที่จะไปช่วยยกเอกสารไปส่งที่รถอาจารย์

สถานการณ์ที่ 2 การบอกเลิกสัญญาที่จะช่วยพิมพ์เอกสารให้อาจารย์

สถานการณ์ที่ 3 การบอกเลิกสัญญาที่จะช่วยอาจารย์จัดป้ายนิทรรศการในงานวิชาการของมหาวิทยาลัย

สถานการณ์ที่ 4 การบอกเลิกสัญญาที่จะเป็นตัวแทนหลักสูตรในการประกวดการพูดสุนทรพจน์ระดับภูมิภาคกับอาจารย์

สถานการณ์ที่ 5 การบอกเลิกสัญญาที่จะช่วยอาจารย์สืบค้นข้อมูลทางวิชาการในห้องสมุด

2) การบอกเลิกสัญญาของผู้ผู้มีสถานภาพสูงกว่าผู้ฟัง (พี่-น้อง)

สถานการณ์ที่ 1 การบอกเลิกสัญญาที่จะช่วยสอนการบ้านให้หน่อย

สถานการณ์ที่ 2 การบอกเลิกสัญญาที่จะพาน้องไปหมอม

สถานการณ์ที่ 3 การบอกเลิกสัญญาที่จะอยู่บ้านเป็นเพื่อนน้องในเวลาที่พักแม่ไปธุระนอกบ้าน

สถานการณ์ที่ 4 การบอกเลิกสัญญาที่จะสอนวิธีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

สถานการณ์ที่ 5 การบอกเลิกสัญญาที่จะให้น้องยืมคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

3) การบอกเลิกสัญญาของผู้ผู้มีสถานภาพเท่ากับผู้ฟัง (เพื่อน-เพื่อน)

สถานการณ์ที่ 1 การบอกเลิกสัญญาที่จะพาเพื่อนไปเลี้ยงข้าวเย็น

สถานการณ์ที่ 2 การบอกเลิกสัญญาที่จะไปซื้อของกับเพื่อน

สถานการณ์ที่ 3 การบอกเลิกสัญญาที่จะช่วยเพื่อนย้ายของไปยังหอพักใหม่

สถานการณ์ที่ 4 การบอกเลิกสัญญาที่จะช่วยติวหนังสือให้เพื่อนในวันสุดท้ายก่อนสอบ

สถานการณ์ที่ 5 การบอกเลิกสัญญาที่จะช่วยเพื่อนพิมพ์งานก่อนถึงวันกำหนดส่งงานวันสุดท้าย

4. การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบถามแบบ Discourse Completion Test (DCT) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาศาสตร์ จำนวน 2 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องในข้อความและภาษา โดยใช้แบบประเมิน

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างและชี้แจงวิธีการทำ เพื่อให้ผู้เรียนเขียนบทสนทนาที่คิดว่าเป็นธรรมชาติที่สุดลงในช่องว่าง โดยใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 2 สัปดาห์

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาจำแนกประเภทของกลวิธีหลักและกลวิธีเสริมตามกรอบการวิเคราะห์ของ Hurford & Heasley (1983, p. 15) ดังนี้

6.1 การเว้นวรรคระหว่างแบบสอบถามแทนความเจ็บระหว่างถ้อยคำ ตามนิยาม ซึ่งพิจารณาจากการปรากฏก่อนและหลังความเจ็บหรือพิจารณาจากการเว้นวรรคของผู้ตอบแบบสอบถาม

6.2 เนื้อหาที่สมบูรณ์ของถ้อยคำ ตัวอย่างเช่น

“ขอโทษจริง ๆ นะคะ หนูเป็นตัวแทนไปประกวดพูดสุนทรพจน์ไม่ได้แล้วค่ะอาจารย์ หนูไปโรงพยาบาลมาคุณหมอให้ดื่มน้ำ 1 ลิตรค่ะ เพราะกลัวเสียงอักเสบบางคะ ขอโทษนะคะ” สามารถแบ่งได้เป็น 5 ถ้อยคำ คือ

ขอโทษจริง ๆ นะคะ

หนูเป็นตัวแทนไปประกวดพูดสุนทรพจน์ไม่ได้แล้วค่ะอาจารย์

หนูไปโรงพยาบาลมาคุณหมอให้ดื่มน้ำ 1 ลิตรค่ะ

เพราะกลัวเสียงอักเสบบางคะ

ขอโทษนะคะ

เมื่อผู้วิจัยแบ่งคำตอบเป็นถ้อยคำแล้ว จึงนำถ้อยคำดังกล่าวมาวิเคราะห์ว่าเป็นกลวิธีใดในการบอกเลิกสัญญา โดยพิจารณาทั้งรูปภาษาและเนื้อหาของถ้อยคำนั้น และอาศัยแนวคิดด้านวัจนปฏิบัติศาสตร์เป็นเกณฑ์ จากนั้นจึงนำเสนอผลการวิเคราะห์แยกเป็นกลวิธีการบอกเลิกสัญญาของผู้พูดที่มีสถานภาพต่ำกว่า สูงกว่า และเท่ากับผู้ฟัง ตามลำดับและนับความถี่ของการปรากฏในแต่ละวิธี

จากนั้นนำมาวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยการหาค่าความถี่และค่าร้อยละ เพื่อเปรียบเทียบการปรากฏของกลวิธีในแต่ละสถานภาพ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

ข้อบกพร่องทางวัจนปฏิบัติศาสตร์ของนักศึกษาจีนที่พบประกอบด้วย

1. ข้อบกพร่องทางด้านกฎเกณฑ์การใช้ภาษา

ข้อบกพร่องทางด้านกฎเกณฑ์การใช้ภาษา หมายถึง ข้อบกพร่องที่เกิดจากการที่ผู้พูดที่ไม่ใช่เจ้าของภาษาใช้ถ้อยคำไม่ถูกต้องตามกฎเกณฑ์ หรือหลักการใช้ภาษาไทยที่เจ้าของภาษาโดยทั่วไปยอมรับ เช่น การออกเสียงผิด การใช้คำผิด หรือเรียบเรียงประโยคผิดหลักวากยสัมพันธ์

จากผลการศึกษาข้อมูลข้อบกพร่องทางด้านกฎเกณฑ์การใช้ภาษาของนักศึกษาจีนที่ใช้ภาษาไทยในฐานะภาษาที่สอง ผู้วิจัยพบลักษณะข้อบกพร่องด้านกฎเกณฑ์การใช้ภาษาดังต่อไปนี้

1.1 ข้อบกพร่องในการเขียนสะกดคำ

จากข้อมูลคำตอบของนักศึกษาจีนที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สองพบข้อบกพร่องในการเขียนสะกดคำ ได้แก่ การเขียนพยัญชนะต้นผิด การเขียนพยัญชนะท้ายผิด การเขียนสระผิด การเขียนวรรณยุกต์ผิด การเขียนตัวสะกดการันต์ผิด

1.1.1 การเขียนพยัญชนะต้นผิด

ข้อบกพร่องด้านการเขียนพยัญชนะต้นผิดปรากฏในข้อมูล 3 ประเภท ได้แก่ การเขียนพยัญชนะต้นเดี่ยวผิด การเขียนพยัญชนะต้นที่เป็นอักษรนำผิด และการเขียนพยัญชนะต้นที่เป็นอักษรควบผิด

1) การเขียนพยัญชนะต้นเดี่ยวผิด

การเขียนพยัญชนะต้นเดี่ยว พบว่านักศึกษาจีนมีความสับสนในพยัญชนะที่มีการออกเสียงเหมือนกันในภาษาไทย คือ เสียง “ถ” /th/ และเสียง “ท” /th/ ทำให้นักศึกษาเลือกใช้รูปพยัญชนะผิด ดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง

(1) “ดิฉันซ้อมการพูดที่ไม่พูดออกมา พูดแต่ในใจ ไม่มีเสียงออกมา ไปหาหมอช่วยให้ป่วยหายเจ็บเร็ว ๆ ทั่วไกลถึงประกวดแล้วยังไม่หายดิฉันจะบอกอาจารย์ว่าไม่สบาย พูดสุนทรพจน์ได้แต่อาจพูดไม่ค่อยดี”

2) การเขียนพยัญชนะต้นที่เป็นอักษรนำผิด

จากข้อมูลที่พบมักพบการเขียนพยัญชนะต้นในกลุ่มอักษร ห นำ ผิด โดยนักศึกษาจีนไม่ใส่รูปพยัญชนะ ห นำ ง หรือ ห นำ ม ดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง

(2) “...เพราะหนูเพิ่งนึกได้ว่าวันนี้นัดสอบกับอาจารย์วิชาอื่นคะ...”

(3) “ขอโทษอาจารย์ หนูไม่สามารถช่วยจัดป้ายนิทรรศการ เพราะว่ามีอาจารย์อีกวิชาหนึ่งนัดสอนชดเชยในวันและเวลาเดียวกัน หนูให้เพื่อนช่วยอาจารย์ได้ไหม”

3) การเขียนพยัญชนะต้นที่เป็นอักษรควบผิด

จากข้อมูลพบว่านักศึกษาจีนมักเขียนคำที่มีอักษรควบผิด โดยเฉพาะคำควบกล้ำ ร ล นักศึกษาจีนจะออกเสียงเฉพาะพยัญชนะตัวแรก เช่น เปลี่ยน เป็น เปียน หรือออกเสียงคำควบกล้ำผิดจาก กลับ เป็น กลับ

ตัวอย่าง

(4) ขอโทษครับอาจารย์ ผมเพิ่งนึกขึ้นวันนั้นมีสอบขอเปลี่ยนคนอื่นมาช่วยทำ”

(5) พี่ไม่ว่างเดี๋ยวกลับบ้านพี่จึงสอนได้ น้องเรียนตัวเองก่อนนะครับ

การออกเสียงพยัญชนะต้นผิดของนักศึกษาจีนเกิดจากระบบเสียงพยัญชนะต้นในภาษาไทยและภาษาจีนมีความแตกต่างกัน เสียงบางเสียงที่มีในภาษาไทยไม่มีในภาษาจีน เช่น เสียงพยัญชนะควบ ดังนั้นนักศึกษาจีนจึงออกเสียงได้ลำบาก ทำให้นักศึกษาจีนส่วนใหญ่ออกเสียงพยัญชนะควบที่เป็นเสียงแรกเท่านั้น

1.1.2 การเขียนพยัญชนะท้ายผิด

เสียงพยัญชนะท้ายในภาษาจีนมีเพียง 4 เสียง คือ แม่กก /k/ แม่กค /t/ แม่กบ /p/ และแม่กม /m/ จึงทำให้เกิดปัญหาในการออกเสียงคำไทยที่มีพยัญชนะท้าย “ก ด บ ม” (เสาวนีย์ ดำรงโรจน์สกุล และสุภา พูนผล, 2561, หน้า 36) นักศึกษาจีนจะออกเสียงเป็นพยัญชนะอื่น

นอกจากนี้ยังเห็นได้ว่านักศึกษาจีนมักจะมีปัญหาในการออกเสียงพยัญชนะท้ายที่เป็นกลุ่มพยัญชนะนาสิก แม่กน /n/ แม่กม /m/ แม่กง/ŋ/ นักศึกษามักจะสับสนในการออกเสียงพยัญชนะกลุ่มนี้ทำให้เขียนคำภาษาไทยที่มีเสียงพยัญชนะท้ายในกลุ่มนี้ผิด หรือบางคำจะพบว่านักศึกษาไม่ได้ใส่เสียงพยัญชนะท้ายในคำมาด้วย ดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง

(6) ขอโทษ อาจารย์ เพราะว่าพวกเรามีสอนชดเชยในวันและเวลาเดียวกัน ระวังช่วยอาจารย์จัดป้ายนิทรรศการไม่ทัน ดันนั้น ขอให้อาจารย์หาคนอื่นช่วยอาจารย์”

(7) ไม่เป็นไรละตอนนั้นน้องเข้ามเรียนแล้วอายุไม่น้อยแล้ว อยู่คนเดียวได้ พี่ไปทำรายงานก่อน

1.1.3 การเขียนสระผิด

เสียงสระในภาษาไทยกับภาษาจีนบางเสียงมีลักษณะเหมือนหรือคล้ายคลึงกัน แต่แตกต่างกันที่การประสมคำกับสระเสียงสั้นเสียงยาว ในภาษาไทยคำที่ประสมสระเสียงสั้นหรือเสียงยาวมีความหมายต่างกัน แต่ในภาษาจีนการออกเสียงคำที่ประสมสระเสียงสั้นยาว ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความหมายของคำ จึงส่งผลให้เกิดปัญหาการออกเสียงสระของนักศึกษาจีนทำให้นักศึกษาจีนเขียนภาษาไทยผิดตามไปด้วย

1) การเขียนสระเสียงสั้นเป็นเสียงยาว

จากตัวอย่างจะเห็นว่ามีการออกเสียงสระในคำผิด ในตัวอย่างที่ 8 เป็นการออกเสียงจากสระอะในคำว่า “สบาย” ซึ่งเป็นเสียงสั้นเป็น สระอา ซึ่งเป็นสระเสียงยาว ส่วนตัวอย่างที่ 9 ออกเสียงสระอุ ในคำว่า “พุ่มนี้” เป็นสระอู ซึ่งเป็นสระเสียงยาว

ตัวอย่าง

(8) ฉันรู้สึกเจ็บคอมาก ไม่สบาย แต่ฉันจะมาซ่อมไม่นาน

(9) ขอโทษครับเพื่อน วันนี้เราได้ไปกินข้าวไม่ได้แล้ว เพราะว่าวันนี้พ่อกับแม่ต้องไปงานเลี้ยงของทีมงาน เราจะไปพุ่มนี้ได้ไหมครับ

2) การเขียนสระผิดเพราะรูปสระใกล้เคียงกัน

จากข้อมูลตัวอย่างพบว่ามีมีการออกเสียงสระบางเสียงผิด เนื่องด้วยการเขียนรูปสระในภาษาไทยมีความใกล้เคียงกัน ดังเช่นตัวอย่างที่ 10 คำว่า “เลือก” นักศึกษาเขียนผิดเป็น “เล็ก” เนื่องมาจากรูปสระมีความใกล้เคียงกันและออกเสียงสระเหมือนกันจึงก่อให้เกิดความสับสนต่อผู้ใช้ภาษาได้

ตัวอย่าง

(10) “บอกอาจารย์ว่าหนูไม่สบาย ป่วยแล้ว น่าจะเป็นตัวแทนในครั้งนี้ไม่ได้แล้ว ด้อขอโทษอาจารย์ด้วย ขออภัยและสามารถเลิกคนอื่นที่มีความสามารถมาเป็นตัวแทน”

1.1.4 การเขียนวรรณยุกต์ผิด

ภาษาไทยมีเสียงวรรณยุกต์ 5 เสียง ภาษาจีนมีเสียงวรรณยุกต์ 4 เสียง และมีระดับเสียงวรรณยุกต์ต่างกัน แต่มีความคล้ายคลึงกัน ข้อบกพร่องที่พบในการออกเสียงมักจะพบคำที่มีเสียงวรรณยุกต์บนอักษรกลางและอักษรต่ำ เช่น ตัวอย่างที่ 11 คำที่มีเสียงวรรณยุกต์เอก เขียนเป็นรูป

วรรณยุกต์โท และตัวอย่างที่ 12 คำที่เป็นเสียงสามัญแต่ใส่รูปวรรณยุกต์โท เป็นต้น

ตัวอย่าง

(11) “อาจารย์ขอโทษค่ะ ฉันไม่ได้ทำตามสัญญา ฉันมีอาจารย์อีกหนึ่งสอนชดเชยในวันและเวลาเดียวกัน”

(12) “พี่มีกิจกรรมในมหาวิทยาลัย และให้น้องรอพี่กลับ แล้วก็มาสอนการบ้านให้น้อง”

1.1.5 การเขียนตัวสะกดการันต์ผิด

1) การเขียนตัวสะกดการันต์ผิดโดยไม่ใช้ตัวสะกดการันต์ในคำที่ควรใช้

คำในภาษาไทยจำนวนมากที่ยืมจากภาษาอื่น ๆ บางคำมีการใช้ตัวสะกดการันต์ในคำ จากข้อมูลพบว่านักศึกษาจีนมักจะไม่ใช่ตัวสะกดการันต์ในคำที่มี เช่น คำว่า “อาจารย์” ในตัวอย่างที่ 13

ตัวอย่าง

(13) “...หนูไปช่วยอาจารย์หลังสอบเสร็จได้ไหมคะ”

1.2 ข้อบกพร่องในการใช้คำ

ข้อบกพร่องในการใช้คำพบว่านักศึกษาจีนมีข้อบกพร่องในด้านการเลือกใช้คำ 5 ประเภท ดังนี้ การใช้คำสรรพนามผิด การใช้คำกริยาผิด การใช้คำลักษณนามผิด การใช้คำลงท้ายผิด และการใช้คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษแทนคำไทย

1.2.1 การใช้คำสรรพนามผิด

จากข้อมูลผู้พูดที่มีสถานภาพแตกต่างกัน สามสถานภาพ ได้แก่ ผู้พูดสถานภาพต่ำกว่าผู้ฟัง (นักศึกษา-อาจารย์) ผู้พูดสถานภาพสูงกว่าผู้ฟัง (พี่-น้อง) และผู้พูดสถานภาพเท่ากับผู้ฟัง พบว่าปัญหาในเรื่องของการใช้คำสรรพนามให้ถูกต้องตามสถานภาพเป็นข้อบกพร่องที่พบบ่อยครั้งมากที่สุด

ตัวอย่าง

(14) “วันนั้นฉันอาจจะช่วยยกเอกสารไปส่งที่รถอาจารย์ไม่ได้แล้วเพราะในวันเดียวกันมีวิชาอื่นนัดสอบแล้ว ดิฉันกังวลส่งเอกสารไม่ทัน เพราะไม่รู้ว่าจะเลิกสอบกี่โมง อาจารย์หานักศึกษาอื่นไปช่วยเหลือรอฉันส่งไปซึ่งถ้าฉันส่งไม่ทันได้ไหมคะ”

(15) “ผมจะช่วยอาจารย์คนอื่นและในวันและผมจะตรวจสอบข้อมูลสำหรับคุณในเวลากลางคืน”

(16) น้องคะ ขอโทษค่ะ ดิฉัน จะไม่สามารถรักษาสัญญาได้ เพราะวันพรุ่งนี้หลังเลิกเรียนต้องอยู่ทำรายงานกลุ่มกับเพื่อน ที่มหาวิทยาลัยแต่ฉันจะช่วยคุณเมื่อฉันกลับมา

(17) น้องคะ ขอโทษค่ะ ดิฉัน จะไม่สามารถรักษาสัญญาได้ เพราะวันพรุ่งนี้หลังเลิกเรียนต้องอยู่ทำรายงานกลุ่มกับเพื่อน ที่มหาวิทยาลัยแต่ฉันจะช่วยคุณเมื่อฉันกลับมา

จากตัวอย่างที่ 15 และ 16 เป็นตัวอย่างในสถานการณ์ที่ผู้พูดมีสถานภาพต่ำกว่าผู้ฟัง จะเห็นได้ว่าผู้พูดเลือกใช้คำสรรพนามแทนตัวเองใน 2 รูปแบบ คือ คำว่า “ฉัน” และ “ดิฉัน” ในสถานการณ์นี้คำที่ผู้พูดควรจะใช้กับผู้ฟังที่เป็นอาจารย์ในสังคมไทยคือคำว่า “หนู” สำหรับผู้พูดที่เป็นนักศึกษาหญิงจึงจะเหมาะสมกว่า ส่วนในตัวอย่างที่ 17 ผู้พูดซึ่งเป็นนักศึกษาชายเลือกใช้คำสรรพนามแทนตัวอาจารย์ว่า “คุณ” ในสถานการณ์นี้อาจจะทำให้เกิดปัญหาในการปฏิสัมพันธ์ข้ามวัฒนธรรมได้ เพราะการเรียกอาจารย์ด้วยคำว่า “คุณ” ในสังคมไทยถือว่าไม่เคารพและไม่ให้เกียรติ และอาจจะก่อให้เกิดความไม่พอใจได้

ส่วนในตัวอย่างที่ 17 ผู้พูดอยู่ในสถานภาพที่สูงกว่าผู้ฟัง (พี่-น้อง) แต่จะเห็นว่าผู้พูดเลือกใช้คำสรรพนามแทนตัวเองว่า “ฉัน” หรือ “ดิฉัน” เช่นเดียวกัน ตามปกติแล้วในสังคมวัฒนธรรมไทยจะเรียกคำแทนตัวด้วยคำเรียกญาติสำหรับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลภายในครอบครัว ดังนั้นคำที่เหมาะสมในบริบทดังกล่าวผู้พูดจึงควรแทนตัวเองว่า “พี่” และเรียกผู้ฟังว่า “น้อง” หรือเรียกด้วยชื่อเล่นของน้อง การเรียกตัวเองตามข้อมูลที่นักศึกษาจีนใช้นั้นอาจกล่าวได้ว่าผู้พูดเลือกใช้ภาษาไม่เหมาะสมกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล แม้ว่าจะไม่เกิดปัญหาในการสื่อสาร แต่ก็ไม่เหมาะสมในสถานการณ์การใช้ภาษาในสังคมวัฒนธรรมไทย

จากข้อมูลตัวอย่างทั้งหมดที่ได้ยกมาแสดงให้เห็นว่าการใช้คำสรรพนามแทนตัวเป็นการแสดงระยะห่างด้านอำนาจในสังคมไทยอย่างหนึ่ง กล่าวคือ ภาษาไทยมีระดับภาษาที่บุคคลต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเวลา สถานที่ สถานการณ์และบุคคล คำสรรพนามแทนตัวเป็นคำประเภทหนึ่งที่คนในสังคมไทยต้องเลือกใช้ให้เหมาะสม แต่ในภาษาจีนไม่มีระดับภาษาเช่นนี้ และส่วนมากใช้คำว่า wo (หว่อ) แทนตัวไม่ว่าสนทนากับบุคคลใด เมื่อชาวจีนเลือกใช้สรรพนามแทนตัวไม่เหมาะสมกับบุคคล

จึงเกิดความเข้าใจผิดในการสื่อสารขึ้น (กฤติกา ชูผล, 2564, หน้า 167)

1.2.2 การใช้คำกริยาผิด

จากข้อมูลพบว่านักศึกษาจีนมีการเลือกใช้คำกริยาที่ผิดความหมายในประโยค ซึ่งอาจจะทำให้เกิดความเข้าใจผิดในการสื่อสารได้ แม้ว่าในบางประโยคผู้ฟังที่เป็นคนไทยอาจจะยังพอสามารถคาดเดาได้ในฐานะเจ้าของภาษา ปัญหาในการเลือกใช้คำกริยาผิดนี้อาจเกิดจากสาเหตุที่ผู้พูดชาวจีนนั้นไม่มีความเชี่ยวชาญในการเลือกใช้คำ ไม่ทราบความหมายของคำ ทำให้เลือกใช้คำกริยาที่ไม่ถูกต้องได้ดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง

(18) “ขอโทษจริงอาจารย์ในวันและเวลาเดียวกันหนูมีวิชา นัดสอนชดเชยในวันนี้และเวลาชดกัน ขออาจารย์หาคนใหม่ช่วย”

(19) “หนูป่วยและเจ็บคอมมาก ขออาจารย์**ปรับปรุง**เวลา การพูดในเวลาเย็นหลังเลิกเรียนก่อนวันประกวดจริง 2 วัน วันสุดท้ายพูดน้อย”

จากตัวอย่างที่ 18 “เวลาชดกัน” ในภาษาไทยสามารถเลือกใช้คำว่า “เวลาตรงกัน” หรือ “เวลาชนกัน” ใช้ในกรณีที่เหตุการณ์ 2 เหตุการณ์เกิดขึ้นพร้อมกัน ตัวอย่างที่ 19 เกิดจากความเข้าใจความหมายของคำที่มีความหมายใกล้เคียงกันของผู้พูดชาวจีนที่เลือกใช้คำว่า “ปรับปรุง” แทนคำว่า “เปลี่ยน”

ข้อบกพร่องในการเลือกใช้คำกริยาที่เหมาะสมนี้อาจจะเกิดจากการที่ผู้พูดชาวจีนยังมีความประสพการณ์ในการเลือกใช้คำศัพท์ภาษาไทยน้อย คลังคำที่ตนเองมีน้อย และไม่ทราบว่าเจ้าของภาษาจริง ๆ จะเลือกใช้คำว่าอะไร ในกรณีตัวอย่างที่นำมาเสนอนี้แม้ว่าผู้พูดเลือกใช้คำกริยาที่ไม่ถูกต้องนักในมุมมองของเจ้าของภาษา แต่ก็สามารถสื่อความและสื่อเจตนาได้ตรงกับที่ตนเองต้องการไม่เกิดปัญหาในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้พูดและผู้ฟัง

1.2.3 การใช้คำลักษณนามผิด

จากตัวอย่างพบว่าในประโยคที่ต้องมีคำลักษณนามนักศึกษาจีนมักจะเขียนคำลักษณนามไว้หลังคำระบุจำนวน

ตัวอย่าง

(20) “อาจารย์ขอโทษค่ะ ฉันไม่ได้ทำตามสัญญา ฉันมีอาจารย์อีกหนึ่งสอนชดเชยในวันและเวลาเดียวกัน”

ในตัวอย่างที่ 20 ผู้พูดชาวจีนเลือกใช้ “อาจารย์อีกหนึ่ง” ซึ่งมาจากโครงสร้างการขยายคำนามแบบภาษาจีนที่แตกต่างจากภาษาไทย โดยในภาษาจีนนั้นคำขยายคำนามจะอยู่ในตำแหน่งหน้าคำนาม ส่วนคำขยายคำนามในภาษาไทยจะอยู่หลังคำนาม เช่น “น้ำหนึ่งแก้ว” “一杯水” ในภาษาไทยคำขยายคำนามจะวางหลังคำนาม แต่ในภาษาจีนคำขยายคำนามจะวางอยู่หน้าคำนาม ดังนั้น “หนึ่งแก้ว” ซึ่งขยายคำว่า “น้ำ” จึงต้องวางอยู่ด้านหน้า ส่วนการเรียงลำดับของลักษณะนามกับคำขยายคำนามในภาษาจีนจะมีโครงสร้าง ดังนี้

他是一个不爱看电影的人。

Tā shì yī gè bù ài kàn diàn yǐng de rén

เขาเป็นคนคนหนึ่งที่ไม่ชอบดูหนัง

จะพบว่า ลักษณะนามจะวางอยู่หน้าสุดของกลุ่มคำขยายเสมอ ดังนั้น ในตัวอย่างที่ 20 จึงเป็นการเรียงคำตามอิทธิพลของภาษาแม่ของผู้พูด ในกรณีนี้จึงเป็นการถ่ายโอนเชิงลบ (negative transfer)

1.2.4 การใช้คำลงท้าย

การใช้คำลงท้ายเป็นอนุภาคที่ช่วยแสดงความสุภาพ โดยเฉพาะเมื่อมีการปฏิสัมพันธ์กับผู้ฟังที่มีสถานภาพสูงกว่า จากข้อมูลพบว่าผู้พูดชาวจีนนั้นเลือกใช้คำลงท้ายไม่เหมาะสม มีทั้งการใช้คำลงท้ายที่ไม่เหมาะสมกับเจตนาของข้อความ และการใช้คำลงท้ายที่ไม่เหมาะสมกับสถานภาพของผู้ฟัง

ตัวอย่าง

(21) “อาจารย์คะ ขออภัยจริง ๆ หนูเพิ่งนึกได้ว่าอาจารย์วิชาอื่นนัดสอบในวันเดียวกัน หนูจะช่วยไม่ได้ แต่หนูสามารถหาเพื่อนอื่นไปช่วยอาจารย์ อาจารย์รู้สึกอย่างไรบ้างคะ”

(22) “อาจารย์คะ ขอโทษจริง ๆ ค่ะ วันนี้หนูมีวิชาอื่นการสอบค่ะ ฉันเพิ่งรู้ ขอโทษจริง ๆ”

(23) “ขอโทษค่ะ หนูไม่สบายและเจ็บคอมมาก ไม่สามารถพูดได้ดี อาจารย์หาคนอื่นเป็นตัวแทนได้ไหมคะ”

ตัวอย่างที่ 21-23 ปรากฏใช้คำว่า “คะ” “ค่ะ” และ “นะคะ” เป็นคำลงท้ายที่แสดงเพศสภาพของผู้พูด ซึ่งผู้พูดชาวจีนเพศหญิงต้องการใช้เพื่อแสดงความสุภาพต่อ

ผู้ฟังซึ่งเป็นอาจารย์และมีสถานภาพที่เหนือกว่า เป็นการคำนึงถึงมารยาททางสังคม แต่การใช้คำว่า “คะ” “ค่ะ” และ “นะคะ” ก็มีวิธีการใช้ในวัจนกรรมที่แตกต่างกัน การใช้คำลงท้ายแสดงความสุภาพที่ไม่เหมาะสมกับประโยคนี้อาจจะมาจากความสับสนของผู้พูดชาวจีนเองทำให้ใช้คำผิด

การใช้คำลงท้ายแสดงความสุภาพจากข้อมูลยังมีลักษณะที่ผู้พูดใช้ไม่ถูกต้องตามระดับของสถานภาพผู้ฟังจะเห็นได้จากในสถานภาพผู้พูดสูงกว่าผู้ฟัง หรือสถานภาพของผู้พูดเท่ากับผู้ฟัง ผู้พูดชาวจีนเลือกใช้คำลงท้ายแสดงความสุภาพเป็นจำนวนมากทำให้ถ้อยคำของผู้พูดดูห่างเหินและไม่เป็นธรรมชาติ ส่งผลให้ผู้ฟังมองว่าผู้พูดชาวจีนนั้นต้องการมีระยะห่างโดยการใช้อุปสรรคภาษาที่ดูเป็นทางการ เช่น

ตัวอย่าง

(24) น้องที่น่ารักของพี่นะคะ พี่อยากขออภัยที่พี่ลืมว่าวันพรุ่งนี้หลังเลิกเรียนพี่มีรายงานกลุ่มกับเพื่อนที่มหาวิทยาลัยคะ ดังนั้น พี่จะสอนน้องไม่ได้เลย น้องรอพี่หน่อยได้ไหมคะ เมื่อรายงานของพี่เสร็จแล้วพี่ก็กลับบ้านสอนน้องได้ไหมคะ

(25) ขอโทษครับเพื่อน วันนี้เราได้ไปกินข้าวไม่ได้แล้ว เพราะว่าวันนี้พ่อกับแม่ต้องไปงานเลี้ยงของทีมงาน เราจะไปพรุ่งนี้ได้ไหมครับ

รศ.ดร. ศิริพันธ์วรสกุล และณัฐพร พานโพธิ์ทอง (2563, หน้า 22-23) ได้กล่าวถึงสาเหตุที่ผู้พูดชาวจีนนิยมใช้คำสุภาพในประโยคเนื่องมาจากในระยะแรกของการเรียนภาษาไทย บทสนทนามักเป็นสถานการณ์การสื่อสารที่ผู้ฟังเป็นอาจารย์หรือบุคคลที่ไม่คุ้นเคย ทำให้ผู้เรียนเคยชินกับการใช้คำลงท้ายแสดงสถานภาพเมื่อสื่อสารโดยใช้ภาษาไทย ด้วยเหตุนี้เมื่อสื่อสารกับเพื่อน ผู้เรียนยังคงเลือกใช้คำลงท้ายแสดงสถานภาพตามที่เคยได้รับการฝึกฝนมา

ตัวอย่าง

(26) ขอโทษจริง ๆ เลยอาจารย์ เพราะเย็นนี้มีการสอบพอดี ในระยะเวลาเดียวกัน ผมขอโทษต้องผิดสัญญากับอาจารย์และอาจารย์หาเพื่อนแทนผมไปรับเอกสารได้ไหมครับ

ส่วนการที่ผู้เรียนไม่ใช้คำลงท้ายในสถานการณ์ที่ปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์อาจเกิดจากการที่คำในภาษาจีนไม่มีคำลงท้ายเมื่อปฏิสัมพันธ์กับผู้ที่มีสถานภาพสูงกว่า

1.2.5 การใช้คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษแทนคำไทย จากข้อมูลพบว่าผู้พูดชาวจีนเลือกใช้คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษเพื่อสื่อความหมายแทนบางคำในภาษาไทย เช่น ตัวอย่าง

(27) “ฉันขอโทษ ฉันไม่รู้ว่ามีจะรักษาในระหว่างเกมหรือไม่ แต่ตอนนี้ฉันไม่สามารถฝึกได้ หวังว่าครูสามารถเลือกเพื่อนร่วมชั้นคนใหม่ได้”

ในตัวอย่างนี้เป็นสถานการณ์ที่นักศึกษาชาวจีนพูดกับอาจารย์ในกรณีที่นักศึกษาเป็นตัวแทนในการเข้าประกวดสุนทรพจน์แต่ป่วยทำให้ไม่สามารถฝึกซ้อมตามที่ได้กระทำตามสัญญากับอาจารย์ได้ แต่พบว่ามีการใช้คำว่า “เกม” ซึ่งเป็นคำทับศัพท์แทนคำที่ควรใช้คือ “การประกวดแข่งขัน”

2. ขอบกรอบด้านการสื่อเจตนา

ขอบกรอบด้านการสื่อเจตนา หมายถึง ขอบกรอบในการใช้ภาษาที่ก่อให้เกิดความล้มเหลวในการสื่อเจตนา กล่าวคือทำให้ผู้ฟังเจ้าของภาษาไม่เข้าใจว่าผู้พูดมีเจตนาเช่นไร หรือทำให้ผู้ฟังเข้าใจเจตนาผู้พูดผิดไป

มโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ คือ “จุดมุ่งหมายวัจนกรรม” (illocutionary point) และ “พลังวัจนกรรม” (illocutionary force) กล่าวคือ เมื่อต้องกล่าวถ้อยคำผู้พูดมักจะมีจุดประสงค์หรือจุดมุ่งหมายอย่างใดอย่างหนึ่งอยู่ในใจ และคาดว่าผู้ฟังจะเข้าใจจุดประสงค์หรือจุดมุ่งหมายนั้น เช่น เมื่อผู้พูดกล่าวคำสั่งย่อมมีจุดประสงค์ให้ผู้ฟังกระทำการบางอย่าง หรือเมื่อผู้ฟังกล่าวคำสัญญาย่อมมีจุดประสงค์ว่าตนเองต้องกระทำตามคำสัญญานั้นให้ได้ นักวิจัยปฏิบัติศาสตร์เรียกเจตนาของผู้สื่อสารในภาพกว้างเช่นนี้ว่า “จุดมุ่งหมายวัจนกรรม”

นอกจากจุดมุ่งหมายวัจนกรรมแล้วในแต่ละถ้อยคำยังประกอบด้วยมิติการพิจารณาความหมายที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ “พลังวัจนกรรม” ถ้อยคำเช่น “คุณควรจะต้องเปลี่ยนงานใหม่” และ “คุณต้องเปลี่ยนงานใหม่” ล้วนมีจุดมุ่งหมายวัจนกรรมเดียวกัน คือ ผู้ที่กล่าวคำนี้ต้องการให้ “คุณ” เปลี่ยนงานใหม่” แต่ทั้งสองถ้อยคำแฝง “พลังวัจนกรรม” ที่ต่างกัน โดยในถ้อยคำแรก ผู้พูดอาจต้องการ “แนะนำ” ให้ผู้ฟังเปลี่ยนงานใหม่ ในขณะที่ถ้อยคำที่ 2 ผู้พูดต้องการ “บังคับ” ให้ผู้ฟังเปลี่ยนงานใหม่

เมื่อเปรียบเทียบกันแล้ว “จุดมุ่งหมายวัจนกรรม” คือ เจตนากว้าง ๆ ของถ้อยคำ ในขณะที่ “พลังวัจนกรรม” เปรียบเหมือนระดับความเข้มข้นของเจตนา เมื่อรวมกับจุดมุ่งหมายวัจนกรรมก็จะทำให้ผู้พูดเข้าใจผู้ฟังชัดเจนขึ้น

จุดมุ่งหมายวัจนกรรมที่มักพบได้บ่อยครั้ง 5 ประเภท และ “พลังวัจนกรรม” ที่จัดอยู่ภายใต้ วัจนกรรมเหล่านั้น (จินดารัตน์ ธรรมรงวูทย์, 2553, หน้า 29)

1. จุดมุ่งหมายวัจนกรรม “การกล่าวยืนยัน” (หมายถึง การที่ผู้พูดต้องการบอกเล่าข้อเท็จจริงบางประการ) อาจแฝงไว้ซึ่งพลังวัจนกรรม “พูด” “อธิบาย” “รายงาน”

2. จุดมุ่งหมายวัจนกรรม “การกล่าวชี้แนะ” (หมายถึง การที่ผู้พูดต้องการให้ผู้ฟังทำอะไรบางอย่าง) อาจมีพลังวัจนกรรมแตกต่างกันไปหลายระดับตั้งแต่ “แนะนำ” “ยินทราบ” หรือ “ออกคำสั่ง”

3. จุดมุ่งหมายวัจนกรรม “การกล่าวผูกพัน” (หมายถึง การที่ผู้พูดกล่าวผูกมัดตนเองให้กระทำการบางอย่าง) อาจแฝงไว้ซึ่งวัจนกรรมแตกต่างกัน อาทิ “สัญญา” “พนัน” หรือ “ข่มขู่”

4. จุดมุ่งหมายวัจนกรรม “การกล่าวแสดงออก” (หมายถึง การที่ผู้พูดกล่าวแสดงความรู้สึกภายในใจของตนเอง (psychological state) หรือทัศนคติที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด) อาจประกอบไปด้วยถ้อยคำที่มีพลังวัจนกรรม “ชม” “แสดงความยินดี” “ประจบประแจง” รวมไปถึง “กล่าวลา” “ทักทาย” “ขอโทษ” “ขอบคุณ” เป็นต้น

5. จุดมุ่งหมายวัจนกรรม “การกล่าวประกาศ” (หมายถึง การที่ผู้พูดกล่าวถ้อยคำในบริบทเฉพาะซึ่งจะยังผลให้เกิดเหตุการณ์บางอย่างขึ้นตามคำกล่าวนั้น) อาจมีพลังวัจนกรรม เช่น “ประกาศสงคราม” “ประกาศแต่งตั้ง” “ประกาศไล่ออก”

ผู้วิจัยแบ่งขอบกรอบด้านการสื่อเจตนาผิดออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้ 1) การสื่อเจตนาผิดแบบไม่ข้ามกลุ่มวัจนกรรม 2) การสื่อเจตนาผิดแบบข้ามกลุ่มวัจนกรรม

2.1 การสื่อเจตนาแบบไม่ข้ามกลุ่มวัจนกรรม

การสื่อเจตนาผิดแบบไม่ข้ามกลุ่มวัจนกรรม หมายถึง การที่ผู้พูดซึ่งไม่ใช่เจ้าของภาษากล่าวถ้อยคำออกไปเพื่อสื่อจุดมุ่งหมายวัจนกรรมประเภทหนึ่ง และผู้ฟังเจ้าของภาษาสามารถรับรู้จุดมุ่งหมายวัจนกรรมนั้น แต่ไม่สามารถเข้าใจต่อไปว่าถ้อยคำของผู้พูดมีระดับพลังวัจนกรรมเข้มข้นเพียงใด

ตัวอย่าง

(28) ฉันต้องไปงานเลี้ยงกับพ่อแม่ เราสามารถทำ
รายงานกลุ่มให้เสร็จล่วงหน้าได้ไหม

จากตัวอย่างที่ 28 เป็นการปฏิสัมพันธ์ระหว่าง
เพื่อนกับเพื่อน และผู้พูดใช้การถามเพื่อแสดงเจตนา “การ
แนะนำ” โดยการเลือกเวลาที่จะทำกิจกรรมนั้นให้เร็วขึ้น
เพื่อแสดงความรับผิดชอบของตนเอง ซึ่ง “การถาม” อาจจะมี
พลังวัจนกรรมน้อยแต่ไม่ทำให้เจตนาของผู้พูดเปลี่ยนแปลงไป
และผู้ฟังสามารถเข้าใจเจตนาของผู้พูดที่ต้องการเสนอแนะ
วิธีการแก้ไขปัญหามาใช้การถามเพื่อต้องการความคิดเห็นร่วมกัน
ระหว่างเพื่อนและเพื่อหาข้อสรุปร่วมกัน

(29) น้องที่น่ารักของพี่นะคะ พี่อยากขออภัยที่พี่ลืมว่า
วันพรุ่งนี้หลังเลิกเรียนพี่มีรายงานกลุ่มกับเพื่อนที่มหาวิทยาลัยคะ
ดังนั้นพี่จะสอนน้องไม่ได้เลย น้องรอพี่หน่อยได้ไหมคะ
เมื่อรายงานของพี่เสร็จแล้วพี่ก็กลับบ้านสอนน้องได้ไหมคะ”

จากตัวอย่างที่ 29 เป็นการปฏิสัมพันธ์ระหว่าง
พี่กับน้อง และผู้พูดต้องการ “กล่าวขอโทษ” ซึ่งเป็นวัจนกรรม
“การกล่าวแสดงออก” แต่เลือกใช้คำที่มีระดับภาษาที่เป็นทางการ
กว่าคือคำว่า “ขออภัย” ซึ่งอยู่ในกลุ่มวัจนกรรมเดียวกัน
จากข้อมูลพบว่าผู้พูดชาวจีนมีการใช้คำว่าขออภัยแทนคำว่า
ขอโทษจำนวนหนึ่ง ซึ่งเมื่ออยู่ในประโยคแล้วการสื่อเจตนา
ไม่ได้เปลี่ยนแปลงไป

นอกจากการสื่อเจตนาแบบไม่ข้ามกลุ่มวัจนกรรม
แล้ว ในการใช้ภาษาของผู้พูดชาวจีนยังพบว่าบางถ้อยคำนั้น
ทำให้การตีความเจตนาของผู้ฟังไม่ตรงกับเจตนาที่ผู้พูด
ต้องการสื่อ ซึ่งจะได้อธิบายในหัวข้อต่อไป

2.2 การสื่อเจตนาผิดแบบข้ามกลุ่มวัจนกรรม

การสื่อเจตนาผิดแบบข้ามกลุ่มวัจนกรรม หมายถึง
การที่ผู้พูดซึ่งไม่ใช่เจ้าของภาษากล่าวถ้อยคำเพื่อสื่อจุดมุ่งหมาย
วัจนกรรมประเภทหนึ่ง แต่ถ้อยคำนั้นทำให้เจ้าของภาษาเข้าใจผิด
ไปว่าสื่อจุดมุ่งหมายวัจนกรรมอีกประเภทหนึ่ง ซึ่งอาจก่อให้เกิด
ปัญหาในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมได้

จากข้อมูลของผู้พูดชาวจีน พบว่า มีการใช้คำว่า
“ต้อง” ซึ่งเป็นคำแสดงทัศนภาวะบอกความจำเป็นในลักษณะ
ของการบังคับซึ่งมักใช้ในกรณีที่ผู้พูดมีความสัมพันธ์เชิงอำนาจ
มากกว่าผู้ฟัง (Hodge & Kress, 1993, pp. 122-123) ดังนั้น

จึงมักจะใช้ในวัจนกรรมการสั่ง และสามารถใช้ร่วมกับคำปฏิเสธ
ว่าไม่ต้องได้

ตัวอย่าง

(30) “หนูต้องสอบ เพราะการสอบมีความสำคัญต่อหนู”

(31) “ผมป่วยและเจ็บคอมาก ผมต้องไปโรงพยาบาล”

จากตัวอย่างที่ 30-31 “หนูต้องสอบ” และ “ผม
ต้องไปโรงพยาบาล” การใช้คำว่า “ต้อง” ในประโยคอาจจะ
มาจากการถ่ายโอนทางภาษาศาสตร์วัจนปฏิบัติ กล่าวคือ
คำว่า “ต้อง” ในภาษาไทยตรงกับคำว่า “要” ในภาษาจีน
มีความหมายว่า “จำเป็นต้อง” หรือ “ต้องการ” ทำให้ผู้พูด
ชาวจีนเกิดความสับสนและใช้สลับความหมายกัน จึงถือเป็นการ
ถ่ายโอนทางลบ และอาจเกิดจากผู้พูดชาวจีนที่แปลคำว่า
“要” เป็น “ต้อง” หรืออาจเกิดจากความสับสนของผู้เรียน
ในการใช้คำว่า “ต้อง” และ “ต้องการ” ในภาษาไทย (รตารัตน์
ศรีพันธุ์วรสกุล และณัฐพร พานโพธิ์ทอง, 2563, หน้า 21)
การใช้ “ต้อง” ในประโยคนี้ในการปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์
จึงอาจจะก่อให้เกิดการคุกคามทางด้านลบต่อตัวผู้ฟังได้
เพราะผู้ฟังอาจไม่พอใจในคำตอบของผู้พูดและตีความเจตนา
ของผู้พูดว่าผู้พูดแสดงคำพูดที่ก้าวร้าวต่ออาจารย์ซึ่งมีสถานะภาพ
สูงกว่าได้

ตัวอย่าง

(32) “ผมมีอาจารย์อีกวิชาหนึ่งนัดสอนชดเชยในวันและ
เวลาเดียวกัน หวังว่าอาจารย์จะเลือกคนใหม่ที่รับผิดชอบ
ผมจะช่วยเหลือ ขอโทษอาจารย์”

จากตัวอย่างที่ 32 ผู้พูดกล่าวถ้อยคำ “หวังว่า
อาจารย์จะเลือกคนใหม่ที่รับผิดชอบ” ผู้พูดต้องการสื่อเจตนา
ในการ “แนะนำ” การแก้ไขปัญหามือตนเองไม่สามารถช่วยงาน
อาจารย์ได้ แต่ผู้พูดเลือกใช้ถ้อยคำที่เป็น “การสั่ง” และคาดหวัง
ว่าอาจารย์จะแก้ปัญหาโดยเลือกคนอื่นที่ “มีความรับผิดชอบ
กว่า” มาทำงานแทนตนเอง ซึ่งทำให้อาจารย์ไม่พอใจได้ เจตนา
ทั้ง 2 อย่างนี้จัดอยู่ในกลุ่มวัจนกรรม “การกล่าวชี้แนะ” ทราบ
แต่ระดับของพลังวัจนกรรมแตกต่างกัน เพราะการสั่งมี
พลังวัจนกรรมมากกว่าการแนะนำ เนื่องจากการสั่งเป็นการ
บังคับให้ผู้อื่นกระทำตามสิ่งที่ตนเองต้องการ แต่ในบริบทนี้
การสื่อสารในสถานการณ์จริงไม่สามารถทำได้เพราะใน
สังคมไทยจะไม่ออกคำสั่งกับผู้ที่อาวุโสมากกว่า ในกรณีนี้อาจ
ทำให้อาจารย์ไม่พอใจอย่างรุนแรงได้

3. ข้อบกพร่องทางการตีความ

ข้อบกพร่องในการตีความเจตนาหรือข้อบกพร่องที่เกิดจากผู้ฟังที่ไม่ใช่เจ้าของภาษาตีความเจตนาของผู้พูดชาวไทยผิด จากข้อมูลที่สถานภาพของผู้พูดที่ต่างกัน สามสถานภาพ และมีสถานการณ์ 15 สถานการณ์ พบว่า นักศึกษาจีนบางส่วนมีการตีความสถานการณ์ในการบอกเลิกสัญญาผิดไปจากที่สถานการณ์ต้องการสื่อ ข้อบกพร่องด้านการตีความเจตนาเกี่ยวข้องกับเรื่องของเจตนาเป็นหลัก ไม่เกี่ยวข้องกับความผิดพลาดด้านกฎเกณฑ์การใช้ภาษา

ผู้วิจัยแบ่งข้อบกพร่องด้านการตีความเจตนาออกเป็น 2 กลุ่มย่อยตามลักษณะการตีความผิด คือ 1) การตีความเจตนาผิดแบบไม่ข้ามจุดมุ่งหมายวัจนกรรม และ 2) การตีความเจตนาผิดแบบข้ามจุดมุ่งหมายวัจนกรรม

3.1 การตีความแบบผิดแบบข้ามจุดมุ่งหมายวัจนกรรม

การตีความเจตนาผิดแบบข้ามกลุ่มมุ่งหมายวัจนกรรม หมายถึง การที่ผู้พูดซึ่งไม่ใช่เจ้าของภาษาตีความจุดมุ่งหมายวัจนกรรมในถ้อยคำของเจ้าของภาษาผิดจากที่เจ้าของภาษา คือ ชาวไทยกล่าวถ้อยคำเพื่อจุดมุ่งหมายในวัจนกรรมประเภทหนึ่ง แต่ผู้ไม่ใช่เจ้าของภาษากลับเข้าใจผิดไปว่าถ้อยคำนั้นสื่อจุดมุ่งหมายวัจนกรรมอีกประเภทหนึ่ง

จากข้อมูลพบว่าผู้พูดชาวจีนตีความเจตนาผิดในสถานการณ์ที่กำหนดให้ว่า “อาจารย์ของท่านคัดเลือกให้ท่านเป็นตัวแทนของคณะเพื่อไปประกวดพูดสุนทรพจน์ระดับภูมิภาค อาจารย์จึงนัดหมายให้ท่านซ้อมการพูดในเวลาเย็นหลังเลิกเรียน ก่อนวันประกวดจริง 3 วัน แต่ท่านป่วยและเจ็บคอมาก” ในสถานการณ์ดังกล่าวนี้ผู้พูดชาวจีนต้องแสดงวัจนกรรมเพื่อเป็นการบอกเลิกสัญญากับอาจารย์ เพื่อซ้อมพูด แต่ผู้พูดชาวจีนตีความเจตนาผิดว่าข้อความดังกล่าวนี้ต้องการให้ตนเองยืนยันว่าจะไปประกวดได้หรือไม่ ผู้พูดชาวจีนจึงเลือกตอบในสถานการณ์นี้ว่า

ตัวอย่าง

(33) “เปลี่ยนไปประกวดสุนทรพจน์ระดับภูมิภาค”

ถ้อยคำนี้เป็นวัจนกรรม “การบอก” จัดอยู่ในกลุ่มวัจนกรรม “การกล่าวยืนยัน” ว่าตนเองสามารถไปประกวดแข่งขันได้ สาเหตุที่ผู้พูดชาวจีนเข้าใจผิดอาจเป็นเพราะข้อความที่ระบุสถานการณ์นั้นอาจจะมาจากการตีความข้อความที่เป็น

ข้อกำหนดในสถานการณ์ว่าต้องการให้ตนเองยืนยันว่าจะไปแข่งขันได้หรือไม่ จึงไม่ได้กล่าวยกเลิกสัญญาที่ได้นัดหมายไว้กับอาจารย์

สรุปผลการวิจัย นักศึกษาจีนสามารถเลือกใช้กลวิธีในการบอกเลิกสัญญาพื้นฐานได้ แต่ยังคงมีข้อบกพร่องในการปรับระดับความสุภาพให้เข้ากับสถานภาพของคู่สนทนาตามบรรทัดฐานของสังคมไทยได้อย่างสมบูรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้เหตุผลที่สั้นและตรงเกินไปในบางบริบทที่ต้องการความนุ่มนวล ซึ่งชี้ให้เห็นถึงอิทธิพลของการถ่ายโอนทางวัจนปฏิบัติศาสตร์ (Pragmatic Transfer) จากภาษาแม่

อภิปรายผล

1. การใช้ “การให้เหตุผล” เป็นกลวิธีหลัก การที่ผู้เรียนชาวจีนนิยมใช้การให้เหตุผลเป็นกลวิธีหลักในการบอกเลิกสัญญานั้น สอดคล้องกับหลักความร่วมมือของ Grice (Grice's Maxims) (Grice, 1975) ที่ผู้พูดควรให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่ผู้ฟัง และยังสอดคล้องกับงานวิจัยจำนวนมากที่พบว่า การให้เหตุผลเป็นกลวิธีสากลในการลดความรุนแรงของวัจนกรรมที่คุกคามหน้า อย่างไรก็ตาม ข้อบกพร่องที่พบ คือ คุณภาพของเหตุผลที่ผู้เรียนให้มามีลักษณะสั้น กระชับ และตรงไปตรงมาเกินไป ซึ่งในวัฒนธรรมไทยที่เน้นการรักษาหน้าใจ การให้เหตุผลเพียงอย่างเดียวโดยขาดกลวิธีเสริมอื่น ๆ อาจถูกตีความว่าเป็นการสื่อสารที่แข็งกระด้างและไม่สุภาพได้ โดยเฉพาะเมื่อสนทนากับผู้มีสถานภาพสูงกว่า

2. อิทธิพลของสถานภาพทางสังคมและข้อบกพร่องทางวัจนปฏิบัติศาสตร์ ผลการวิจัยยืนยันชัดเจนว่าผู้เรียนชาวจีนตระหนักถึงความสำคัญของสถานภาพทางสังคมและพยายามปรับเปลี่ยนกลวิธีให้สุภาพมากขึ้นเมื่อสนทนากับผู้ที่อาวุโสกว่า ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีความสุภาพ (Politeness Theory) อย่างไรก็ตาม การปรับเปลี่ยนดังกล่าวยังไม่สมบูรณ์แบบและแสดงให้เห็นถึง การถ่ายโอนทางวัจนปฏิบัติศาสตร์เชิงลบ (Negative Pragmatic Transfer) จากวัฒนธรรมจีนที่อาจยอมรับการสื่อสารที่ตรงไปตรงมาได้มากกว่าในบางสถานการณ์ ส่งผลให้การใช้กลวิธีบางอย่าง เช่น การบอกเลิกโดยตรง หรือการให้เหตุผลแบบสั้น ๆ กับผู้มีสถานภาพสูงกว่าในภาษาไทย กลายเป็นข้อบกพร่องทางวัจนปฏิบัติศาสตร์ ซึ่งอาจสร้างความขุ่นเคืองใจให้คู่สนทนาชาวไทยได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้เรียนชาวจีน

1. ควรฝึกฝนการใช้กลวิธีเสริมต่าง ๆ ให้มากขึ้น เช่น การแสดงความขอบคุณ การชื่นชม หรือการเสนอทางเลือก เพื่อให้การสื่อสารนุ่มนวลและเป็นการรักษาน้ำใจคู่สนทนามากขึ้น

2. ควรเรียนรู้และสังเกตตัวอย่างการใช้ภาษาในบริบทจริงของคนไทย เพื่อให้เข้าใจระดับความสุภาพที่เหมาะสมกับบุคคลที่มีสถานภาพแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้สอนและผู้พัฒนาหลักสูตร

1. ควรสอดแทรกเนื้อหาด้านวัฒนธรรมการสื่อสารของไทยเข้าไปในหลักสูตรอย่างชัดเจน โดยเน้นการสอนแบบยกตัวอย่างสถานการณ์จำลอง (Role-play) ที่มีตัวแปรด้านสถานภาพทางสังคมเข้ามาเกี่ยวข้อง

2. ควรชี้ให้ผู้เรียนเห็นถึงความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมการสื่อสารของไทยและจีน เพื่อสร้างความตระหนักรู้และลดการถ่ายโอนทางวัฒนธรรมเชิงลบ

3. ควรเน้นการสอนแบบ Explicit Instruction ควรเพิ่มการสอนที่ชี้ให้เห็นกฎเกณฑ์การสะกดคำและหลักการใช้น้ำเสียงวรรณยุกต์อย่างชัดเจน แทนการปล่อยให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการซึมซับเพียงอย่างเดียว ควรมีการฝึกฝนซ้ำ ๆ (Drilling) โดยเฉพาะคำที่มีเสียงใกล้เคียงกันแต่สะกดต่างกัน หรือคำที่มักใช้น้ำเสียงวรรณยุกต์ผิดบ่อย

4. ควรออกแบบกิจกรรมที่เน้นการแก้ไขข้อผิดพลาด (Error Correction Activities) จัดกิจกรรมที่มุ่งเป้าไปที่การแก้ไขข้อผิดพลาดด้านการสะกดคำและวรรณยุกต์โดยเฉพาะ เช่น เกมจับผิดคำ, แบบฝึกหัดเติมวรรณยุกต์, การใช้บัตรคำ (Flashcards) ที่มีเสียงวรรณยุกต์ต่างกัน เพื่อฝึกการแยกแยะเสียงและการจำรูปร่างวรรณยุกต์

5. ควรใช้เทคโนโลยีช่วยสอน นำแอปพลิเคชันหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ช่วยฝึกการสะกดคำและการออกเสียงวรรณยุกต์มาใช้เป็นเครื่องมือเสริมในชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนนอกเวลาและได้รับการประเมินผลได้ทันที

6. ควรจัดลำดับเนื้อหาโดยอิงจากข้อผิดพลาดที่พบบ่อย ควรออกแบบบทเรียนโดยนำคำศัพท์หรือโครงสร้างที่ผู้เรียนมักสะกดหรือใช้น้ำเสียงผิดมาไว้ในช่วงต้น ๆ ของการเรียนรู้ พร้อมทั้งสร้างแบบฝึกหัดที่เน้นย้ำเรื่องดังกล่าวเป็นพิเศษ

7. ควรพัฒนาสื่อการสอนที่เน้นภาพและเสียง สร้างสื่อที่ช่วยให้เห็นความแตกต่างของเสียงวรรณยุกต์อย่างเป็นรูปธรรม เช่น กราฟแสดงระดับเสียง (Pitch Contour) หรือวิดีโอสาธิตการออกเสียง เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจและจดจำได้ง่ายขึ้น

ผลการวิจัยนี้สนับสนุนแนวคิดการสอนภาษาที่เรียกว่า “Focus on Form” ซึ่งเสนอว่า แม้ในชั้นเรียนที่เน้นการสื่อสารเป็นหลัก (Communicative Approach) การให้ความสำคัญกับการสอนไวยากรณ์และรูปแบบภาษาที่ถูกต้องอย่างชัดเจนเป็นครั้งคราว ยังคงเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะเมื่อผู้เรียนเกิดข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ (Fossilized Errors) อย่างการสะกดคำและวรรณยุกต์ การค้นพบนี้ชี้ให้เห็นว่าการเรียนรู้ภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศไม่ได้เกิดจากการซึมซับเพียงอย่างเดียว แต่ต้องการการชี้แนะด้านโครงสร้างภาษาที่ถูกต้องควบคู่กันไป เพื่อให้เกิดความแม่นยำ (Accuracy) ในการใช้ภาษา

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. ควรศึกษาโดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลที่หลากหลายขึ้น เช่น การสัมภาษณ์ หรือการสังเกตการณ์ในสถานการณ์จริง เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความคิดและเจตนาของผู้เรียน

2. ควรทำการวิจัยเปรียบเทียบกับกลุ่มเจ้าของภาษา (Native Speakers) เพื่อให้เห็นภาพข้อบกพร่องและความแตกต่างได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

3. ควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังวัฒนธรรมอื่น ๆ ที่มีความซับซ้อน เช่น การตำหนิ การร้องเรียน หรือการแสดงความเห็นแย้ง

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2566). รายงานสถิติจำนวนนักศึกษาต่างชาติในสถาบันอุดมศึกษาไทย ประจำปีการศึกษา 2565. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.
- กฤติกา ชูผล. (2564). ข้อบกพร่องเชิงวัจนปฏิบัติศาสตร์ในการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรมของชาวจีนที่พูดภาษาไทย. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 12(1), 157–170.
- จาง เว่ย. (2565). การวิเคราะห์ข้อผิดพลาดทางไวยากรณ์ในการเขียนภาษาไทยของผู้เรียนชาวจีนระดับต้น. *วารสารภาษาและวัฒนธรรม*, 41(2), 55–78.
- จินดารัตน์ ธรรมรุ่งฤทธิ์. (2553). ข้อบกพร่องเชิงวัจนปฏิบัติศาสตร์ในการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม : กรณีศึกษาการใช้ภาษาไทยของผู้พูดชาวอเมริกันและชาวจีน. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เพชรภรณ์ เอ็มอักษร. (2550). กลวิธีการบอกเลิกสัญญาในภาษาไทย : กรณีศึกษาผู้ฟังที่มีสถานภาพต่างกัน. วิทยานิพนธ์ อศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- รดารัตน์ ศรีพันธุ์วรสกุล และณัฐพร พานโพธิ์ทอง. (2563). การศึกษาวัจนกรรมการแสดงความคิดเห็นแย้งของผู้เรียนภาษาไทยชาวจีนตามแนววัจนปฏิบัติศาสตร์อันตรภาษา: กรณีศึกษานักศึกษาชาวจีนจากมณฑลยูนนานและกวางสี. *วารสารวชนะ*, 8(1), 1–26.
- สมศรี จิตเป็นสุข. (2564). การเรียนการสอนภาษาไทยในฐานะภาษาต่างประเทศ: จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสาวนีย์ ดำรงโรจน์สกุล และสุภา พูนผล. (2561). ปัญหาการออกเสียงและการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยให้นักศึกษาจีน. *วารสารมหาวิทยาลัยพายัพ*, 27(2), 31–40.
- Beebe, L. M., Takahashi, T., & Uliss-Weltz, R. (1990). Pragmatic transfer in ESL refusals. In R. C. Scarcella, E. S. Andersen, & S. D. Krashen (Eds.), *Developing communicative competence in a second language* (pp. 55–73). Newbury House.
- Brown, P., & Levinson, S. C. (1987). *Politeness: Some universals in language usage*. New York: Cambridge University Press.
- Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied Linguistics*, 1(1), 1–47.
- Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. In P. Cole & J. L. Morgan (Eds.), *Syntax and semantics, Vol. 3: Speech acts* (pp. 41–58). New York: Academic Press.
- Hodge, R. & Kress, G. (1993). *Language as ideology* (2nd ed.). London: Routledge.
- Hurford, J. R. and Heasley, B. (1983). *Semantics a coursebook*. New York: Cambridge University Press.
- Yule, G. (1996). *Pragmatics*. Oxford: Oxford University Press.

การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เรื่อง งานและพลังงาน

Developing Critical Thinking Skills of Mathayomsuksa 4 Students

through STEM–Problem Based Learning on the Topic of Work and Energy

กัญญารัตน์ สุวรรณไตรย์¹ และกัญญารัตน์ สอนสุภาพ²

Kanyarat Suwannatrai¹ and Kanyarat Sonsupap²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา ให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารัตนาธิยาวิทยาลัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 17 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เรื่อง งานและพลังงาน จำนวน 6 แผน 2) แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3) แบบสังเกตพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และ 4) แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษาในวงจรปฏิบัติการที่ 1 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ที่ 54.88 จากคะแนนเต็ม 80 คิดเป็นร้อยละ 68.60 โดยมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 58.82 วงจรปฏิบัติการที่ 2 คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 62.29 ของคะแนนเต็ม 80 คิดเป็นร้อยละ 77.86 ซึ่งมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 100

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สะเต็มศึกษา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

¹นิสิตปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, M.Ed. Student, Curriculum and Instructional Development, Faculty of Education, Mahasarakham University

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, Asst. Prof. Dr., Faculty of Education, Mahasarakham University

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: กัญญารัตน์ สุวรรณไตรย์, Kkanyarat0940@gmail.com

วันที่รับบทความ (Received) 18 พฤศจิกายน 2568 วันที่แก้ไขบทความ (Revised) 29 มกราคม 2568 วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) 30 มกราคม 2568

ABSTRACT

This research aimed to enhance students' critical thinking skills through STEM–Problem Based Learning to achieve a critical thinking score of at least 70 percent. The target group consisted of 17 Mathayomsuksa 4/3 from Princess Chulabhorn Science High School during the second semester of the 2024 academic year, selected by purposive sampling. The research instruments included: 1) six STEM–Problem Based Learning lesson plans on the topic of Work and Energy, 2) a critical thinking test, 3) a critical thinking behavior observation form, and 4) an interview form. Data were analyzed using percentage, mean, and standard deviation.

The results revealed that in Action Research Cycle 1, students who learned through STEM–Problem Based Learning had a mean critical thinking score of 54.88 out of 80, equivalent to 68.60 percent. Ten students met the 70 percent criterion, representing 58.82 percent of the participants. In Action Research Cycle 2, the average score increased to 62.29, or 77.86 percent, and all 17 students met the 70 percent criterion, accounting for 100 percent of the participants.

Keywords: Problem–Based Learning, STEM Education, Critical Thinking

ภูมิหลัง

ปัจจุบันโลกของเราอยู่ในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ เช่น ทางเศรษฐกิจ การเมือง เทคโนโลยี และวัฒนธรรม เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีนั้นยังส่งผลต่อเนื้อหาสาระของหลักสูตร ฉะนั้นเพื่อให้การจัดการศึกษาเท่าทันต่อโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 นั้นเนื้อหาสาระของหลักสูตรจำเป็นต้องพัฒนาทักษะใหม่ ๆ ที่จำเป็นต่อผู้เรียนและกลวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบ (ฐิตินันท์ ดาวศร, 2561, หน้า 60) ด้วยเหตุนี้โรงเรียนและหลักสูตรจึงจำเป็นต้องปรับปรุงและเปิดโอกาสให้มีการสร้างหลักสูตรใหม่ กระทรวงศึกษาธิการจึงปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เพื่อมุ่งเน้นการพัฒนาต่าง ๆ ของผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถที่ทัดเทียมกับสากล

การพัฒนาความสามารถทางการคิดนับเป็นจุดมุ่งหมายสำคัญของการจัดการศึกษาในยุคปัจจุบัน เนื่องจากความสามารถด้านนี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่านั้น แต่ยังเป็นเครื่องมือที่สำคัญต่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องด้วยตนเอง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 11) โดยหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณใน

ฐานะสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนควรมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างสร้างสรรค์ และคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ที่นำมาใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเอง และสังคมได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะในยุคที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี ที่ขับเคลื่อนเข้าสู่สังคมแห่งข้อมูลข่าวสาร การรับรู้ การกลั่นกรอง และการใช้ข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณจึงกลายเป็นทักษะจำเป็นสำหรับทุกคน เนื่องจากข้อมูลจากแหล่งเดียวอาจไม่ครอบคลุมหรือแม่นยำเพียงพอ ดังนั้นผู้เรียนจึงต้องพัฒนาทักษะในการพิจารณา เลือกร และประยุกต์ใช้ข้อมูลที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ศักดิ์ริน บินหริม, 2564, หน้า 100) นอกจากนี้ การคิดอย่างมีวิจารณญาณยังเป็นองค์ประกอบสำคัญของทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนานักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง (เจริญพงศ์ ชมพูนุช, 2563, หน้า 41) นักเรียนจะสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ใช้เหตุผลได้หลากหลาย วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูล ประเมินหลักฐาน แปรและสรุปผลอย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างแนวทางการแก้ปัญหาใหม่ ๆ ได้อย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์ (Kay & Greenhill, 2011, p. 1) ทั้งหมดนี้คือคุณลักษณะที่ควรได้รับการปลูกฝังในตัวผู้เรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง สะท้อนให้เห็นว่าทักษะ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่ใช่เพียงแค่ “ทักษะ” แต่เป็นพื้นฐานสำคัญในการดำรงชีวิตและพัฒนาอย่างยั่งยืนในสังคมยุคใหม่

วิชาฟิสิกส์ถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งเป็นวิชาที่ใช้ตรรกศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่นำไปสู่การพัฒนาทางเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานได้บรรจุเนื้อหาฟิสิกส์ในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นสาระหนึ่งใน 8 สาระการเรียนรู้ที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนเข้าใจในปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ หลักการกฎ และทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานของวิชาฟิสิกส์ สามารถนำหลักการทางฟิสิกส์ไปแก้ปัญหาประยุกต์ใช้ในด้านต่าง ๆ แต่สภาพการเรียนการสอนรายวิชาฟิสิกส์ที่ผ่านมาครูยังคงต้องสอนในรูปแบบที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง เน้นการสอนบรรยายและการแก้ปัญหาโจทย์ การใช้สมการทางคณิตศาสตร์ เพื่อมุ่งเน้นให้นักเรียนจดจำสมการและการนำไปใช้ จึงทำให้นักเรียนขาดความรู้ความเข้าใจในโมเดลทางฟิสิกส์ ซึ่งสภาพดังกล่าวสอดคล้องกับ ชุตติมา พันธุมาตร (2562, หน้า 301) ที่กล่าวว่าการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ส่วนใหญ่มีจุดเน้นในเรื่องแนวคิดวิทยาศาสตร์และทักษะการสำรวจตรวจสอบ ทักษะการทดลอง แต่ยังไม่ได้ส่งเสริมให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง และครูบางคนสอนโดยการเน้นความจำมากกว่าการคิดขั้นสูง ในขณะที่ครูบางคนได้เน้นกระบวนการคิดในการสอนแต่ยังไม่ได้นั้นกระบวนการคิดในการประเมิน โดยปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ส่วนใหญ่ควรเพิ่มกิจกรรมที่ครูมีการแนะแนวทางและเปิดโอกาสให้นักเรียนออกแบบกิจกรรมด้วยตนเอง และเน้นให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้การศึกษาที่มีความเชื่อว่าการคิดเป็นคุณสมบัติเบื้องต้นและเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาต่าง ๆ ที่ต้องเผชิญในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ ยังพบประเด็นเรื่องความยากในวิชาฟิสิกส์ที่มาจากการแก้ปัญหาโจทย์ ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงสถานการณ์ที่แสดงปรากฏการณ์ทางฟิสิกส์การนำนิยาม หลักการ กฎ และทฤษฎีมาใช้ อีกทั้งยังพบว่านักเรียนไม่สามารถเริ่มแก้ปัญหาโจทย์ปัญหาด้วยตัวเองได้ และไม่มีขั้นตอนของการแก้โจทย์ปัญหาที่ถูกต้องอย่างเพียงพอ

จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน พบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่ยังมีข้อจำกัดในการระบุประเด็นปัญหา การตีความสารสนเทศ การสืบค้นและรวบรวมข้อมูล ตลอดจนการวางแผนเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีขั้นตอน สังเกตจากผู้เรียน

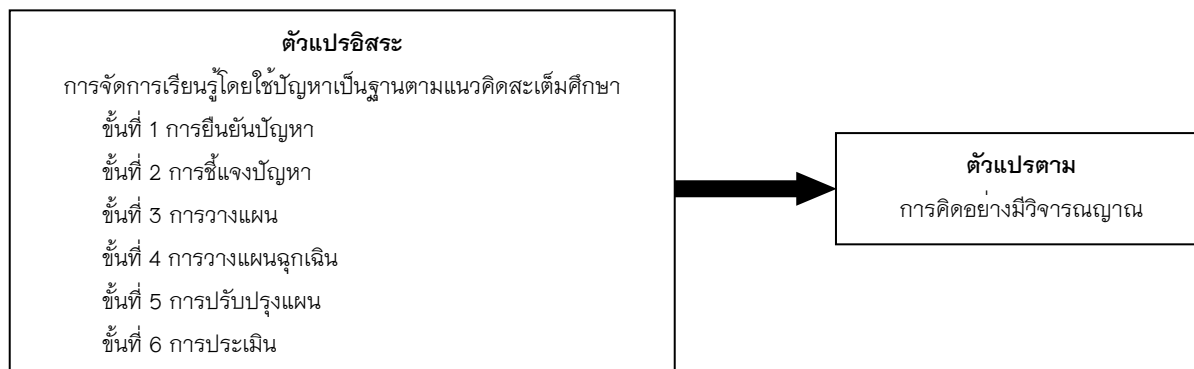
มักไม่สามารถแยกแยะปัญหาหลักออกจากข้อมูลรอง ตีความข้อมูลตามความเข้าใจส่วนตัวโดยขาดเหตุผลและหลักฐานสนับสนุน อีกทั้งยังขาดการวางแผนอย่างเป็นระบบ จึงมักใช้วิธีแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูกมากกว่าการใช้เหตุผลเชิงตรรกะซึ่งทักษะดังกล่าวเป็นองค์ประกอบสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) ตามแนวคิดของ Watson & Glaser (1964, p. 10) ประกอบด้วย ความสามารถในการทำความเข้าใจและกำหนดปัญหา การตีความข้อมูลอย่างมีเหตุผล การใช้ข้อมูลและหลักฐานประกอบการตัดสินใจ ตลอดจนการวางแผนและประเมินผลการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ ดังนั้น การขาดทักษะในด้านดังกล่าวย่อมส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถดำเนินการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้อย่างครบถ้วนเพื่อประเมินระดับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน จึงได้นำแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่พัฒนาโดย หัสวันส เพ็งสันเทียะ (2563, หน้า 247) มาใช้โดยแบบทดสอบดังกล่าวเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ออกแบบในลักษณะสถานการณ์ จำนวน 4 สถานการณ์ โดยแต่ละสถานการณ์มีข้อคำถาม 5 ข้อ ครอบคลุมองค์ประกอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามกรอบแนวคิดของ Watson & Glaser (1964, p. 26) รวมจำนวนทั้งสิ้น 20 ข้อ ทำการทดสอบกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 ในปีการศึกษา 2567 จำนวน 24 คน เพื่อทดสอบกลุ่มเป้าหมายโดยผลการประเมิน พบว่า นักเรียนจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 70.84 มีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อันเป็นเกณฑ์ผ่านที่กำหนด ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนส่วนใหญ่ยังมีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่ำ การที่ผู้เรียนมีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับต่ำส่งผลกระทบต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากผู้เรียนอาจขาดความสามารถในการวิเคราะห์และตีความข้อมูลอย่างลึกซึ้ง ไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่งเพื่อสร้างข้อสรุปที่มีเหตุผล และอาจไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ปัญหาในบริบทจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นครูผู้สอนจำเป็นต้องออกแบบและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างเป็นระบบ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา (STEM-Problem Based Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการจัดการเรียนรู้นี้จะเน้นสถานการณ์

ปัญหาตามแนวการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานมารวมกับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา โดยการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานจะใช้สถานการณ์ปัญหาจริงหรืออาจจัดสภาพการณ์ให้ผู้เรียนได้เผชิญมาเป็นบริบทของการเรียนรู้และการแก้ปัญหาผ่านการทำงานเป็นกลุ่ม รวมถึงฝึกทักษะการคิดขั้นสูง เกิดทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น (สายชล สุกร, 2562, หน้า 19) นอกจากนี้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาเป็นแนวทางการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี กระบวนการทางวิศวกรรม และคณิตศาสตร์ ไปใช้ในการเชื่อมโยงและแก้ปัญหาในชีวิตจริง รวมทั้งการพัฒนากระบวนการหรือผลผลิตใหม่ควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2559, หน้า 6) เมื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถช่วยส่งเสริมการเรียนรู้การสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ วรณิสรา ร้อยกรอง (2562, หน้า 144) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวทางสะเต็มศึกษาสามารถส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนได้ โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และกำหนดสถานการณ์/ปัญหาที่เหมาะสมแก่ผู้เรียน เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยเพิ่มทักษะต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ในระหว่างดำเนินกิจกรรม ได้แก่ การระบุปัญหา การตั้งสมมติฐาน รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ออกแบบแนวทางการแก้ไขปัญห กำหนดตัวแปรทดลอง สรุปผลการทดลอง ประเมินและปรับปรุง

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เรื่อง งานและพลังงาน ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิด ดังภาพประกอบ



ภาพประกอบ กรอบแนวคิดของการวิจัย

แก้ไขชิ้นงาน ซึ่งสอดคล้องกับ Lou, Shih, Diez, & Tseng (2011, p. 199) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษาส่งเสริมให้นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากการสืบเสาะ ลงมือสำรวจตรวจสอบ ค้นคว้า ทดลอง เก็บข้อมูลหลักฐาน หรือประจักษ์พยานเพื่อตีความแปลความ นำไปสู่การสร้างคำอธิบายและลงข้อสรุปเป็นความรู้แนวคิดหรือหลักการ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนคิดเป็นทำเป็นและแก้ปัญหาเป็นจากการบูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ โดยใช้สถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันหรือใกล้เคียงสถานการณ์จริงมากระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจอยากรู้คิดอย่างมีเหตุมีผล และต้องการสำรวจตรวจสอบหาความรู้มาแก้ปัญหาผ่านการทำงานกลุ่มในขณะที่ครูทำหน้าที่อำนวยความสะดวกและชี้แนะแนวให้นักเรียน โดยทั้งหมดจะทำให้ผู้เรียนเกิดการรู้เรื่องวิทยาศาสตร์และการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและยั่งยืน

จากหลักการและเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เรื่อง งานและพลังงาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา ให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดของ Kemmis (1988) ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน (Plan : P) ขั้นปฏิบัติ (Act : A) ขั้นสังเกต (Observe : O) และขั้นสะท้อนผล (Reflect : R) ดำเนินการเช่นนี้ไปอย่างต่อเนื่องซ้ำกันเป็นวงจร

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารามราชวิทยาลัย มุกดาหาร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 17 คน ซึ่งเป็นห้องเรียนที่ผู้วิจัยรับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอน โดยคัดเลือกการนำแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ หัสวนัส เพ็งสันเทียะ (2563, หน้า 247) ได้สร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีลักษณะเป็นสถานการณ์จำนวน 4 สถานการณ์ ในแต่ละสถานการณ์จะมีคำถามที่สร้างขึ้นตามองค์ประกอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของ Watson & Glaser (1964, p. 26) สถานการณ์ละ 5 ข้อ ข้อละ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ มาทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 จำนวน 24 คน พบว่า นักเรียนจำนวน 17 คน มีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 คิดเป็นร้อยละ 70.84 จากนักเรียนทั้งหมด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เรื่อง งานและพลังงาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 12 ชั่วโมง ที่ได้รับการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน และนำมาหาค่าเฉลี่ยได้ค่าระหว่าง 3.60–5.00 ซึ่งมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปเก็บข้อมูลวิจัยกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 ที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย

2.2 แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยเป็นแบบทดสอบแบบอัตนัยหรือแบบความเรียง ให้ทดสอบหลังจากสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละวงจรปฏิบัติการ โดยมีจำนวน 8 สถานการณ์ ในแต่ละสถานการณ์จะมีคำถามที่สร้างขึ้นตามองค์ประกอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตามแนวคิดของ Watson & Glaser (1964, p. 26) โดยสถานการณ์

ละ 5 ข้อ จึงเนื้อหาตามสาระการเรียนรู้ในแต่ละวงจรปฏิบัติการ โดยแบ่งเป็นวงจรละ 4 สถานการณ์ (20 ข้อ) ได้รับการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน และนำมาหาค่าเฉลี่ยได้ค่าระหว่าง 4.00–4.20 ซึ่งมีความเหมาะสมในระดับมาก

2.3 แบบสังเกตพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน

แบบสังเกตพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นแบบสังเกตพฤติกรรมที่ใช้สังเกตจากการปฏิบัติกิจกรรมและการทำแบบฝึกหัดของนักเรียนระหว่างจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา แบบสังเกตพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะประกอบไปด้วยพฤติกรรมที่สังเกตได้ 5 พฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมการสรุปอ้างอิง พฤติกรรมการระบุข้อตกลงเบื้องต้น พฤติกรรมการนิรนัย พฤติกรรมการตีความ และพฤติกรรมการประเมินข้อโต้แย้ง ได้รับการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน และนำมาหาค่าเฉลี่ยได้ค่าระหว่าง 4.60–4.80 ซึ่งมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

2.4 แบบสัมภาษณ์นักเรียน

แบบสัมภาษณ์นักเรียน มีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ประกอบด้วย ประเด็นคำถาม 3 ด้าน คือ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และความคิดเห็นต่อผู้สอนซึ่งได้รับการประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามในแต่ละด้านจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน และนำมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง ซึ่งพบว่าแบบสัมภาษณ์นักเรียนมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.80–1.00

3. การรวบรวมข้อมูล

3.1 ขั้นวางแผน

ผู้วิจัยทำการศึกษารูปแบบ ลักษณะ และขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษาทุกรูปแบบจากวารสารงานวิจัยต่าง ๆ ศึกษามาตรฐาน และตัวชี้วัดของกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ของระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา ศึกษาเนื้อหาเรื่อง แรงและพลังงาน จากหนังสือเรียนรายวิชาเพิ่มเติมฟิสิกส์ เล่ม 2 หนังสือคู่มือครู เอกสารประกอบการสอนและหนังสืออ่านประกอบอื่น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแผนการเรียนรู้

จากนั้นศึกษาและสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ รวมถึงเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แผนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เรื่อง งานและพลังงาน โดยได้มาซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน

3.2 ขั้นปฏิบัติ

ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 งานและกำลัง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 พลังงาน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 งานและพลังงานจลน์ และในวงจรปฏิบัติการที่ 2 ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 งานและพลังงานศักย์โน้มถ่วง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 กฎการอนุรักษ์พลังงาน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เครื่องกล

โดยแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ใช้เวลา จำนวน 2 คาบ พร้อมทั้งทำการบันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้เมื่อจัดกิจกรรมเสร็จสิ้น

3.3 ขั้นสังเกต

3.1 สังเกตพฤติกรรมนักเรียนระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ บันทึกปัญหาและอุปสรรคที่พบหลังแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.2 ทดสอบนักเรียนกลุ่มเป้าหมายหลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละวงจรปฏิบัติการครบทุกแผน โดยใช้แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3.3 สัมภาษณ์นักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่มีผลการทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่ำกว่าร้อยละ 70 โดยใช้แบบสัมภาษณ์นักเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.4 ขั้นสะท้อนผล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้ แบบสัมภาษณ์นักเรียน และผลการทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อประเมินผลและตรวจสอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมถึงกระบวนการวิจัยว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ หากไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ผู้วิจัยต้องหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไขเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ในวงจรถัดไป และดำเนินการวิจัยต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยประเมินจากแบบทดสอบที่นักเรียนทำจากนั้นใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์ว่านักเรียนผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้หรือไม่ โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลหลังจบการจัดการเรียนรู้แต่ละวงจรปฏิบัติการ

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากแบบสังเกตพฤติกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยเก็บข้อมูลจากพฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออกมาขณะทำกิจกรรมและบันทึกไว้หลังจบแต่ละวงจรปฏิบัติการ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่บันทึกไว้ว่าสอดคล้องและเป็นไปตามองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณหรือไม่ อย่างไร และสอดคล้องกับข้อมูลเชิงปริมาณหรือไม่ อย่างไร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษาในวงจรปฏิบัติการที่ 1 คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ที่ 54.88 คิดเป็นร้อยละ 68.60 โดยมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 58.82 และมีนักเรียนที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 41.18 ของกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด 17 คน วงจรปฏิบัติการที่ 2 คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ที่ 62.29 คิดเป็นร้อยละ 77.86 ซึ่งมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด 17 คน ดังแสดงในตาราง 1 และตาราง 3

ตาราง 1 คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน
ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 จำแนกตามองค์ประกอบ

องค์ประกอบการคิด อย่างมีวิจารณญาณ	วงจรปฏิบัติการที่ 1		
	เฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ร้อยละ
การสรุปอ้างอิง	11.47	1.58	71.69
การระบุข้อตกลงเบื้องต้น	10.59	1.09	66.19
การนิรนัย	11.82	1.38	73.88
การตีความ	10.82	1.50	67.63
การประเมินข้อโต้แย้ง	10.18	1.58	63.63
รวม	54.88	3.14	68.60
จำนวนนักเรียน ที่ผ่านเกณฑ์	10 คน		

หมายเหตุ: องค์ประกอบละ 16 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 80 คะแนน

จากตาราง 1 พบว่า หลังการจัดการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 มีนักเรียนที่คะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มจำนวนทั้งสิ้น 10 คน จากนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 58.82 โดยคะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้าน พบว่า ด้านการสรุปอ้างอิง ด้านการระบุข้อตกลงเบื้องต้น ด้านการนิรนัย ด้านการตีความ และด้านการประเมินข้อโต้แย้ง เท่ากับ 11.47, 10.59, 11.82, 10.82 และ 10.18 จากข้อมูล จะพบว่า ด้านการประเมินข้อโต้แย้งมีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด และด้านการนิรนัยมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด เมื่อพิจารณาาร่วมกับข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสังเกตพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนไปในแนวโน้มเดียวกัน

จากการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์นักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่า นักเรียนยังไม่สามารถพิจารณาสถานการณ์โดยรวมทั้งหมดเนื่องจากยังไม่คุ้นชินกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และยังพบปัญหาด้านการศึกษาข้อมูลเพื่อชี้แจงปัญหามาอธิบายในส่วนของ STEM แล้วนำมาวิเคราะห์หาคำตอบที่สอดคล้องกับสถานการณ์นั้นได้เมื่อพบกับปัญหาที่ซับซ้อนที่ต้องใช้การคิดพิจารณาอย่างรอบคอบ เพื่อระบุข้อตกลงเบื้องต้นให้ถูกต้อง อีกทั้งนักเรียนไม่สามารถวางแผนลูกเงินเพื่อคาดการณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการทดลอง ส่งผลต่อการประเมินข้อโต้แย้งของสถานการณ์ได้ ซึ่งสอดคล้องกับคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการประเมินข้อโต้แย้งของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดสำหรับ

ปัญหาที่พบในชั้นเรียนและแนวทางการแก้ปัญหาในวงจรปฏิบัติการที่ 1 แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 ปัญหาและแนวทางการแก้ไขในวงจรปฏิบัติการที่ 1

ปัญหา	แนวทางการแก้ไขปัญหา
ด้านการจัดกิจกรรม - นักเรียนไม่คุ้นเคยกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ - นักเรียนมีปัญหาด้านการศึกษาข้อมูลเพื่อชี้แจงปัญหามาอธิบายในส่วนของ STEM - ผู้เรียนไม่เห็นถึงความสำคัญของการวางแผนลูกเงิน หรือ Plan B เพราะมันไม่ได้ทำการทดลองก่อนแล้วก็ไม่เคยทำมาก่อนเลยทำไมโดยรวมไปถึงไม่มีการบันทึกผลการทดลอง - นักเรียนไม่มีความกระตือรือร้นที่จะทำการสรุปและสะท้อนผลการทดลองหลังจากกิจกรรม	- ครูต้องมีการแนะนำและชี้แจงว่าให้สืบค้นเพื่ออะไร รวมถึงคอยช่วยเหลือ ชี้ทางและแนะนำแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ - ครูอธิบายถึงความสำคัญของขั้นตอนวางแผนลูกเงิน การคาดการณ์หรือปัจจัยใดบ้างที่อาจจะส่งผลต่อการทดลอง พร้อมทั้งแนะนำแนวทางการออกแบบการเก็บผลการทดลอง - ครูชี้แจงกับนักเรียนถึงเกณฑ์การให้คะแนนว่า การสรุปและสะท้อนผลการทดลองมีผลต่อคะแนนของนักเรียน
ด้านครูผู้สอน - คำอธิบายของครูและการยกตัวอย่างหรือยังไม่ชัดเจนทำให้นักเรียนจินตนาการไม่ออก	- ครูควรอธิบายปัญหาให้ชัดเจนขึ้น โดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายและสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน และเลือกตัวอย่างที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม และสอดคล้องกับเนื้อหาหรือสถานการณ์ที่นักเรียนคุ้นเคย

ตาราง 3 คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน
ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 จำแนกตามองค์ประกอบ

องค์ประกอบการคิด อย่างมีวิจารณญาณ	วงจรปฏิบัติการที่ 2		
	เฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ร้อยละ
การสรุปอ้างอิง	13.18	0.92	82.38
การระบุข้อตกลงเบื้องต้น	14.35	0.97	89.69
การนิรนัย	12.47	0.61	77.94
การตีความ	11.12	0.83	69.50
การประเมินข้อโต้แย้ง	11.18	1.25	69.88
รวม	62.29	1.23	77.86
จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์	17 คน		

หมายเหตุ: องค์ประกอบละ 16 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 80 คะแนน

จากตาราง 3 พบว่า หลังการจัดการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 17 คน ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยในด้านการสรุปอ้างอิง ด้านการระบุข้อตกลงเบื้องต้น ด้านการนิรนัย ด้านการตีความ และด้านการประเมินข้อโต้แย้ง เท่ากับ 13.18, 14.35, 12.47, 11.12 และ 11.18 ตามลำดับ จากข้อมูล พบว่า ด้านตีความคะแนนเฉลี่ยที่น้อยที่สุด ส่วนด้านการระบุข้อตกลงเบื้องต้นมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ทั้งนี้คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในทุก ๆ ด้าน เมื่อพิจารณาพร้อมกับข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสังเกตพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเมื่อครบทั้ง 2 วงจรปฏิบัติการ พบว่า นักเรียนมีแนวโน้มจะแสดงพฤติกรรมด้านการระบุข้อตกลงเบื้องต้นอย่างชัดเจนมากที่สุด ขณะที่พฤติกรรมด้านการนิรนัยปรากฏน้อยที่สุด ทั้งนี้พฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณในด้านต่าง ๆ ของนักเรียนเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ครบทั้ง 2 วงจรปฏิบัติการ

จากการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์ พบว่า นักเรียนกลุ่มเป้าหมายสามารถตีความพิจารณาสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นและระบุข้อตกลงเบื้องต้นของปัญหาได้ อีกทั้งนักเรียนยังมีการวางแผนฉุกเฉินเพื่อคาดการณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการทดลองสอดคล้องกับการประเมินข้อโต้แย้งที่มีความเป็นเหตุเป็นผลในการแก้ปัญหาได้อย่างสมเหตุสมผลเพื่อให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือได้ แสดงให้เห็นว่านักเรียนกลุ่มเป้าหมายมีกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยต้องการพัฒนาครบทุกด้าน ซึ่งสอดคล้องกับผลที่ได้จากการสัมภาษณ์และคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในวงจรปฏิบัติการที่ 2 มีค่าเฉลี่ยที่มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกด้านสำหรับปัญหาที่พบในชั้นเรียนและแนวทางการแก้ปัญหาในวงจรปฏิบัติการที่ 2 แสดงดังตาราง 4

ตาราง 4 ปัญหาและแนวทางการแก้ไขในวงจรปฏิบัติการที่ 2

ปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
ด้านการจัดกิจกรรม - นักเรียนไม่สามารถสะท้อน ปัญหาเชื่อมโยงกับผลการทดลอง - อุปกรณ์ชำรุดขณะทำการ ทดลองทำให้เสียเวลาในการซ่อม	- ครูกระตุ้นพร้อมยกตัวอย่าง สถานการณ์และเชื่อมโยงปัจจัย ที่ส่งผลต่อการทดลอง พร้อมสรุป กิจกรรมและความรู้ทั้งหมด ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้นักเรียน มีความเข้าใจที่ถูกต้องและ เป็นการเสริมความรู้ที่ขาดให้แก่ นักเรียน - เตรียมอุปกรณ์สำรองให้เพียงพอ
ด้านครูผู้สอน ผู้สอนยกตัวอย่างไม่เพียงพอ	ผู้สอนนำตัวอย่างมาเพิ่ม ในการทำกิจกรรม

อภิปรายผล

การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา หลังวงจรปฏิบัติการที่ 1 พบว่า มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 58.82 และในวงจรปฏิบัติการที่ 2 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด 17 คน แสดงให้เห็นว่ากระบวนการเรียนรู้ในลักษณะดังกล่าวช่วยให้นักเรียนทุกคนสามารถพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด การพัฒนาที่เกิดขึ้นสามารถอธิบายได้จากธรรมชาติของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา ซึ่งเป็นกระบวนการที่เน้นการบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการวางแผน ออกแบบ และสร้างสรรค์ชิ้นงานหรือนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริง กิจกรรมลักษณะนี้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทดลอง เก็บรวบรวมและตีความข้อมูล เพื่อสร้างคำอธิบายและข้อสรุปเชิงหลักการ ซึ่งสอดคล้องกับ Lou, et al. (2011, p. 199) ที่กล่าวว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษาจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านการลงมือปฏิบัติจริง อันจะนำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และการประยุกต์ใช้ความรู้ได้

อย่างเหมาะสม อีกทั้งผลการวิจัยในครั้งนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Nurazmi (2021, p. 70) ที่ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ STEM-Problem Based Learning พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ในลักษณะดังกล่าวมีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับสูง แสดงให้เห็นว่าการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและการบูรณาการสะเต็มศึกษา เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต่อการพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียน

วงจรปฏิบัติการที่ 1 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้านองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่าด้านการประเมินข้อโต้แย้งมีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากนักเรียนมีปัญหาในด้านการศึกษาข้อมูล แล้วนำข้อมูลที่ได้มาบูรณาการและอธิบายในส่วนของ STEM เพื่อชี้แจงปัญหา สังเกตได้จากในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนมักเดินเข้ามาสอบถามครูอยู่ตลอดเวลาเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงาน เช่น ต้องทำอะไร เชื่อมโยงข้อมูลอย่างไร หรือควรเริ่มต้นจากจุดใด อีกทั้งยังสอดคล้องกับพฤติกรรมที่นักเรียนแสดงความคิดเห็นต่อสถานการณ์ได้เพียงบางส่วน ซึ่งยังไม่ครอบคลุมข้อมูลทั้งหมดที่ปรากฏในสถานการณ์ รวมถึงยังไม่เห็นถึงความสำคัญของการวางแผน เช่น ในขณะการออกแบบชิ้นการวางแผนการผูกเงิน นักเรียนในกลุ่มไม่สามารถวางแผนสำรองเพื่อแก้ปัญหาหรือคาดการณ์ถึงแผนสำรองได้ แล้วสรุปผลข้อมูลการทดลองที่ได้กับปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการทดลอง แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ผ่านการจัดการเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่ามีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังที่ สุนทร สันธพานนท์, วรรัตน์ วรรณเลิศลักษณ์ และพรณี สันธพานนท์ (2555, หน้า 29) กล่าวว่าวิธีการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยการปรับเปลี่ยนกระบวนการสอนที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างเป็นระบบ ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้นักเรียนรู้จักคิดในสิ่งที่เรียน รู้จักคิดในแง่การตีความหมายในรายละเอียด รู้จักขยายผลของสิ่งที่คิดและปรับสิ่งที่ได้จากการคิดดังกล่าวไปใช้ในสถานการณ์ที่กำหนด อีกทั้งพฤติกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่แสดงออกในด้านต่าง ๆ มีการแสดงออกมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการสรุปอ้างอิง ด้านการนิรนัย ด้านการตีความ ด้านการประเมินข้อโต้แย้ง

และด้านการระบุข้อตกลงเบื้องต้น โดยพฤติกรรมด้านการสรุปอ้างอิงเป็นด้านที่นักเรียนแสดงออกมากที่สุด เนื่องจากผู้วิจัยมุ่งเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการระบุปัญหา วิเคราะห์สาเหตุ และกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาที่สอดคล้องกับสาเหตุด้วยตนเอง ส่งผลให้นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็น โดยอ้างอิงจากข้อมูลที่กำหนดได้อย่างเหมาะสม ในขณะที่พฤติกรรมด้านการระบุข้อตกลงเบื้องต้นเป็นด้านที่นักเรียนแสดงออกได้น้อยที่สุด ซึ่งอาจเนื่องมาจากนักเรียนยังไม่มีประสบการณ์เพียงพอในการเรียนรู้ด้วยกระบวนการใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา ทำให้ยังไม่สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อใช้ในการชี้แจงและแก้ไขปัญหาตามบริบทของสถานการณ์ที่กำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วงจรปฏิบัติการที่ 2 เมื่อทำการปรับปรุงและพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษาจากวงจรปฏิบัติการที่ 1 พบว่า เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้านองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า ด้านการตีความมีคะแนนเฉลี่ยที่น้อยที่สุด ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากนักเรียนบางส่วนสามารถประเมินข้อสรุปของสถานการณ์ได้แต่ไม่สามารถสะท้อนผลสรุปข้อมูลการทดลองที่คาดเคลื่อน โดยที่ไม่สามารถอธิบายได้ว่าเพราะเหตุใด ส่วนด้านการระบุข้อตกลงเบื้องต้นเป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด เพราะครูผู้สอนได้ทำการกระตุ้นกระบวนการคิดของนักเรียนที่ต่อเนื่องจากชิ้นการยืนยันปัญหา เช่น ในการแก้ปัญหานั้นนักเรียนควรมีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องใดบ้าง เพื่อให้นักเรียนแต่ละคนสืบค้นข้อมูลในการระบุความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหาที่เป็นองค์ความรู้ของ STEM ร่วมกัน ดังที่ จำรัส อินทลาภาพร (2558, หน้า 66) กล่าวว่าผู้สอนควรจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยเป็นการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดสถานการณ์ที่เป็นปัญหา และท้าทายการคิดของนักเรียน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจและศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลด้วยตนเองเพื่อแก้ปัญหา ซึ่งส่งผลให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากผู้สอนไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในทุก ๆ ด้าน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัชรพร บุญกิตติ (2564, หน้า 54-67) ได้ทำการศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบสอดแทรกผนวกกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานภายใต้กรอบแนวคิดสะเต็ม (STEM-PBL)

เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผลการวิจัยพบว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณพัฒนาขึ้นในทุกองค์ประกอบ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lou, et al. (2011, p. 199) ที่พบว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ที่ใช้การบูรณาการในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ (STEM) ช่วยส่งเสริมนักเรียนให้แก้ปัญหาต่าง ๆ ที่ละขั้นตอน นำไปสู่ความสำเร็จ ช่วยเพิ่มความสามารถประสบการณ์การบูรณาการและการประยุกต์ใช้ความรู้ของนักเรียนได้ อีกทั้งพฤติกรรมความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่แสดงออกจากรายงานได้น้อย ได้แก่ ด้านการสรุปอ้างอิง ด้านการระบุข้อดกของเบื้องต้น ด้านการนิรนัย ด้านการประเมินข้อโต้แย้ง และด้านการตีความ โดยด้านการสรุปอ้างอิงยังคงเป็นด้านที่นักเรียนแสดงพฤติกรรมได้มากที่สุด แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการในการสังเคราะห์ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นบนพื้นฐานของข้อมูลที่ได้รับ ขณะที่พฤติกรรมด้านการตีความเป็นด้านที่นักเรียนแสดงออกได้น้อยที่สุด ซึ่งสะท้อนว่านักเรียนบางส่วนแม้จะสามารถวิเคราะห์และสรุปผลได้ แต่ยังขาดทักษะในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างสาเหตุและผลของการทดลองได้อย่างสมบูรณ์และครอบคลุม ส่งผลให้การตีความผลลัพธ์ของสถานการณ์ยังไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร อันเป็นประเด็นสำคัญที่ควรได้รับการส่งเสริมเพิ่มเติมในการจัดการเรียน เมื่อพิจารณาพฤติกรรมความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในทั้งสองวงจรปฏิบัติการ พบว่า พฤติกรรมที่มีการพัฒนาเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ ด้านการระบุข้อดกของเบื้องต้น ซึ่งสะท้อนถึงความสามารถของนักเรียนที่เพิ่มขึ้นในการพิจารณาและตัดสินข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่กำหนด โดยนักเรียนสามารถอ้างอิงข้อมูลจากสถานการณ์ เพื่อนำมาวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับสมาชิกในกลุ่ม และนำไปสู่การสรุปสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องอย่างมีระบบมากยิ่งขึ้น สาเหตุของการพัฒนาดังกล่าวอาจเกิดจากการที่นักเรียนเริ่มคุ้นเคยกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา ดังที่ วรรณิสร้อยกรอง (2562, หน้า 156) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามแนวคิดสะเต็มศึกษาส่งเสริมให้นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากการสืบเสาะลงมือสำรวจตรวจสอบค้นคว้าทดลองเก็บข้อมูลหลักฐานหรือประจักษ์พยานเพื่อตีความแปลความนำไปสู่การสร้างคำอธิบายและลงข้อสรุปเป็นความรู้แนวคิด

หรือหลักการซึ่งจะทำให้ผู้เรียนคิดเป็นทำเป็นและแก้ปัญหาได้อีกทั้งผู้วิจัยเน้นย้ำให้นักเรียนสะท้อนปัญหาและเชื่อมโยงข้อมูลกระตุ้นพร้อมทั้งยกตัวอย่างสถานการณ์เชื่อมโยงข้อมูลและปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อสถานการณ์หรือผลของการทดลองที่ได้ ซึ่งส่งเสริมให้นักเรียนบูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อแก้ไขปัญหาที่อยู่ในบริบทจริง นักเรียนได้ฝึกฝนการใช้ทักษะการสรุปอ้างอิงจากข้อมูล การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น การนิรนัยข้อมูลอย่างมีเหตุผล และการวางแผนฉุกเฉินในกรณีที่เกิดเหตุที่ไม่สามารถดำเนินการได้ นอกจากนี้ นักเรียนยังมีพัฒนาการในการตีความสถานการณ์ตามข้อเท็จจริง และสามารถประเมินข้อโต้แย้งได้อย่างมีเหตุผลโดยอิงจากข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังที่ วชิรณิส ฮีตรศนา ณ อยุธยา (2559, หน้า 45) ระบุว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเป็นแนวทางที่สามารถพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านการเผชิญปัญหาที่มีความเชื่อมโยงกับชีวิตจริง และใช้ความรู้จากหลายศาสตร์ในการหาทางออก ซึ่งเป็นกระบวนการที่กระตุ้นให้เกิดการคิดอย่างมีระบบและเป็นเหตุเป็นผล

จากการอภิปรายผลในวงจรปฏิบัติการทั้ง 2 วงรอบ ทำให้เห็นพัฒนาการการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษาอาจเป็นผลมาจากนักเรียนได้ศึกษาสถานการณ์ปัญหาที่ใกล้เคียง รู้จักการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม พร้อมทั้งได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในกลุ่ม ดังที่ วลัยลักษณ์ เหลี่ยมสิงขร (2562, หน้า 95) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงหรือเกี่ยวข้องกับชีวิตจริง เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากรู้ สนใจ เพื่อให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้และทำการศึกษา ค้นคว้าจนพบคำตอบด้วยตนเองและรู้จักการทำงานร่วมกันภายในกลุ่ม แล้วยนำความรู้ที่ได้มา ร่วมกันอภิปราย ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และคิดแก้ปัญหา นอกจากนี้นักเรียนยังได้บูรณาการความรู้ STEM นำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบแก้ปัญหาในรูปแบบการออกแบบชิ้นงานการทดลอง เพื่อได้มาซึ่งการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด ดังที่ สรวิทย์ นาคเกษม (2563, หน้า 114) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหา

หรือสถานการณ์ปัญหา เป็นตัวกระตุ้นในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา โดยเน้นให้ผู้เรียนแสวงหาและรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยบูรณาการความรู้ 4 สาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในรูปแบบของการออกแบบชิ้นงานหรือวิธีการในการแก้ปัญหา ทำให้เกิดประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นสามารถกล่าวได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษาสามารถส่งเสริมและพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนได้ เนื่องจากคะแนนพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณนักเรียนแต่ละวงจรปฏิบัติการมีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากนักเรียนจะพบว่า การที่นักเรียนมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่องนั้นเป็นผลมาจากการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ให้นักเรียนมีความสนุกสนานและให้ความสนใจในกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งในระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนมีอิสระในการค้นหาข้อมูลในการหาข้อมูลทฤษฎีต่าง ๆ ได้ เพื่อนำความรู้ที่ได้มาออกแบบวางแผนการทดลองเพื่อแก้ปัญหาที่ได้พบเจอ นอกจากนี้ในการจัดกิจกรรมยังส่งเสริมการทำงานเป็นทีมยอมรับในการตัดสินใจของเพื่อนร่วมกลุ่มและร่วมมือกันแก้ปัญหาที่ได้รับมอบหมาย มีการช่วยเหลือกันทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม และสามารถนำเสนอผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลงานวิจัยไปใช้

1. ผู้สอนควรส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความคุ้นเคยกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา อาจใช้ระยะเวลาในช่วงบทเรียนก่อนหน้าเพื่อเตรียมความพร้อมให้นักเรียนได้ศึกษา ค้นหาปัญหา และเรียนรู้กระบวนการที่เกี่ยวข้อง อันจะนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงแนวทางการจัดการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น
2. ผู้สอนควรเน้นย้ำให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของการวางแผนและนำเอาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ STEM มาบูรณาการในการแก้สถานการณ์ปัญหา เนื่องจากการมีแผนที่ชัดเจนจะช่วยให้ นักเรียนสามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาและ

ปรับปรุงข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสามารถนำแผนที่ได้วางไว้มาประยุกต์ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้ทันตามเวลาที่กำหนด

3. ผู้สอนควรสรุปกิจกรรมและองค์ความรู้ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องให้นักเรียนภายหลังจากการสะท้อนผลหรือการอภิปรายข้อโต้แย้งเสร็จสิ้น เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและชัดเจนมากยิ่งขึ้น อีกทั้งควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามข้อสงสัย ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างองค์ความรู้และเติมเต็มประเด็นที่นักเรียนอาจยังขาดหรือเข้าใจคลาดเคลื่อน

4. ผู้สอนควรดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ให้มีความเพียงพอต่อการใช้งาน รวมถึงจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองไว้ในกรณีที่อยู่อุปกรณ์หลักเกิดความชำรุดระหว่างกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการเสียเวลาในการซ่อมแซมซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

5. ควรมีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยอย่างรอบด้าน โดยเฉพาะการหาค่าความสอดคล้องของข้อคำถามหรือแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญให้มีความเหมาะสมในแต่ละด้าน เพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องมือมีความเหมาะสมและวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษาไปบูรณาการร่วมกับรายวิชาอื่นที่มีลักษณะเหมาะสม ได้แก่ รายวิชาที่สามารถเชื่อมโยงกับปัญหาในชีวิตจริง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้ความรู้จากหลายสาขาวิชาเพื่อต่อการแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม เช่น รายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ โลกศาสตร์ ทั้งนี้ เพื่อเสริมสร้างความเชื่อมโยงขององค์ความรู้ระหว่างรายวิชา เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้และพัฒนาทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน อาทิ ทักษะการแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์เชิงระบบ และทักษะความร่วมมือระหว่างผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้มีความหลากหลายและลึกซึ้งมาก

2. ควรมีการปรับปรุงแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยลดการอ้างอิงเนื้อหาสาระจากการจัดการเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจงมากเกินไป และเพิ่มสถานการณ์ที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวันและประเด็นสถานการณ์โลกเพื่อนำไปสู่การส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- เจริญพงศ์ ชมพูนุช. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์. *วารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร*, 6(11), 39-55. เข้าถึงได้จาก https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/view/62063/97514
- จรัส อินทลาภาพร. (2558). การศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับประถมศึกษา. *วารสาร Veridian e-journal ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์และศิลปะ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 8(1), 62-74. เข้าถึงได้จาก <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/29290/30066>
- จิตินันท์ ดาวศร. (2561). แนวทางการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 11(1), 60-74. เข้าถึงได้จาก file:///C:/Users/Namfon-PC/Downloads/%E0%B9%81%E0%B8%99%E0%B8%A
- ชุตินา พันธุมมาตร. (2562). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาฟิสิกส์ และจิตวิทยาาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 19(2), 288-305. เข้าถึงได้จาก <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/suedujournal/article/view/247615/171375>
- พัชรพร บุญกิตติ. (2564). การจัดการเรียนรู้แบบสอดแทรกผนวกกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานภายใต้กรอบแนวคิดสะเต็มใน (STEM-PBL) เนื้อหาเรื่องกรด-เบส เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับชั้นมัธยมศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น* 44(4), 54 -67. เข้าถึงได้จาก <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EDKKUJ/article/view/250417/170978>
- วรรณิสา ร้อยกรอง. (2562). การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เรื่อง การสำรวจและการผลิตปิโตรเลียมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์*, 14(3), 135-148. เข้าถึงได้จาก <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/JSSRA/article/view/187142/162145>
- วัลย์ลักษณ์ เหลี่ยมสิงขร. (2562). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิตและระบบประสาท ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ ค.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. เข้าถึงได้จาก <https://fulltext.rmu.ac.th/fulltext/2562/M126846/Limsingkon%20Walailuk.pdf>
- วดีนิษฐ์ อิศรเสนา ณ อยุธยา. (2559). *เรื่อนำรู้เกี่ยวกับ STEM Education (สะเต็มศึกษา)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศักดิ์ริน ปินทริม. (2564). การพัฒนาแบบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบพหุวิชา. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. เข้าถึงได้จาก <https://kb.psu.ac.th/psukb/bitstream/2016/17834/1/6320120255.pdf>
- สรวิทย์ นาคเกษม. (2563). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เรื่อง งานและพลังงาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา. เข้าถึงได้จาก <https://ir.buu.ac.th/dspace/bitstream/1513/212/1/61920127.pdf>
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.). (2559). *คู่มือกิจกรรมสะเต็มศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษา (ม.1-ม.6)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว.

- สายชล สุกร. (2562). การพัฒนาสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง พอลิเมอร์. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร. เข้าถึงได้จาก http://www.edu.nu.ac.th/th/news/docs/download/2020_06_11_15_43_28.pdf
- สุนันท์ สินธพานนท์, วรรัตน์ วรรณเลิศลักษณ์ และพรณี สินธพานนท์. (2555). พัฒนาทักษะการคิด ตามแนวปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินต์.
- หัตสนัส เพ็งสันเทียะ. (2563). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. เข้าถึงได้จาก <http://ir-ithesis.swu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/1306/1/gs601130142.pdf>
- Kay, K. & Greenhill, V. (2011). *Twenty-First Century Students Need 21st Century Skills*. In Wan, G. & Gut, D. M. (Eds.). *Bringing Schools into the 21st century*. New York: Springer.
- Lou, S. J., Shih, R. C., Diez, C. R. & Tseng, K. H. (2011). The impact of problem-based learning strategies on STEM knowledge integration and attitudes: An exploratory study among female Taiwanese senior high school student. *International Journal of Technology and Design Education*, 10798(21), 199. DOI:10.1007/s10798-010-9114-8
- Nurazmi. (2021). Integrated STEM-Problem Based learning Model : Its Effect on Students' Critical Thinking. *Kasuari : Physics Education Journal*, 4(2), 70-77. Retrieved from <https://journalfkipunipa.org/index.php/kpej/article/view/219>
- Watson G. & Glaser, E. M. (1964). *Watson Glaser Critical Thinking Appraisal Manual*. New York: Harcourt Brace and Word.

การพัฒนาหลักสูตร Soft Power เพื่อเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชนหล่มเก่า : กรณีศึกษา อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

The Development Soft Power Curriculum to Enhance Cultural Tourism Entrepreneurship Skills of Lomkao Community: A Case Study of Lomkao District, Phetchabun Province for Lower Secondary School Students

กมลฉัตร กล่อมอิม¹

Kamolchart Klomim¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร Soft Power เพื่อเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชนหล่มเก่า กรณีศึกษา อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และ 2) เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตร Soft Power ที่พัฒนาขึ้น และ 3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนต่อการเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนหล่มเก่าพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ หลักสูตร Soft Power แบบวัดทักษะการเป็นผู้ประกอบการ แบบสอบถามความคิดเห็น และแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีชนิดกลุ่มเดียวเทียบกับเกณฑ์

ผลการวิจัยพบว่า

1. หลักสูตร Soft Power เพื่อเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชนหล่มเก่า ในกรณีศึกษา อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความเป็นมาและความสำคัญ 2) หลักการ 3) จุดมุ่งหมาย 4) สารการเรียนรู้ 5) โครงสร้างหลักสูตร 6) แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 7) สื่อและแหล่งเรียนรู้ 8) การวัดและประเมินผล และ 9) บทบาทบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ผลการประเมินความเหมาะสมหลักสูตรพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$, S.D. = 0.13) ผลการศึกษานำร่อง พบว่า มีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ

2. นักเรียนมีทักษะการเป็นผู้ประกอบการสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการเข้าร่วมกิจกรรม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = 0.40)

คำสำคัญ: หลักสูตร Soft Power ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ การท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์, Asst. Prof. Dr., Faculty of Education, Phetchabun Rajabhat University

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: กมลฉัตร กล่อมอิม, kamolchart.klo@pcru.ac.th

วันที่รับบทความ (Received) 27 ตุลาคม 2568 วันที่แก้ไขบทความ (Revised) 29 ธันวาคม 2568 วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) 30 ธันวาคม 2568

ABSTRACT

This research aimed to: 1) develop and validate the quality of a Soft Power curriculum designed to enhance cultural tourism entrepreneurship skills in the Lom Kao community, a case study of Lom Kao District, Phetchabun Province, for lower secondary school students; 2) investigate the outcomes of implementing the developed Soft Power curriculum and 3) examine students' opinions regarding their participation in the learning activities. The target group consisted of 25 lower secondary school students from Lom Kao Pittayakom school under Phetchabun Primary Educational Service Area Office 2, during the second semester of the 2024 academic year. The research instruments included the Soft Power curriculum, a scale assessing cultural tourism entrepreneurship skills, a student opinion questionnaire, and interview forms. Data were analyzed by using mean, standard deviation and one-sample t-test.

The findings revealed that:

1. The Soft Power curriculum for enhancing cultural tourism entrepreneurship skills in A case of the Lom Kao community consisted of nine components: 1) background and significance, 2) principles, 3) objectives, 4) learning content, 5) curriculum structure, 6) guidelines for learning activity management, 7) instructional media and learning resources, 8) measurement and evaluation, and 9) roles of relevant personnel. The curriculum suitability evaluation indicated the highest level of appropriateness ($\bar{x} = 4.77$, S.D. = 0.13). The pilot study results demonstrated that the curriculum was feasible for practical implementation.
2. Students' cultural tourism entrepreneurship skills were significantly higher than the 80% criterion at the .05 level of significance.
3. Students' opinions toward participation in the activities were at the highest level ($\bar{x} = 4.71$, S.D. = 0.40).

Keywords: Soft Power curriculum, Cultural Tourism Entrepreneurship Skills

ภูมิหลัง

ตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580) ได้ระบุไว้ว่า ทรัพยากรมนุษย์เป็นปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญในการยกระดับการพัฒนาประเทศในทุกมิติไปสู่เป้าหมายการเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วที่ขับเคลื่อนโดยภูมิปัญญาและนวัตกรรมในอีก 20 ปีข้างหน้า ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการวางรากฐานการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศอย่างเป็นระบบ โดยจำเป็นต้องมุ่งเน้นการพัฒนาและยกระดับคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่ดี เก่ง และมีคุณภาพพร้อมขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไปข้างหน้าได้อย่างเต็มศักยภาพ ซึ่ง “คนไทยในอนาคต จะต้องมีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่รอบด้านและมีสุขภาวะที่ดีในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มัธยัสถ์อดออม

โอบอ้อมอารีมีวินัย รักชาติศรัทธา และเป็นพลเมืองดีของชาติ มีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษ และภาษาที่ 3 และอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่น มีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สู่การเป็นคนไทย ที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกรรม นวัตกรรม ผู้ประกอบการ เกษตรกรยุคใหม่และอื่น ๆ โดยมีสัมมาชีพตามความถนัดของตนเอง” สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2561, หน้า 1) สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566–2570) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ในประเด็นที่ 11 ด้านการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิตมีเป้าหมาย วัยเรียน/วัยรุ่น มีความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21 ครบถ้วน รู้จักคิดวิเคราะห์ รักการเรียนรู้ มีสำนึกพลเมือง มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีความสามารถในการแก้ปัญหา ปรับตัว สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

อย่างมีประสิทธิภาพตลอดชีวิตดีขึ้น โดยมีแนวทางการพัฒนา
1) จัดให้มีการพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ความสามารถในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ความคิดสร้างสรรค์การทำงานร่วมกับผู้อื่น 2) จัดให้มีพัฒนาทักษะอาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ การบ่มเพาะการเป็นนักคิด นักนวัตกรรม และการเป็นผู้ประกอบการใหม่ รวมทั้งทักษะชีวิตที่สามารถอยู่ร่วม และทำงานภายใต้สังคมที่เป็นพหุวัฒนธรรม (มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์, 2566, หน้า 6)

ราชกิจจานุเบกษา แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570) ได้กำหนดเป้าหมายให้คนไทยได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพในทุกช่วงวัย มีสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับโลกยุคใหม่มีคุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม มีคุณธรรม จริยธรรม และมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกโฉมฉบับพลันทันโลกสามารถดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมได้อย่างสงบสุขโดยกำหนดตัวชี้วัดที่ 1.4 จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาบัณฑิตฐานสมรรถนะเพิ่มเป็นร้อยละ 30 สอดคล้องกลยุทธ์ย่อยที่ 1.2 พัฒนาผู้อยู่ในช่วงวัยการศึกษาในระดับพื้นฐานให้มีความตระหนักรู้ในตนเอง มีทักษะดิจิทัลและมีสมรรถนะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ การดำรงชีวิตและการทำงาน โดย 1) การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ และขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถจัดการตนเอง มีความสามารถในการสื่อสาร สามารถรวมพลังทำงานเป็นทีม มีการคิดขั้นสูงด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก และขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติโดยนำร่องกับสถานศึกษาที่มีความพร้อม และมีมหาวิทยาลัยในพื้นที่สนับสนุนความรู้และความเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ 2) การยกระดับการผลิตและพัฒนาครูทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ โดยวางแผนจำนวนความต้องการครูในแต่ละสาขา พัฒนาหลักสูตรการผลิตครูที่มีการเตรียมความพร้อมด้านวิชาการและด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ต่าง ๆ พัฒนาระบบการคัดกรองที่สะท้อนสมรรถนะวิชาชีพครู ปรับบทบาทของครูจาก “ผู้สอน” เป็น “โค้ช” ที่อำนวยความสะดวกโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และมุ่งสู่การยกระดับครูวิชาชีพขั้นสูงและสอดคล้องกลยุทธ์ย่อยที่ 1.3 พัฒนาผู้เรียนช่วงวัยการศึกษาในระดับอุดมศึกษาให้มีสมรรถนะที่จำเป็นและเชื่อมโยงกับโลกของการทำงานในอนาคต

และการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยส่งเสริมบทบาทของสถาบันอุดมศึกษา ในการแก้ปัญหาภาวะการถดถอยของการเรียนรู้จากการแพร่ระบาดของโควิด-19 เชื่อมโยงโลกของการเรียนและการทำงานตลอดชีวิตด้วยการจัดการเรียนรู้ตามความสนใจรายบุคคล สร้างและขยายความร่วมมือในการจัดการศึกษาระหว่างภาครัฐและเอกชนให้เข้มแข็งและส่งเสริมนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยกลไกนวัตกรรมการศึกษาขั้นสูง เพื่อผลิตกำลังคนตามความต้องการของประเทศ รวมทั้งส่งเสริมสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ พัฒนาคุณภาพการศึกษาและพัฒนาบุคลากรรองรับการพัฒนาที่เข้าใจบริบทสังคมและชุมชนในท้องถิ่น (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2566, หน้า 10)

การดำเนินการของ Soft Power เพื่อจัดการเรียนรู้ในลักษณะ Co-people หรือความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน ชุมชน ร่วมมือกัน Soft Power คือ พลังดึงดูดความสนใจในการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้การสร้างความมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทางความคิดและการปฏิบัติรวมพลังกันสร้างสรรค์นวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ที่ตอบคำถามว่าต้องปรับเปลี่ยนอะไรบ้างเพื่อเตรียมผู้เรียนไปสู่สังคมอนาคต รวมทั้งการต่อยอดความสามารถเดิม (Up skills) ให้สูงขึ้น การเสริมสร้างขีดความสามารถใหม่ (Re skills) การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ อีกทั้งระบบการประเมินผลต้องเปลี่ยนแปลงส่วนใด อะไรคือนวัตกรรมสร้างสรรค์ที่ต้องทำให้เกิดขึ้นสอดคล้องกับกระทรวงวัฒนธรรมเดิมความรู้ Soft Power ยกกระดับวัฒนธรรมท้องถิ่นสู่สากล เตรียมพร้อมบุคลากรจัดทำโครงการใหญ่ ดำเนินงานด้านวัฒนธรรมขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ ปีงบประมาณ 2568 โดยมุ่งเน้น “ให้วัฒนธรรม สร้างงาน สร้างเงิน สร้างคน” วัฒนธรรมขับเคลื่อนงาน Soft Power กระตุ้นเศรษฐกิจด้วยสินค้าวัฒนธรรม อาหาร ผ้าไทย และภาพยนตร์ สร้างภาพลักษณ์ประเทศที่ร่ำรวยวัฒนธรรม และทรงอิทธิพลของโลก นายอิทธิพล คุณปลื้ม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวัฒนธรรม กล่าวในที่ประชุมสมาชิกวุฒิสภา (สว.) มีสมาชิกวุฒิสภา ได้ตั้งกระทู้ถามความคืบหน้ากระทรวงวัฒนธรรม (วธ.) เรื่อง นโยบายการส่งเสริมการใช้พลังอำนาจอ่อน (Soft Power) เพื่อเป็นเครื่องมือพัฒนาประเทศนั้น ในฐานะผู้กำกับดูแล วธ. ได้มีการชี้แจงต่อที่ประชุม สว. ว่าขณะนี้กระแสพลังอำนาจละมุน (Soft Power) ของไทยที่เกิดขึ้น

อย่างกว้างขวางไปทั่วโลก เช่น วัฒนธรรมไทย เครื่องแต่งกาย ชุดไทย อาหารไทย ต้มยำกุ้ง มัสมัน ข้าวเหนียวมะม่วง ศิลปะไทย โนราห์ มวยไทย ฯลฯ ทำให้ประเทศไทยเป็นที่รู้จักระดับนานาชาติ เสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดี ทั้งยังเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวของประเทศไทย ช่วยฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้นทางรัฐบาลจึงให้ความสำคัญกับการใช้ Soft Power เป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศ ทั้งในมิติสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม ความมั่นคง และการสร้างเกียรติภูมิ ภาพลักษณ์ที่ดีของประเทศไทยในเวทีโลก โดยมอบหมายกระทรวงวัฒนธรรม (วธ.) และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ร่วมกำหนดแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัฒนธรรมไทย ผลิตภัณฑ์ด้านวัฒนธรรมไปสู่ตลาดต่างประเทศ การสร้างรายได้ทางเศรษฐกิจ กระจายรายได้สู่ชุมชนและประเทศชาติ (Nye, & Power, 2004)

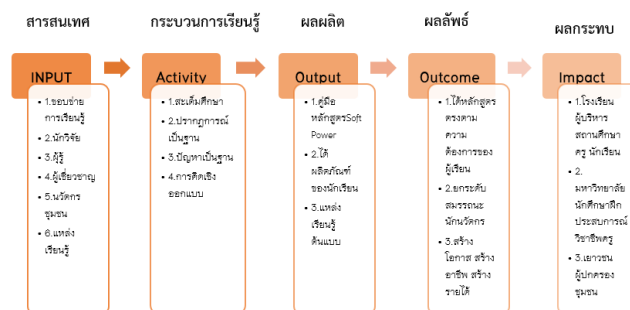
จากเหตุผลและความสำคัญที่กล่าวมาผู้วิจัยจึงมีความสนใจพัฒนาหลักสูตร Soft Power ขึ้นมาใหม่เนื่องจากต้องการออกแบบตามความสนใจและความต้องการของนักเรียน โดยให้สอดคล้องกับบริบทของวัฒนธรรมของชุมชนหล่มเก่า : กรณีศึกษา อำเภอลหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ และตามแนวคิดของ Soft Power เพื่อเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชนหล่มเก่า : กรณีศึกษา อำเภอลหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาคุณภาพหลักสูตร Soft Power เพื่อเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชนหล่มเก่า : กรณีศึกษา อำเภอลหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อทดลองใช้หลักสูตร Soft Power เพื่อเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชนหล่มเก่า : กรณีศึกษา อำเภอลหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อเปรียบเทียบทักษะการเป็นผู้ประกอบการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชนหล่มเก่าของนักเรียนที่ได้รับจากการทดลองใช้หลักสูตร เทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนต่อการเข้าร่วมกิจกรรมหลักสูตร Soft Power เพื่อเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชนหล่มเก่า :

กรณีศึกษา อำเภอลหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพประกอบ กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์ที่ดำเนินการโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา มีขั้นตอนการดำเนินการ 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 เพื่อสร้างและหาคุณภาพหลักสูตร Soft Power เพื่อเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชนหล่มเก่า : กรณีศึกษา อำเภอลหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

1. ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตร และเอกสารประกอบหลักสูตร จำนวน 3 ท่าน
2. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนหล่มเก่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 50 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนหล่มเก่าที่เข้าร่วมหลักสูตรเลือกแบบเจาะจง (ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง) จำนวน 25 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานำร่อง ได้แก่ หลักสูตร และเอกสารประกอบหลักสูตร Soft Power เพื่อเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชนหล่มเก่า : กรณีศึกษา อำเภอลหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร Soft Power ได้แก่

2.1 แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร

2.2 แบบประเมินความเหมาะสมของเอกสารประกอบหลักสูตร มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำแนกเป็น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

2.3 แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของหลักสูตร Soft Power

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานำร่องหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรผู้วิจัยพัฒนาหลักสูตรจากการศึกษาและสังเคราะห์แนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วย 9 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวางแผนและศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยวางแผนและศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากการศึกษา งานวิจัยทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญที่เกี่ยวข้องต่อการนำไปออกแบบหลักสูตร โดยใช้แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร (อภาร บัวศรี, 2542; วิชัย วงษ์ใหญ่, 2554; Tyler, 1949 และ Taba, 1962, pp. 422–425)

ขั้นที่ 2 กำหนดหลักการของหลักสูตร การกำหนดหลักการเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงสภาพปัญหา ความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาหลักสูตร รวมถึงแนวคิด ทฤษฎีที่สำคัญที่สอดคล้องกับการใช้แก้ปัญหา ผู้วิจัยจึงกำหนดหลักการของหลักสูตรจากการศึกษา เอกสาร งานวิจัยที่พบด้าน Soft Power การท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชนห่มเกล้า แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร Soft Power สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ขั้นที่ 3 กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นการกำหนดเป้าหมายและสิ่งที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน การพัฒนาหลักสูตรในครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร จากหลักการ แนวคิด และข้อมูลพื้นฐานที่ได้ทำการวิเคราะห์

ขั้นที่ 4 การออกแบบเนื้อหาและประสบการณ์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ หรือเนื้อหาของหลักสูตรเป็นสิ่งที่จะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และเกิดการเรียนรู้ ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ซึ่งผู้วิจัยกำหนดสาระการเรียนรู้ ของหลักสูตร

ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารงานวิจัย ซึ่งเป็นไปตามกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามแนวทางหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการ และเป็นไปตามแนวทางการจัดเรียนรู้ตามแนวคิดของ Soft Power ซึ่งจำเป็นต้องใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสม เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตรเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ เรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก และกำหนดแนวทางการใช้สื่อ และแหล่งเรียนรู้เป็นการนำเสนอแนวทางว่าทางเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และวัยของผู้เรียน รวมถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนควรเป็นอย่างไร การนำเสนอสื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้สำหรับใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือสนับสนุนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ควรเป็นอย่างไร แนวทางการใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ ผู้วิจัยกำหนดจากข้อมูลแนวคิด Soft Power เพื่อพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการเพื่อการท่องเที่ยววัฒนธรรมห่มเกล้ามีความทันสมัย เหมาะสมตามบริบทพื้นที่และวัยของนักเรียน

ขั้นที่ 5 กำหนดแนวทางการวัดและประเมินผล การกำหนดแนวทางและการวัดและประเมินผลเป็นการนำเสนอแนวทางสำหรับการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และแนวทางการดำเนินกิจกรรมของหลักสูตร ผู้วิจัยจึงกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผลจากข้อมูลแนวคิด Soft Power เพื่อพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการ

ขั้นที่ 6 จัดทำหลักสูตร ผู้วิจัยจัดทำหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร Soft Power การเป็นผู้ประกอบการท่องเที่ยววัฒนธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและเอกสารที่แนะนำแนวทางการนำหลักสูตรไปใช้ โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1) หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร Soft Power การท่องเที่ยววัฒนธรรมห่มเกล้า ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มืองค์ประกอบ ดังนี้ ความเป็นมาและความสำคัญ หลักการ จุดมุ่งหมาย สาระการเรียนรู้ โครงสร้างหลักสูตร แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล บทบาทของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง 2) เอกสารประกอบหลักสูตร Soft Power การท่องเที่ยววัฒนธรรมห่มเกล้า ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 คำชี้แจงการใช้หลักสูตร มีองค์ประกอบ ได้แก่ โครงสร้างหลักสูตร Soft Power กระบวนการเรียนรู้ บทบาทของครูผู้สอน บทบาทของผู้เรียน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ส่วนที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 7 ตรวจสอบคุณภาพและทดลองใช้หลักสูตร การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร เป็นการพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ ก่อนที่จะนำไปใช้จริง ในขั้นนี้ผู้วิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ

ระยะที่ 1 นำหลักสูตร Soft Power การท่องเที่ยววัฒนธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พร้อมแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบองค์ประกอบต่าง ๆ ตามแบบประเมินความเหมาะสม ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 103) โดยพิจารณาระดับความเหมาะสมในภาพรวมของผู้เชี่ยวชาญ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้เกณฑ์การแปลผล ดังนี้

4.51-5.00 แปลผล หลักสูตรฯ มีความเหมาะสมมากที่สุด
3.51-4.50 แปลผล หลักสูตรฯ มีความเหมาะสมมาก
2.51-3.50 แปลผล หลักสูตรฯ มีความเหมาะสมปานกลาง
1.51-2.50 แปลผล หลักสูตรฯ มีความเหมาะสมน้อย
1.00-1.50 แปลผล หลักสูตรฯ มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ซึ่งเกณฑ์ขั้นต่ำในการพิจารณาว่าหลักสูตรมีความเหมาะสมต้องมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไปและหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ไม่เกิน 1.00 และหลังจากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขนำไปศึกษานำร่อง

ระยะที่ 2 การศึกษานำร่องเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของหลักสูตร ภายหลังจากปรับปรุงหลักสูตรสมบูรณ์แล้วนำไปทดลองนำร่องเพื่อศึกษาความเป็นไปได้เพื่อศึกษาเบื้องต้นว่าหลักสูตรมีความเหมาะสมหรือสามารถปฏิบัติได้ และมีโอกาสสำเร็จมากน้อยเพียงใด ก่อนที่จะนำหลักสูตรไปใช้ ตลอดจนศึกษาปัญหาและอุปสรรคระหว่างการดำเนินการและเพื่อปรับปรุง

หลักสูตรก่อนนำไปใช้จริงโดยจะนำไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนหล่มเก่า ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 25 คน (1 ห้องเรียน)

ขั้นที่ 8 นำหลักสูตรไปใช้ การนำหลักสูตรไปใช้ เป็นการนำหลักสูตรที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและทดลองใช้แล้วปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ไปสู่การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ในการนำหลักสูตรไปใช้ในครั้งนี้ ผู้วิจัยนำใช้จริงกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนหล่มเก่า ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 25 คน (1 ห้องเรียน) เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรว่าบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรหรือไม่ ผู้วิจัยจะนำเสนอรายละเอียดในขั้นตอนที่ 3 ของกระบวนการวิจัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร Soft Power การท่องเที่ยววัฒนธรรมหล่มเก่าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร Soft Power การท่องเที่ยววัฒนธรรมหล่มเก่าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ได้แก่ 1) แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร และ 2) แบบประเมินความเหมาะสมของเอกสารประกอบหลักสูตร โดยผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบประเมินทั้ง 2 ฉบับ ตามลำดับขั้นตอนที่เหมือนกัน ดังนี้

2.1 ศึกษารูปแบบการสร้างแบบประเมินความเหมาะสมในองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรและแบบประเมินความเหมาะสมในองค์ประกอบต่าง ๆ ของเอกสารประกอบหลักสูตรจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ให้มีความครอบคลุมและถูกต้องตามหลักวิชาการ ได้แก่ 1) ด้านความเป็นประโยชน์ 2) ด้านความเป็นไปได้ 3) ด้านความเหมาะสม และ 4) ด้านความถูกต้องของหลักสูตร

2.2 การดำเนินการสร้างแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรและแบบประเมินความเหมาะสมในองค์ประกอบต่าง ๆ ของเอกสารประกอบหลักสูตร เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert)

2.3 นำแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรและแบบประเมินความเหมาะสมของเอกสารประกอบหลักสูตรไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา และตรวจสอบความเหมาะสมสอดคล้องและการใช้ภาษา

2.4 ปรับปรุงแก้ไข แบบประเมินความเหมาะสม ในองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรฯ และแบบประเมินความเหมาะสมในองค์ประกอบต่าง ๆ ของเอกสารประกอบหลักสูตรฯ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำไปใช้ในการวิจัยครั้งต่อไป

แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของหลักสูตรฯ การสร้างแบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการสร้างเครื่องมือ

2. ศึกษาระเบียบวิธีในการสร้างแบบสัมภาษณ์

3. กำหนดหัวข้อการสัมภาษณ์โดยมีประเด็น ดังนี้

1) เนื้อหาสาระของหลักสูตรฯ 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 3) สื่อการเรียนรู้

4. สร้างแบบสัมภาษณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์ แบบกึ่งโครงสร้าง โดยเป็นลักษณะคำถามปลายเปิด

5. นำแบบสัมภาษณ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อช่วยตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรง ของเนื้อหาและทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะและจัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฯ มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1.1 ติดต่อ ประสานงานกับคณะครุศาสตร์เพื่อทำการออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยถึงผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจหาความเหมาะสมในองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตร

1.2 รับหลักสูตรฯ และแบบประเมินความเหมาะสมในองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรฯ ด้วยตนเอง ตามวันและเวลาที่นัดหมายเพื่อนำไปปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษานำร่องมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

2.1 ติดต่อประสานกับทางบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

2.2 ผู้วิจัยประสานผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อขอเข้าใช้สถานที่ และเพื่ออำนวยความสะดวก เตรียมความพร้อมของห้องเรียน สื่อทัศนูปกรณ์ และนัดหมายกลุ่มทดลองนำร่อง

2.3 ดำเนินการทดลองนำร่องกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนหล่มเก่า ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 25 คน (1 ห้องเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง) เป็นเวลา 15 ชั่วโมง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรตามแนวคิด Soft Power เพื่อเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการท่องเที่ยววัฒนธรรมหล่มเก่า

1. ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร Soft Power เพื่อเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการทำให้ได้หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร ดังนี้ 1) องค์ประกอบของเอกสารประกอบหลักสูตร ($\bar{x} = 4.73$, S.D. = 0.14) 2) โครงสร้างหลักสูตร ($\bar{x} = 4.85$, S.D. = 0.13) 3) กระบวนการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.73$, S.D. = 0.14) 4) บทบาทของครูผู้สอน ($\bar{x} = 4.50$, S.D. = 0.58) 5) บทบาทของผู้เรียนรู้ ($\bar{x} = 4.70$, S.D. = 0.27) 6) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.72$, S.D. = 0.22) 7) จุดประสงค์การเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.70$, S.D. = 0.44) 8) เนื้อหา ($\bar{x} = 4.86$, S.D. = 0.29) 9) กิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.72$, S.D. = 0.22) 10) สื่อแหล่งเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.86$, S.D. = 0.29) 11) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.80$, S.D. = 0.44) ภาพรวม ($\bar{x} = 4.77$, S.D. = 0.13) มีความเหมาะสมมากที่สุด

2. ผลการประเมินความเหมาะสมของเอกสารประกอบหลักสูตรกิจกรรมชุมนุม Soft Power การท่องเที่ยวจังหวัดเพชรบูรณ์ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้ 1) คำแนะนำเอกสารประกอบหลักสูตร ($\bar{x} = 4.67$, S.D. = 0.58) อยู่ในระดับมากที่สุด 2) คำแนะนำสำหรับครู ($\bar{x} = 4.67$, S.D. = 0.58) 3) โครงสร้างหลักสูตร ($\bar{x} = 5.00$, S.D. = 0.00) 4) แผนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.67$, S.D. = 0.58) 5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.73$, S.D. = 0.44) ภาพรวม ($\bar{x} = 4.75$, S.D. = 0.44) 3) ผลการศึกษา นำร่อง (Pilot Study) เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำหลักสูตรไปทดลองใช้

ผู้วิจัยนำหลักสูตรไปใช้โดยเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด จำนวน 4 หน่วย และแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 แผนการจัดการเรียนรู้ ไปทดลองนำร่องกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนหล่มเก่า อำเภอหล่มเก่า

จังหวัดเพชรบูรณ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 25 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ รวมเวลา 15 ชั่วโมง ดังนี้

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ พบว่า หลักสูตรมีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้จริง คือ 1) เนื้อหาสาระ 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) สื่อการเรียนรู้ ดังรายละเอียดที่สังเคราะห์ได้จากการสัมภาษณ์นักเรียนอย่างไม่เป็นทางการ เนื้อหาสาระของหลักสูตร มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับนักเรียนมีประโยชน์และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ดังข้อความที่นักเรียนเขียนสะท้อนว่า “พวกเราได้เรียนรู้วัฒนธรรมด้านอาหารของพวกเรา เช่น ขนมจีนห่มเกาที่มีมาจากไหน มีประโยชน์อะไรบ้าง และนำไปทำอะไรได้บ้าง (นักเรียนคนที่ 1, แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้) “หนูชอบตอนที่ได้เรียนเรื่องการแต่งกายของพวกหนูค่ะ เพราะพวกหนูสามารถอธิบายถึงเรื่องราวต่าง ๆ เกี่ยวกับเครื่องแต่งกายขึ้นหัวแดงตีนกานได้ค่ะ” (นักเรียนคนที่ 5, แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้)

ขั้นตอนที่ 2 ผลการทดลองใช้หลักสูตรตามแนวคิด Soft Power เพื่อเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชนห่มเกา : กรณีศึกษาอำเภอห่มเกา จังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ

ทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบเปรียบเทียบเกณฑ์ร้อยละ 80 กับการทดสอบทักษะการเป็นผู้ประกอบการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชนห่มเกาหลังเรียน

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	% of Mean	t	Sig(1-tailed)
หลังเรียน	25	20	16.84	0.98	84.00	4.25*	0.000

* มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 1 การทดสอบความรู้หลังเรียนด้วยหลักสูตร Soft Power การท่องเที่ยวจังหวัดเพชรบูรณ์ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.84 คิดเป็นร้อยละ 84 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 ที่กำหนดไว้ พบว่า คะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้หลังเรียนด้วยหลักสูตร Soft Power การท่องเที่ยวจังหวัดเพชรบูรณ์ สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนต่อการเข้าร่วมกิจกรรมหลักสูตร Soft Power การท่องเที่ยวจังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ตาราง 2 แสดงผลความคิดเห็นของนักเรียนต่อการเข้าร่วม

กิจกรรมหลักสูตร Soft Power การท่องเที่ยวจังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)	4.80	0.44	มากที่สุด
2. ด้านกระบวนการ (Process)	4.72	0.40	มากที่สุด
3. ด้านผลผลิต (Output)	4.60	0.54	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.71	0.40	มากที่สุด

จากตาราง 2 พบว่าผลการประเมินความคิดเห็นของนักเรียนต่อการเข้าร่วมกิจกรรมหลักสูตร Soft Power ทักษะการเป็นผู้ประกอบการในภาพรวม นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = 0.40) เมื่อพิจารณาารายด้านพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็น ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.44) อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ด้านกระบวนการ (Process) ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.40) อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด และด้านผลผลิต (Output) ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.54) อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุดตามลำดับ

อภิปรายผล

1. ผลการพัฒนาหลักสูตร Soft Power เพื่อเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชนห่มเกา : กรณีศึกษา อำเภอห่มเกา จังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า องค์ประกอบของหลักสูตรครบทุกด้าน ได้แก่ 1) ความเป็นมาและความสำคัญ 2) หลักการ 3) จุดมุ่งหมาย 4) สาระการเรียนรู้ 5) โครงสร้างหลักสูตร 6) แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 7) สื่อและแหล่งเรียนรู้ 8) การวัดและประเมินผล และ 9) บทบาทบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ซึ่งหลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และในภาพรวมองค์ประกอบของเอกสารประกอบหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะการสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องทำให้ได้องค์ประกอบของหลักสูตรที่สำคัญอย่างครบถ้วนจึงสามารถพัฒนาหลักสูตรตามองค์ประกอบต่าง ๆ ได้อย่างดี ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญ สอดคล้องกับแนวคิดกระบวนการพัฒนาหลักสูตรของ อารัง บัวศรี (2542, หน้า 204); วิชัย วงษ์ใหญ่ (2554, หน้า 76); Tyler (1974, p. 19);

Taba (1962, pp. 422–425) อีกทั้งยังสอดคล้องกับ ไพรัช สุขเกษม (2567, หน้า 123) ได้ทำวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตร กิจกรรมชุมนุมตามแนวคิด Soft Power เพื่อเสริมสร้างทักษะ การพูดภาษาอังกฤษ สำหรับการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงราย สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า หลักสูตรมีองค์ประกอบ ดังนี้ ความเป็นมาและความสำคัญ หลักการ จุดมุ่งหมาย สารการเรียนรู้ โครงสร้างหลักสูตร แนวทางการจัดการเรียน การเรียนรู้ ที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติและการวัดประเมินผล พร้อมด้วยคู่มือการใช้หลักสูตรเพื่อพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว พบว่า ในภาพรวมหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.58)

ผู้วิจัยได้นำหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรไป ทดลองนำร่อง (Pilot Study) ก่อนที่จะนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง จะต้องมีการทดลองนำร่อง (Pilot Study) โดยนำไปใช้กับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนหล่มเก่า ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 25 คน (ห้องเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง) เป็นเวลา 15 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ หลังจากการทดลอง นำร่อง (Pilot Study) ผู้วิจัยสัมภาษณ์นักเรียนโดยมี 3 ประเด็น คือ 1) เนื้อหาสาระของหลักสูตร 2) กิจกรรมการเรียนรู้ 3) สื่อการเรียนรู้เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงหลักสูตรก่อนนำไปใช้ กับกลุ่มตัวอย่างจริง ซึ่งผลการศึกษานำร่อง พบว่า หลักสูตร มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้ สอดคล้องกับ เนาวรัตน์ มะลีลาเต๊ะ (2563, หน้า 117) ที่ดำเนินการพัฒนาหลักสูตร โดยการศึกษาข้อมูลพื้นฐานยกย่องหลักสูตรนำหลักสูตรไป ทดลองใช้และปรับปรุงหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์ด้วย กระบวนการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรจึงทำให้หลักสูตรมีคุณภาพ และสามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนได้จริง ส่วนการประเมิน หลักสูตรนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ หลังการทดลองใช้หลักสูตรอยู่ในระดับมากที่สุด

2. ผลการทดลองใช้หลักสูตร Soft Power เพื่อเสริมสร้าง ทักษะการเป็นผู้ประกอบการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชน หล่มเก่า : กรณีศึกษา อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ของชุมชนหล่มเก่า หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้วิจัยได้ใช้แนวคิด Soft Power ในด้านวัฒนธรรมของหล่มเก่าซึ่งเป็นจังหวัดที่มี

ความเป็นอัตลักษณ์เฉพาะมาออกแบบหลักสูตร Soft Power และแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงรุก ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบหลักสูตร Soft Power สอดคล้องตาม แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สอดคล้องกับหลักการ ของหลักสูตรเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองอย่างรอบด้าน เต็มตามศักยภาพตามความสนใจ ความถนัด ความต้องการ เหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะอีกทั้งเป็นกิจกรรมที่ปลูกฝังและ ส่งเสริมจิตสำนึกต่อสังคมในลักษณะต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับ วิถีชีวิต ประเพณีและวัฒนธรรมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ และเหมาะสมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยทุกแผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีการจัดเรียงเนื้อหาด้วยการเริ่มจาก เนื้อหาที่ง่ายไปสู่เรื่องที่ยากหรือซับซ้อนสอดคล้องกับ Moran, & Lu (2001, pp. 34–47) ที่กล่าวว่า การเรียนการสอนวัฒนธรรม มีเป้าหมายตั้งแต่ระดับความรู้และทักษะวัฒนธรรมเพื่อสร้าง ความเข้าใจและเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมในแง่มุมต่าง ๆ หลักสูตร ที่มีความหลากหลายเนื้อหาสาระเกี่ยวกับวัฒนธรรมด้านอาหาร (Food) และการแต่งกาย (Fashion) ได้ยึดแนวทางดังกล่าวใน การออกแบบเนื้อหาให้เป็นเรื่องใกล้ตัวและมีประโยชน์ต่อผู้เรียน ในที่นี้ คือ เนื้อหาสาระเกี่ยวกับวัฒนธรรมหล่มเก่าและได้ จัดการเรียนการสอนที่อำนวยความสะดวกความต้องการของผู้เรียนทำให้ ผู้เรียนเห็นความสำคัญของทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ผลวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยที่ผ่านมาที่ได้ศึกษาผลของ เนื้อหา บทเรียนและกิจกรรมที่ผู้เรียนมีความคุ้นเคยต่อการพัฒนา ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตติกันฐากรณ การุณประชา (2563, หน้า 206) เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรกิจกรรมชุมนุม “การเป็นผู้ประกอบการ” ตามแนวคิดการฝึกทางปัญญาจากต้นแบบ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า สมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.50)

3. ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนต่อการเข้าร่วมกิจกรรม หลักสูตร Soft Power ภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ใน ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = 0.40) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็น ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) มากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.44) รองลงมา ด้านกระบวนการ (Process) ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.40) อยู่ในระดับมากที่สุด และ ด้านผลผลิต (Output) ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.54) ในระดับมากที่สุด

ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องมาจากกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ สะท้อนคิด แลกเปลี่ยนบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้และมีความสุขในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทุกขั้นตอนรวมถึงในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีสื่อที่น่าสนใจ ทันสมัยและหลากหลายเป็นการสร้างความสนใจ ความสามารถ ความถนัด ของนักเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ เพ็ญลดา ทุไฟเราะ (2564, หน้า 81) ที่ศึกษาเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรที่เสริมสร้างสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า ภาพรวม นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนตามหลักสูตรกิจกรรมชุมนุม “การเป็นผู้ประกอบการ” อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.41)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลงานวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอนควรศึกษาบริบทเชิงพื้นที่ที่สถานศึกษาตั้งอยู่ เพื่อให้กิจกรรมการเรียนรู้ ตรงกับทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน และปรับรูปแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับบริบทเชิงพื้นที่ที่สถานศึกษาตั้งอยู่

เอกสารอ้างอิง

- กิตติกันฐากรณ์ การุณประชา. (2563). การพัฒนาหลักสูตรกิจกรรมชุมนุม “การเป็นผู้ประกอบการ” ตามแนวคิดการฝึกทางปัญญาจากต้นแบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. การค้นคว้าอิสระ กศ.ม. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- อํารง บัวศรี. (2542). ทฤษฎีหลักสูตรการออกแบบและการพัฒนา. กรุงเทพฯ: เอรวิธการพิมพ์.
- เนาวรัตน์ มะลีลาเต๊ะ. (2563). การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะวิชาชีพครู ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของครูโรงเรียนหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. ยะลา: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- เพ็ญลดา ทุไฟเราะ. (2564). การพัฒนาหลักสูตรที่เสริมสร้างสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการ ที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ไพรัช สุขเกษม. (2567). การพัฒนาหลักสูตรกิจกรรมชุมนุมตามแนวคิด Soft Power เพื่อเสริมสร้างทักษะการพูดภาษาอังกฤษสำหรับการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงราย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. การค้นคว้าอิสระ กศ.ม. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์. (2566). แผนพัฒนาความเป็นเลิศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ พ.ศ. 2566–2570. เพชรบูรณ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2554). นวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้สู่ความเป็นพลเมือง. กรุงเทพฯ: อาร์ แอนด์ ปรีนท.

2. ครูผู้สอนควรปรับรูปแบบกิจกรรมให้มีความสอดคล้องกับผู้เรียนในแต่ละช่วงวัยเพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. ครูผู้สอนควรนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับผู้เรียน ในบริบทอื่น ๆ หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาและพัฒนาเครื่องมือในการศึกษาชุมชน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย มากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการวิจัยและติดตามผลกับผู้เรียนว่าผู้เรียนนำความรู้ทักษะการเป็นผู้ประกอบการที่ได้จากการทำกิจกรรมไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างไรบ้าง
3. ควรศึกษาข้อมูลสภาพความต้องการของนักเรียน ความต้องการของชุมชนและให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัยและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้กิจกรรมการเรียนรู้ตรงกับบริบทความต้องการของพื้นที่ชุมชน
4. ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการบูรณาการหลากหลายสาระการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติงานชิ้นเดียว แต่สามารถประเมินผลได้หลายสาระการเรียนรู้

- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). *ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561–2580*. กรุงเทพฯ: อาร์ แอนด์ ปรีนธ์.
- _____. (2566). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570)*. กรุงเทพฯ: อาร์ แอนด์ ปรีนธ์.
- Moran, P. R., & Lu, Z. (2001). *Teaching culture: Perspectives in practice*. Boston: Heinle & Heinle.
- Nye, J., & Power, S. (2004). *The means to success in world politics*. New York: Public Affairs.
- Taba, H. (1962). *Curriculum Development: Theory and Practice*. New York: Harcourt, Brace & World.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic Principia of Curriculum and Instruction*. Chicago: the University of Chicago press.
- Tyler, J. W. (1974). The role of risk in consumer behavior: A comprehensive and operational theory of risk taking in consumer behavior. *Journal of marketing*, 38(2), 54–60.

วารสารวิชาการ
หลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่น เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับนักศึกษาครูตำรวจตระเวน ชายแดน คณะครุศาสตร์ สาขาการประถมศึกษา

The Development of a Learning Management Model Based on the Flexible Education Approach to Enhance Active Learning Management Competency for Student Teachers of Border Patrol Police, Faculty of Education, Primary Education Program

กฤตวรรณ คำสม¹, จรินทร์ทิพย์ ประทุมรัตน์², รุ่งทิพา จันทน์วัฒนวงษ์¹ และธิดารัตน์ ธารบุตร¹

Kittawan Khamson¹, Charintip Pratoomrat², Rungtiwa Junwattanawong¹ and Thidarat Thabut¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน และ 2) ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้
ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับนักศึกษาครูตำรวจ
ตระเวนชายแดน การวิจัยมี 2 ระยะ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัย เป็นนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน จำนวน 30 คน ใช้วิธีเลือก
แบบเจาะจง เครื่องมือวิจัย คือ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบ แบบประเมิน จีเคาระห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบที่ แบบ t-test for One Sample

ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถ
ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน ประกอบด้วย ความสำคัญ หลักการ วัตถุประสงค์
เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล บทบาทของอาจารย์ผู้สอน ปัจจัยการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้
การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ สำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ มี 4 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 วางรากฐานสร้างความรู้
เรียนรู้ผ่านช่องทาง ทั้ง On-site และ Online ขั้นตอนที่ 2 เชื่อมความรู้สู่ห้องเรียน เรียนรู้ผ่านช่องทาง On-site ขั้นตอนที่ 3
แบ่งปันพัฒนา เรียนรู้ผ่านช่องทาง Online และขั้นตอนที่ 4 ต่อยอดและประยุกต์ใช้ เรียนรู้ผ่านช่องทาง Online และพบว่า
ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าองค์ประกอบและกระบวนการพัฒนาของรูปแบบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และ 2) ผลการจัดการ
เรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับนักศึกษาครู
ตำรวจตระเวนชายแดน พบว่า 2.1) คะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกหลังการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.2) คะแนนความสามารถในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก อยู่ในระดับดีมาก
2.3) คะแนนความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก อยู่ในระดับดีมาก และ 2.4) นักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน
มีเจตคติต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การศึกษาแบบยืดหยุ่น การจัดการเรียนรู้เชิงรุก นักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี, Asst. Prof., Dr., Faculty of Education Udon Thani Rajabhat University

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สำนักศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี, Asst. Prof., Faculty of Education Udon Thani Rajabhat University

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: กฤตวรรณ คำสม, kittawan.kh@udru.ac.th

วันที่รับบทความ (Received) 8 สิงหาคม 2568 วันที่แก้ไขบทความ (Revised) 29 ธันวาคม 2568 วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) 30 ธันวาคม 2568

ABSTRACT

This research aimed to 1) develop a learning management model based on the flexible education approach to enhance the active learning management ability among Border Patrol Police student teachers, and 2) examine the effects of implementing the developed learning management model. The research was conducted in two phases. The sample consisted of 30 Border Patrol Police student teachers, selected through purposive sampling. The research instruments included the developed learning management model, tests, and evaluation forms. Data were statistically analyzed using percentage, mean, standard deviation, and a one-sample t-test.

The findings revealed that: 1) The learning management model based on the flexible education approach to enhance active learning management ability of Border Patrol Police student teachers comprised the following components: significance, principles, objectives, contents, learning activities, measurement and evaluation, instructors' roles, factors for utilizing technology to support learning, and the creation of environment to facilitate learning. The learning activities consisted of four stages: Stage 1: Establishing foundational knowledge through blended on-site and online learning channels; Stage 2: Connecting knowledge to classroom practice through on-site learning channels; Stage 3: Sharing and developing learning through online channels; and Stage 4: Extending and applying learning through online channels. Experts evaluated the suitability of the model's components and development process at the highest level. 2) Regarding the implementation of the model, the effects indicated that 2.1) The posttest scores of knowledge and understanding of active learning management among Border Patrol Police student Teachers were significantly higher than the set criterion at the .05 level; 2.2) their ability to design active learning activities were at a very good level; 2.3) their ability to implement active learning activities were also at a very good level; and 2.4) their overall attitudes toward the developed learning management model were at the highest level.

Keywords: Flexible Education Approach, Active Learning Management, Border Patrol Police Student Teachers

ภูมิหลัง

โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ห่างไกล มุ่งเน้นให้การศึกษาแก่เด็กและเยาวชนในชุมชนชนบท การจัดการศึกษาต้องคำนึงถึงความท้าทายเฉพาะของพื้นที่ เพื่อให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพและตอบโจทย์ความต้องการของนักเรียน ครูตำรวจตระเวนชายแดนเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษาให้กับเด็กในพื้นที่ห่างไกล ซึ่งมีข้อจำกัดหลายด้าน ทั้งด้านทรัพยากรการศึกษา การเข้าถึงเทคโนโลยี และความแตกต่างทางวัฒนธรรม ให้มีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรชาติ รวมถึงสมรรถนะสำคัญตามเป้าหมายของแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีคุณภาพ

ชีวิตที่ดี โดยได้รับการพัฒนาศักยภาพอย่างสมดุล ในด้านพุทธิศึกษา จริยศึกษา หัตถศึกษา และพลศึกษา ด้วยกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติ มีความรักและห่วงหาพันพวยการธรรมชาติ ภาคภูมิใจในความเป็นไทย และมีส่วนร่วม ในการพัฒนาชุมชนและประเทศชาติได้ (สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, 2560, หน้า 2)

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานีเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่เชื่อมโยงท้องถิ่นในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในลักษณะจิตอาสาในการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาคุณภาพการศึกษาของชาติ โดยเฉพาะ “โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน” จากการศึกษาคุณภาพการจัดการศึกษาโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ทักษะด้านภาษา การคำนวณ และภาษาต่างประเทศ ทั้งนี้อาจเนื่องจากข้อจำกัดครูผู้สอนไม่มีคุณวุฒิ มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติการสอนไม่ครบทุกกลุ่มสาระ เพื่อยืนยันเกี่ยวกับข้อจำกัดของบุคลากรด้านคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครูและความต้องการเพิ่มคุณวุฒิทางการศึกษาของครูในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี (2562, หน้า 247) ได้สำรวจความต้องการในการศึกษาต่อและเพิ่มคุณวุฒิทางการศึกษา ผู้บริหารและครู โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน จาก 10 โรงเรียน สังกัดกองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ 24 พบว่า ผู้บริหารต้องการให้ครูมีคุณวุฒิทางการศึกษาที่สูงขึ้นและมีคุณวุฒิทางวิชาชีพครูเพื่อช่วยให้การจัดการศึกษาเป็นไปอย่างมีคุณภาพ ครูต้องการพัฒนาตนเองให้มีคุณวุฒิทางการศึกษา และพบข้อจำกัดการเข้าศึกษาของครูตำรวจตระเวนชายแดน เนื่องจากโรงเรียนมีอยู่ห่างไกลจากสถาบันที่จะเข้ารับการศึกษ เวลาในการเรียนรู้ไม่สอดคล้องกับบริบทการทำงาน จึงเป็นอุปสรรคในการเรียนรู้เพื่อเพิ่มคุณวุฒิ

จากสภาพปัญหา และความต้องการข้างต้น คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ตระหนักเห็นความสำคัญได้ตอบรับ เข้าร่วมโครงการพัฒนาหลักสูตรเพื่อเพิ่มคุณวุฒิทางวิชาชีพครูโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน โดยออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสาขาการประถมศึกษา ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและมาตรฐานวิชาชีพตามข้อบังคับของคุรุสภา ภายใต้โจทย์ความต้องการเพิ่มคุณวุฒิทางการศึกษา และข้อจำกัดเรื่องเวลา สถานที่ในการเข้าถึงการเรียนรู้ของครูในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ด้วยแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้การทำงานเป็นฐาน โรงเรียนเป็นฐาน และการจัดการศึกษาตามฐานสมรรถนะ (CBE) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี (2562, หน้า 6) การพัฒนานักศึกษาที่กำลังทำหน้าที่เป็นครูผู้สอนในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน เพื่อลดข้อจำกัดเรื่องเวลา สถานที่ และการเพิ่มช่องทางในการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดนในแต่ละบริบท คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี (2562, หน้า 5) ได้ทำการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับกลุ่มที่มีข้อจำกัดด้านเวลา สถานที่ มีนักการศึกษาทั้งไทยและต่างประเทศได้เสนอแนวคิดสอดคล้องกัน คือ การจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่น (Flexible Learning)

ซึ่งเป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับการจัดการในยุควิถีใหม่ (จิณห์นิภา แสงสุข, 2566, หน้า 12-13; สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2567, หน้า จ-ฉ และรัชพงศ์ วงศ์โรจน์, 2567, ออนไลน์)

แนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่น คือ ทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกที่ เปิดทางเลือกที่หลากหลายให้แก่ผู้เรียน จัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการ สภาพปัญหาของแต่ละคน บริบทของพื้นที่และวิถีชีวิต ผลผสมผสานนักการศึกษาไทยนำแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นไปออกแบบการเรียนการสอนสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีข้อจำกัดเรื่องเวลา สถานที่เรียน แหล่งเรียน พบว่า รูปแบบการเรียนแบบยืดหยุ่น สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีให้มีประสิทธิภาพ ควรเน้นให้ความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ 5 มิติ คือ 1) ความยืดหยุ่นด้านเวลาในการเรียน (Time) 2) ความยืดหยุ่นด้านสถานที่ในการเรียน (Place) 3) ความยืดหยุ่นด้านรูปแบบการเรียน (Learning Style) 4) ความยืดหยุ่นด้านเนื้อหาในการเรียน (Content) และ 5) ความยืดหยุ่นด้านสื่อการเรียนการสอน (Instructional Media) เมื่อนำรูปแบบไปใช้จริงกับนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียน คุณภาพผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงของนักศึกษา อยู่ในระดับดี และความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนแบบยืดหยุ่น อยู่ในระดับมาก (สุนทรี สกฤษพรหมณ์ และสุรัชย์ ประเสริฐสรวย, 2558, หน้า 33) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทวัน ทองพิทักษ์, เสนอ ภิรมจิตระพอง และสมาน อัครภูมิ (2559, หน้า 527) การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ และคะแนนการวิเคราะห์เชิงตัวเลข แตกต่างกับกลุ่มควบคุม ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นเปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถวางแผนและเลือกเส้นทางการเรียนที่เหมาะสมกับตนเอง นักศึกษาสามารถเรียนออนไลน์ตามเวลาที่สะดวก และทบทวนเนื้อหาได้ตามต้องการ ทำให้เข้าใจลึกซึ้ง เหตุผลข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่น ความยืดหยุ่นของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดนี้ จึงสอดคล้องกับวิธีการเรียนและการทำงานของนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน ส่งเสริมความเท่าเทียมในการเข้าถึงการศึกษา (Equity and Accessibility) ลดความเหลื่อมล้ำ ให้โอกาสทุกคนเข้าถึงการเรียนรู้ได้ ไม่ว่าจะอยู่ในพื้นที่ห่างไกลหรือมีข้อจำกัด

จากจุดมุ่งหมายของหลักสูตรศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา (4 ปี) สำหรับครูโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน มุ่งเน้นให้ผู้สำเร็จการศึกษามีสมรรถนะหลัก มีทักษะความเป็นครู คือ “ความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก” (Active Learning) เป็นผู้มีความสามารถสูงในการจัดการเรียนรู้ ถ่ายทอดความรู้ สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความสุขในการเรียน โดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย สื่อ แหล่งเรียนรู้ ชุมชน ภูมิปัญญาที่เหมาะสมกับสาระวิชาและผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน อันเป็นเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนตำรวจตระเวนชายแดน ซึ่งสอดคล้องกับผลสำรวจความต้องการของนักเรียนและผู้ปกครองในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน 10 โรงเรียน พบว่า นักเรียนมีความต้องการครูที่มีเทคนิคการสอนใหม่ ๆ เพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ ต้องการครูที่มีน้ำใจ ใจดี สอนสนุก เข้าใจง่าย มีกิจกรรมหลากหลาย ส่วนผู้ปกครองต้องการครูที่มีความสามารถในการสอนนักเรียนให้มีทักษะชีวิต ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข สรุปว่านักเรียนและผู้ปกครองมีความต้องการตรงกันในเรื่องความสามารถในการสอน การออกแบบการเรียนรู้ที่ให้อิสระ ให้ออกโอกาสในการเรียนรู้ บทเรียนสนุกเข้าใจง่าย (คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุตรดิตถ์, 2562, หน้า 247) การจัดการเรียนรู้เชิงรุกจึงมีบทบาทในการช่วยยกระดับคุณภาพของการเรียนรู้ให้ลึกซึ้งและยั่งยืน สอดคล้องกับข้อเสนอของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562, หน้า 4–5) กล่าวว่า แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เป็นเลิศในศตวรรษที่ 21 คือ การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นการออกแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อขยายขอบเขตความรู้จากการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เสนอสิ่งที่ผู้เรียนสนใจ

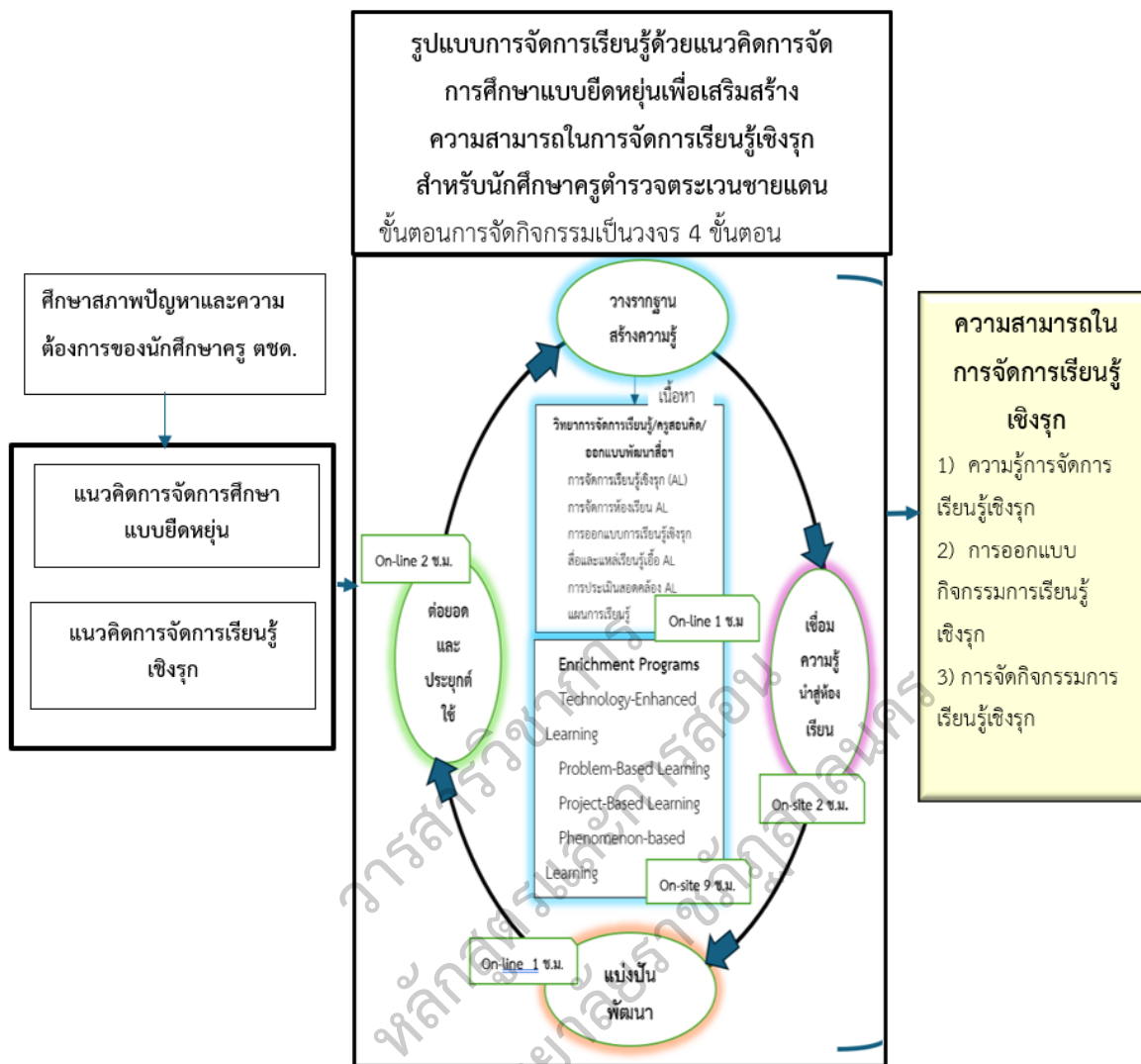
อย่างแท้จริง แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก จึงเป็นเนื้อหา และประสบการณ์หนึ่งที่ถูกรับรู้ในรายวิชา วิทยาการจัดการจัดการเรียนรู้ ครูสอนคิดในศตวรรษที่ 21 การออกแบบ และการพัฒนาสื่อสำหรับเด็กประถมศึกษา และกิจกรรมเสริมประสบการณ์ (Enrichment Program) ของหลักสูตร สาขาการประถมศึกษา อันเป็นองค์ความรู้ที่มีความจำเป็น สำหรับครูผู้สอนในยุคปัจจุบันต้องเรียนรู้ โดยนักศึกษาคูตำรวจตระเวนชายแดนก็ได้เรียนรู้ผ่านรายวิชาและกิจกรรมดังกล่าว

จากหลักการและเหตุผลข้างต้น คณะวิจัยได้พัฒนารูปแบบ การจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่น เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับ นักศึกษาคูตำรวจตระเวนชายแดน โดยเน้นการยืดหยุ่น ในเรื่องเวลา สถานที่ สื่อ รูปแบบ วิธีเรียนและช่องทางการเรียนรู้ ตอบสนองต่อความต้องการแต่ละบุคคล และข้อจำกัดของ นักศึกษา รวมถึงการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิด การจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับนักศึกษาคูตำรวจตระเวนชายแดน
2. เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษา แบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับนักศึกษาคูตำรวจตระเวนชายแดน

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยประยุกต์ใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสาน มีการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ ดำเนินงานเป็น 2 ระยะ

ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่น

1. ศึกษาบริบทการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน

ขั้นการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพบริบทการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน

คณะครุศาสตร์ สาขาการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี รุ่นที่ 1 ชั้นปีที่ 2 จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง มีเกณฑ์พิจารณา คือ เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา ED12201 วิทยาการจัดการเรียนรู้, PE15106 ครูสอนคิดในศตวรรษที่ 21 และ PE14201 การออกแบบและการพัฒนาสื่อสำหรับเด็กประถมศึกษา และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมประสบการณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565-กันยายน พ.ศ. 2566

ตัวแปรที่ศึกษาวิจัย คือ ศักยภาพ บริบท การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ข้อคำถาม สำหรับ จัดสนทนากลุ่ม เป็นคำถามแบบเปิด เกี่ยวกับสภาพบริบท การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน ผู้วิจัยพัฒนา และผ่านการตรวจสอบคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญ 3 คน มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60–1.00

การเก็บและรวบรวมข้อมูลวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการ สทนากลุ่ม จำนวน 30 คน แบ่งกลุ่มสนทนา จำนวน 3 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน โดยเปิดการสนทนา ดำเนินการอภิปรายโดยใช้คำถาม ปลายเปิด สรุปประเด็นหลัก มีการจดบันทึก และเครื่องบันทึก เสียงการสนทนา ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ จัดหมวดหมู่ หาความสัมพันธ์ สำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ ในขั้นตอนต่อไป

2. พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

ขั้นการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่น และเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ใช้การคัดเลือกแบบเจาะจง มีเกณฑ์ พิจารณา คือ 1) มีวุฒิทางการศึกษาตั้งแต่ปริญญาโทขึ้นไป 2) มีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ในการจัดการศึกษา แบบยืดหยุ่น และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก และ 3) มีประสบการณ์ ในการสอนนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน หรือ 4) มีประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับครูตำรวจตระเวนชายแดน

ตัวแปรที่ศึกษาวิจัย คือ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมิน ความเหมาะสมองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และแบบประเมินความเหมาะสมของกระบวนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นข้อคำถาม มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ ทั้ง 2 ฉบับ ผู้วิจัยพัฒนา และผ่านการตรวจสอบคุณภาพ ของผู้เชี่ยวชาญ 3 คน มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60–1.00

การเก็บและรวบรวมข้อมูลวิจัย นำข้อมูลจาก การสนทนากลุ่มและผลการศึกษาวเคราะห์ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย มาวิเคราะห์พิจารณาประเด็นสำคัญสำหรับกำหนด กรอบการพัฒนา “รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิด การจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก” สร้างรูปแบบตามกรอบ และ นำรูปแบบไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ประเมิน 2 ลักษณะ คือ ประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบและกระบวนการ พัฒนามาตามรูปแบบ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการประเมินและนำข้อเสนอแนะ ของผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาปรับปรุงรูปแบบ ได้รูปแบบที่สมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในระยะที่ 2 ต่อไป

ระยะที่ 2 การนำรูปแบบไปใช้พัฒนานักศึกษาครูตำรวจตระเวนชาย

ชั้นศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษา แบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนนี้ เป็นนักศึกษา ครูตำรวจตระเวนชายแดน สาขาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี รุ่นที่ 1 ชั้นปีที่ 2 จำนวน 30 คน ใช้การคัดเลือกแบบเจาะจง มีเกณฑ์พิจารณา ดังนี้

1) นักศึกษาลงทะเบียนเรียน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 รายวิชา ED12201 วิทยาการการจัดการเรียนรู้ PE15106 ครูสอนคิดในศตวรรษที่ 21 และภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 PE14201 การออกแบบและการพัฒนาสื่อ สำหรับเด็กประถมศึกษา

2) นักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมเสริมประสบการณ์ จำนวน 4 เรื่อง 1) การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ 2) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 3) การจัดการเรียนรู้ใช้ โครงการเป็นฐาน และ 4) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์ เป็นฐาน

ตัวแปรที่ศึกษาวิจัย

ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิด การจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้าง ความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบด้วย 1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 2) ความสามารถในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก และ 3) ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล มี 5 ฉบับ คือ 1) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 2) แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 3) แบบประเมินเจตคติการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ 4) แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก และ 5) แบบประเมินตนเองในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ เครื่องมือเก็บข้อมูลทั้ง 5 ฉบับ ผู้วิจัยพัฒนา และผ่านการตรวจสอบคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญ 3 คน มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00

การเก็บและรวบรวมข้อมูลวิจัย ผู้วิจัยนำดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน 5 ฉบับ ทีมวิจัยร่วมในการดำเนินงาน ประชาสัมพันธ์แจ้งให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างรับทราบโครงการ และปฏิทินการพัฒนาตามรูปแบบ ดำเนินการพัฒนาตามวงจรการจัดการเรียนรู้ (9 หน่วย) ทีมวิจัยอาจารย์ประจำวิชา ผู้รับผิดชอบกิจกรรมเสริมประสบการณ์ ดำเนินการเก็บข้อมูลตามเครื่องมือที่ใช้ในเก็บรวบรวมข้อมูล ทุกฉบับหลังเสร็จสิ้นการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ เก็บรวบรวมข้อมูล ก่อน ระหว่าง และหลังการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ วิเคราะห์คะแนนด้วยสถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t แบบ One Sample t-Test สรุปและเขียนรายงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน

ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ มี 9 องค์ประกอบ กล่าวโดยสรุป ดังนี้

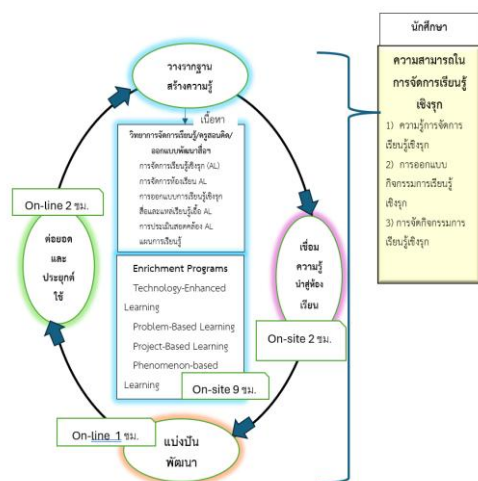
องค์ประกอบที่ 1 ความสำคัญ เน้นการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นในเรื่อง เวลา สถานที่ และรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยการใช้เทคโนโลยี

องค์ประกอบที่ 2 หลักการ 1) การจัดการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตในรูปแบบการผสมผสานการเรียนออนไลน์และออฟไลน์ และเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญรูปแบบออนไลน์ 2) การจัดการเรียนรู้เน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงในสถานที่ทำงาน เน้นใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ E-learning, Virtual Classroom, Mobile Learning 3) การจัดการเรียนรู้เน้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาลงมือปฏิบัติจริง และใช้วิธีการสะท้อนคิดในการต่อยอดเพื่อความยั่งยืน

องค์ประกอบที่ 3 วัตถุประสงค์ พัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้เชิงรุกของนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน

องค์ประกอบที่ 4 เนื้อหาสาระ วิชาหลัก คือ ED12201 วิทยาการการจัดการเรียนรู้ วิชาที่นำไปบูรณาการ คือ PE14201 การออกแบบและการพัฒนาสื่อสำหรับเด็กประถมศึกษา และ PE15106 ครูสอนคิดในศตวรรษที่ 21 และกิจกรรมเสริมประสบการณ์ ประกอบด้วย ภาควิชา มี 5 หน่วยการเรียนรู้ คือ หน่วยที่ 1-5 ใช้เวลา 18 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ มี 4 หน่วยการเรียนรู้ คือ หน่วยที่ 6-9 ใช้เวลา 62 ชั่วโมง รวมเวลาทั้งหมด 80 ชั่วโมง

องค์ประกอบที่ 5 กิจกรรมการเรียนรู้ เน้นสร้างเสริมความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ออกแบบประยุกต์ใช้กิจกรรมเชิงรุกจริงในห้องเรียน ผ่านช่องทางการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น ออนไลน์ ออฟไลน์ แบบผสมผสาน มีกระบวนการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ที่สอดคล้องหลักการ แนวคิดวิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติกิจกรรม ไปพร้อมกับเนื้อหาสาระของบทเรียน ดังภาพประกอบวงจรการเรียนรู้



ภาพประกอบ 2 วงจรการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 1 วางรากฐานสร้างความรู้ เป็นขั้นการสร้างความรู้และประสบการณ์ ให้ความสำคัญขององค์ความรู้แนวคิด หลักการ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เน้นการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้ 2 ช่องทาง คือ ช่องทาง Online ในรายวิชาหลัก ED12201 และช่องทาง On-site ในกิจกรรมเสริมประสบการณ์

ขั้นตอนที่ 2 เชื่อมความรู้เข้าสู่ห้องเรียน นักศึกษานำความรู้ที่เรียนรู้มาทบทวน จัดระบบ เชื่อมโยงกับบริบทห้องเรียนนักเรียน เนื้อหาสาระตามหลักสูตรรายวิชาที่รับผิดชอบ ออกแบบกิจกรรม เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ นำแผนส่งให้อาจารย์ (โค้ช) ที่ปรึกษาช่วยเหลือตรวจสอบ ความสอดคล้องขององค์ประกอบแผน นำปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ จัดการเรียนรู้ตามแผนในชั้นเรียนเก็บข้อมูล ถ่ายทำคลิปวิดีโอ เก็บหลักฐานการเรียนรู้นักเรียนเพื่อนำเสนอในช่วงโม่งเรียนออนไลน์ โดยใช้ช่องทาง Online ในรายวิชาหลัก ED12201 วิชาที่นำไปบูรณาการ PE15106, PE14201 ช่องทาง On-site โดยนักศึกษานำแผนการจัดการเรียนรู้ไปสอนจริงในห้องเรียน

ขั้นตอนที่ 3 แบ่งปันพัฒนา นักศึกษานำผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก อันเป็นองค์ความรู้ ประสบการณ์ ข้อคิดข้อสังเกตที่ได้จากการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้จริงให้ชั้นเรียนของตนเอง ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน และอาจารย์ประจำวิชา ภายใต้บรรยากาศการสื่อสารที่สร้างสรรค์ ทบทวนผลลัพธ์ และสะท้อนผลการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะและความเข้าใจให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ส่งเสริมการสะท้อนคิดเพื่อค้นพบสิ่งที่สามารถปรับปรุงหรือพัฒนาได้ โดยใช้ช่องทาง Online ในรายวิชาหลัก ED12201 วิชาที่นำไปบูรณาการ PE15106 และ PE14201

ขั้นตอนที่ 4 ต่อยอดและประยุกต์ใช้ นักศึกษานำความรู้ ข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุง ต่อยอดแนวคิดไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอื่น หรือเนื้อหาอื่นต่อไป เปิดโอกาสให้นักศึกษานำเสนอผลงาน ที่ได้จากการต่อยอดโดยการนำเสนอผ่านสื่อออนไลน์ สนับสนุนให้นักศึกษาได้เชื่อมโยงความรู้ประสบการณ์ที่ได้ กับแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในรูปแบบอื่นต่อไป สร้างความรู้เรื่องใหม่อย่างต่อเนื่องครบวงจร ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องเพราะนักศึกษาจะถูกทบทวนและพัฒนาทักษะที่ยั่งยืน โดยใช้ช่องทาง Online ในรายวิชาหลัก ED12201 วิชาที่นำไปบูรณาการ PE15106 และ PE14201 ช่องทาง On-site

หมายเหตุ วิธีการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน ใช้แบบร่วมมือ การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม การสะท้อนคิด การลงมือทำจริงในห้องเรียน Think-pair-share รวมถึงอภิปราย/ตั้งคำถาม

องค์ประกอบที่ 6 การวัดและประเมินผล ออกแบบให้สามารถสะท้อนศักยภาพและความก้าวหน้าของนักศึกษา ครูตำรวจตระเวนชายแดน ประเมินจาก 1) เอกสาร ชิ้นงาน การสะท้อน การนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ ชิ้นงานนักเรียน และสื่อดิจิทัล การจัดการเรียนรู้ 2) สัมภาษณ์ ตอบคำถาม อภิปราย 3) สังเกตการณ์ปฏิบัติการสอน จากสื่อดิจิทัลการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนจริง 4) แบบทดสอบวัดความรู้ (ออนไลน์)

องค์ประกอบที่ 7 บทบาทของอาจารย์ผู้สอน เป็น “ผู้อำนวยความสะดวก” และ “ผู้ให้คำแนะนำ” เพื่อช่วยให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรแสดงบทบาท 1) เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เรียนรู้เนื้อหาด้วยตนเองผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น งานวิจัย สื่อดิจิทัล 2) ปรับระดับความยากง่ายของเนื้อหาให้เหมาะสมกับนักศึกษาแต่ละคน ให้นักศึกษาเลือกเส้นทางการเรียนรู้และกำหนดเป้าหมายของตนเอง 3) ให้ Feedback อย่างต่อเนื่องเพื่อให้นักศึกษาพัฒนาตนเอง 4) เป็นผู้สนับสนุน ติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาอย่างต่อเนื่องผ่านการสื่อสารแบบเปิด 5) ใช้การประเมินแบบต่อเนื่องและให้ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนานักศึกษา

องค์ประกอบที่ 8 ปัจจัยสู่ความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยี สนับสนุนการเรียนรู้ตามรูปแบบมีประสิทธิภาพ คือ 1) โครงสร้างพื้นฐานและการเข้าถึงเทคโนโลยี ระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และเครือข่ายที่ครอบคลุม 2) การจัดรูปแบบการเรียนรู้แบบ

Blended Learning ที่ผสมผสานการเรียนออนไลน์และออนไซต์
3) การใช้ Microlearning ในลักษณะออกแบบบทเรียนเป็นหน่วยย่อย ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ในเวลาสั้น ๆ
4) ความมั่นคงปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (ความปลอดภัยไซเบอร์) 6) การสร้างสังคมการเรียนรู้ และการมีปฏิสัมพันธ์ โดยใช้ Social Learning 7) การเตรียมความพร้อมของครูและนักศึกษา ให้เข้าถึง และใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ได้ทุกแพลตฟอร์ม 8) การสร้างวินัยและความรับผิดชอบของนักศึกษา ในการบริหารเวลาและรับผิดชอบการเรียนรู้

องค์ประกอบที่ 9 การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่น ต้องอาศัยปัจจัย ดังนี้ 1) สภาพแวดล้อมทางกายภาพ มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสม เงียบสงบ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง อุปกรณ์มัลติมีเดีย 2) สภาพแวดล้อมทางดิจิทัล มีแพลตฟอร์ม การเรียนรู้ออนไลน์ที่เข้าถึงได้ง่าย Google Classroom, Google Meet, Microsoft Teams และ MOOC 3) มีการจัดการเรียนรู้แบบ Mobile Learning

ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบรูปแบบ

การจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน

รายการ	ระดับความคิดเห็น (N = 5)		
	($\bar{X}$)	S.D.	แปลผล
1. ความสำคัญ	4.67	0.72	มากที่สุด
2. หลักการ	4.73	0.59	มากที่สุด
3. จุดมุ่งหมาย	4.73	0.59	มากที่สุด
4. เนื้อหาสาระ	4.74	0.44	มากที่สุด
5. กิจกรรมการเรียนรู้	4.88	0.40	มากที่สุด
6. การวัดและประเมินผล	4.67	0.62	มากที่สุด
7. บทบาทของอาจารย์ผู้สอน	4.75	0.55	มากที่สุด
8. ปัจจัยสู่ความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้	4.75	0.55	มากที่สุด
9. การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้	4.80	0.41	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.76	0.52	มากที่สุด

จากตาราง 1 ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน โดยภาพรวมอยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.76) พิจารณาเป็นองค์ประกอบ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดทุกองค์ประกอบ ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 4.88) รองลงมา คือ

นักศึกษาสามารถเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์พกพา เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ได้ทุกที่ทุกเวลา 4) มีระบบจัดเก็บข้อมูลบนคลาวด์ให้นักศึกษาเข้าถึงเอกสาร บันทึก และสื่อการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา 5) สภาพแวดล้อมทางสังคม จัดรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ แบ่งปันความรู้ผ่าน Discussion Forums หรือ Virtual Study Groups ใช้แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย เช่น Line Open Chat เพื่อสร้างการมีส่วนร่วม สร้างชุมชนการเรียนรู้ 6) สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเปิดโอกาสให้เรียนรู้จากแหล่งข้อมูลภายนอก ผ่านหนังสือดิจิทัล พอดแคสต์ หรือเวิร์กช็อปเสริมทักษะจากการประเมินคุณภาพของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ปรากฏผลการประเมินคุณภาพ ดังนี้

1) ผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน ดังตาราง 1

การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 4.80) บทบาทของอาจารย์ผู้สอน และปัจจัยสู่ความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\bar{X}$ = 4.75)

2) ผลการประเมินความเหมาะสมของกระบวนการพัฒนาตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน พบว่า

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อความเหมาะสมของกระบวนการพัฒนาตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 13 รายการ คะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ กระบวนการพัฒนาช่วยให้นักเรียนมีความยืดหยุ่น สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา และสนับสนุนการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีกิจกรรมที่ส่งเสริมการทำงานกลุ่ม เช่น การอภิปรายออนไลน์ การทำงานในโปรเจกต์ร่วมกัน หรือการแชร์ความรู้ระหว่างกัน ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในชีวิตจริงและในที่ทำงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\bar{X} = 5.00$)

ตาราง 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ของนักศึกษาครู

ตำรวจตระเวนชายแดนหลังการเรียนรู้กับเกณฑ์

การทดสอบความรู้ความเข้าใจ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	% of Mean	t	Sig
คะแนนหลังการเรียนรู้	30	20	15.10	1.86	75.50	3.23*	0.0051

* $P < .05$

จากตาราง 2 พบว่า หลังการเรียนรู้ นักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน ที่ผ่านการพัฒนา มีคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เฉลี่ยเท่ากับ 15.10 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 75.50 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างเกณฑ์กับคะแนนหลังการเรียนรู้ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก พบว่า

ตอนที่ 2 ผลการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน คณะครุศาสตร์ สาขาการประถมศึกษา

1. ผลการทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

เป็นผลการทดสอบสมมติฐาน นักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 ดังตาราง 2

2. ผลการประเมินความสามารถในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

ของนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดนหลังการเรียนรู้

รายการ	ระดับความคิดเห็น (N = 30)		
	($\bar{X}$)	S.D.	แปลผล
1. องค์ประกอบของแผน	5.00	0.00	ดีเยี่ยม
2. จุดประสงค์การเรียนรู้	4.88	0.32	ดีเยี่ยม
3. สารการเรียนรู้	4.76	0.43	ดีเยี่ยม
4. กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับแนวทาง Active Learning	4.38	0.49	ดีมาก
4.1 ใช้กระบวนการที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน	4.38	0.49	ดีมาก
4.2 กิจกรรมช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียน คิด วิเคราะห์ และลงมือทำจริง	4.28	0.45	ดีมาก
4.3 มีกระบวนการเรียนรู้ที่ชัดเจน เช่น กระตุ้น → ลงมือทำ → สะท้อนคิด → สรุปผล	4.34	0.48	ดีมาก
4.4 กิจกรรมเรียนรู้ถูกออกแบบให้เป็นขั้นตอนที่เหมาะสม	4.21	0.41	ดีมาก
4.5 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ที่ช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วม	4.21	0.49	ดีมาก
4.6 มีกิจกรรมช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดเชิงวิพากษ์	4.22	0.42	ดีมาก
4.7 กิจกรรมส่งเสริมผู้เรียนสามารถ อธิบาย เชื่อมโยง และประยุกต์ใช้ความรู้ได้จริง	4.15	0.36	ดีมาก
5. สื่อและแหล่งเรียนรู้	4.25	0.44	ดีมาก
6. การวัดและประเมินผล	4.22	0.42	ดีมาก
รวมเฉลี่ย	4.35	0.49	ดีมาก

จากตาราง 3 พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่เชิงรุก ของนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดนหลังการเรียนรู้ ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.35$) พบว่า มีค่าเฉลี่ย อยู่ระดับดีเยี่ยม 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบของแผน ($\bar{X} = 5.00$) จุดประสงค์การเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.88$) และสาระ การเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.76$)

เมื่อพิจารณากิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า กิจกรรมที่ออกแบบ สอดคล้องกับแนวทาง Active Learning มีค่าเฉลี่ยอยู่ใน ระดับดีมากทุกรายการ ค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.38$) คือ ใช้กระบวนการที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ได้แก่ Problem-Based Learning, Project-Based Learning เป็นต้น รองลงมา มีกระบวนการเรียนรู้ที่ชัดเจน เช่น กระตุ้น → ลงมือทำ → สะท้อนคิด → สรุปผล ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.34$) และมีกิจกรรม ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียน คิดวิเคราะห์ และลงมือทำจริง ($\bar{X} = 4.28$) และมีกิจกรรมช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดเชิงวิพากษ์ ($\bar{X} = 4.22$)

3. ผลการประเมินความสามารถในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้เชิงรุก

วิเคราะห์ข้อมูล จากการสังเกตพฤติกรรมการจัดการ เรียนรู้เชิงรุกโดยการประเมินจากวิธีทัศน์การสอนกับการประเมิน ตนเองของนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน ดังนี้

3.1 ผลการประเมินพฤติกรรมการจัดกิจกรรม การเรียนรู้เชิงรุก ของนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน หลังการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักศึกษา ครูตำรวจตระเวนชายแดน แสดงพฤติกรรมที่การจัดกิจกรรม การเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ในภาพรวมอยู่ใน ระดับดีมาก ($\bar{X} = 3.72$) พฤติกรรมการแสดงออกทั้ง 4 องค์ประกอบ อยู่ในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ บรรยายภาคในห้องเรียน ($\bar{X} = 3.74$) รองลงมาคือ ทักทายและทักทายของครูผู้จัดการเรียนรู้ ที่มีต่อผู้เรียน ($\bar{X} = 3.73$) กระบวนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.72$) ให้ข้อมูลและการสะท้อนคิด ($\bar{X} = 3.71$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ใน ระดับดีมากทุกรายการ ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กระบวนการจัดการ เรียนรู้ มีการใช้กิจกรรมที่ต้องใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ เช่น การแก้ปัญหาผ่านสถานการณ์จำลอง ใช้ปัญหาเป็นฐาน ใช้โครงงานเป็นฐาน ใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน บรรยายภาคใน ห้องเรียน มีการสร้างบรรยากาศที่อบอุ่นและปลอดภัย ด้วยให้นักเรียนกล้าแสดง ความคิดเห็นและทดลองผิดถูก

ทักทายและทักทายของครูผู้จัดการเรียนรู้ที่มีต่อผู้เรียน ไม่ให้คำตอบ กับผู้เรียนทันที ครูจะตั้งคำถามชี้แนะให้ผู้เรียนคิดต่อเอง ส่งเสริม วัฒนธรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และให้ผู้เรียนช่วยกัน แก้ปัญหา ให้ข้อมูลและการสะท้อนคิด มีการสร้างโอกาสให้ ผู้เรียนสะท้อนคิดเกี่ยวกับสิ่งที่พวกเขาเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\bar{X} = 3.80$)

3.2 ผลการประเมินตนเองการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เชิงรุกไปใช้จริงในห้องเรียน ของนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษา แบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้าง ความสามารถในการจัดเรียนรู้เชิงรุก พบว่า นักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน ประเมินในภาพรวม มีการปฏิบัติเป็นประจำ ($\bar{X} = 3.51$) และที่ปฏิบัติเป็นประจำ มี 12 รายการ คือ ด้านบรรยากาศ มีกิจกรรมให้นักเรียน มีการช่วยเหลือซึ่งกันในกลุ่ม ($\bar{X} = 3.80$) นักเรียนมีสัมพันธ์ที่ดี กับเพื่อนในกลุ่มและสร้างบรรยากาศ อบอุ่น เป็นกันเอง รู้สึก ปลอดภัย ($\bar{X} = 3.53$) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ มีกิจกรรมเรียนรู้ ร่วมกัน ($\bar{X} = 3.80$) กิจกรรมเชื่อมโยงชีวิตจริง ($\bar{X} = 3.77$) กิจกรรมใช้คำถามกระตุ้นการคิด ท้าทาย น่าสนใจ ($\bar{X} = 3.60$) ด้านการใช้แหล่งเรียนรู้ในการจัดกิจกรรม ใช้สถานการณ์ในชีวิต จริง ($\bar{X} = 3.80$) ใช้ห้องสมุด ห้องกิจกรรม ห้องเรียน แปลงเกษตร ในการจัดกิจกรรม ($\bar{X} = 3.77$) ด้านการวัดและประเมินผล มอบหมายภาระงานตามความสามารถประเมินตามศักยภาพ เน้นผลเพื่อพัฒนาการ ($\bar{X} = 3.55$)

4. ผลการประเมินเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิด การจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถ ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับนักศึกษาครูตำรวจตระเวน ชายแดน พบว่า นักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดนมีเจตคติ ต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่น เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$)

อภิปรายผล

จากผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิด การจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถใน การจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับนักศึกษาครูตำรวจตระเวน ชายแดน พบว่า องค์ประกอบของรูปแบบทั้ง 9 องค์ประกอบ มีความสอดคล้องกัน โดยเฉพาะ ความสำคัญ หลักการ และวัตถุประสงค์ มีความชักนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง และ

ความสอดคล้องเหมาะสม ซึ่งถือว่าเป็นรากฐานสำคัญสำหรับการออกแบบและจัดการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น เพื่อส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ส่วนเนื้อหาสอดคล้องกับความต้องการและกิจกรรมการเรียนรู้สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ ยืนยันได้จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้สามารถส่งเสริมความเข้าใจและการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก กิจกรรมมีความหลากหลายและกระตุ้นให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมอย่างแท้จริง วิธีการวัดและประเมินผลที่กำหนดไว้ในรูปแบบสามารถวัดผลลัพธ์ของการออกแบบจัดการเรียนรู้เชิงรุกและความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาได้อย่างครอบคลุม อ้างอิงจากผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของนักศึกษา พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของนักศึกษาภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ด้านบทบาทของอาจารย์ผู้สอนในการจัดการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น ที่กำหนดให้ผู้สอนปรับเปลี่ยนบทบาทเป็น “ผู้อำนวยความสะดวก” “ผู้ให้คำแนะนำ” เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้สร้างบทเรียนและเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านช่องแพลตฟอร์ม ออนไลน์ ออนไลน์ สื่อดิจิทัล ซึ่งกำหนดไว้สอดคล้องกับแนวคิดของ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2564, หน้า ช-ฉ); Collis & Moonen (2001, p. 21) และ Willems (2005, p. 430) บทบาทผู้สอนตามรูปแบบยืดหยุ่น ครูควรจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบอิสระ ให้อิสระผู้เรียนจัดการการเรียนรู้ของตนเอง เลือกช่องทางการเรียนรู้ทั้งแบบออนไลน์ ออฟไลน์ ออนไลน์ หรือแบบผสมผสาน (Blended Learning) ใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น คลิปวิดีโอ บทเรียนออนไลน์ หนังสือแบบดิจิทัล ซึ่งถือว่าการอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่าการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ มีการใช้เทคโนโลยีในการสร้างสังคมการเรียนรู้และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียนโดยใช้ Social Learning ประเด็นดังกล่าวสอดคล้องกับข้อเสนอรูปแบบและช่องทางการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นให้เกิดประสิทธิภาพ คือ “การเรียนรู้แบบพึ่งพาเทคโนโลยี” การใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสำคัญใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ เทคโนโลยีดิจิทัลจึงเป็นตัวกลางในการขับเคลื่อนการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2564, หน้า ญ-ฎ และ Willems, 2005, p. 432) อาจกล่าวได้ว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้

ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน มีความเหมาะสมทั้งองค์ประกอบและกระบวนการพัฒนา ซึ่งยืนยันได้จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า องค์ประกอบและกระบวนการพัฒนาตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภาพรวมอยู่ระดับมากที่สุด โดยเฉพาะกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา ช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง รองรับกลุ่มผู้เรียนที่มีข้อจำกัด ผู้ที่ทำงานไปด้วย เรียนไปด้วย หรือผู้ที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งเป็นการตอบข้อจำกัดของนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดนที่ต้องการเพิ่มคุณวุฒิการศึกษาและพัฒนาทักษะการสอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เมธาวิ กาจุลศรี (2565, หน้า 108–109) วิจัยแนวทางการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นระดับปริญญาตรี พบว่า การจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นระดับปริญญาตรีของสถาบันอุดมศึกษาทั้ง 4 สถาบัน อยู่ภายใต้ปัจจัยด้านเทคโนโลยีส่งเสริมการเรียนรู้ เป็นหนึ่งในปัจจัยหลักในการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่น

จากผลการทดสอบ พบว่า นักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดนที่ได้รับการพัฒนา มีคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกหลังการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลประเมิน แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดนหลังการเรียนรู้ ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก กิจกรรมการเรียนรู้ออกแบบสอดคล้องกับแนวทาง Active Learning ใช้กระบวนการที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ผลประเมินพฤติกรรมจัดการเรียนรู้เชิงรุก พบว่า มีการใช้กิจกรรมที่ต้องใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ใช้โครงงานเป็นฐาน ใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ในการเรียนรู้ นักศึกษาประเมินตนเองว่ามีการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นประจำ โดยเฉพาะจัดให้นักเรียนมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในกลุ่ม เรียนรู้ร่วมกัน มีการเชื่อมโยงชีวิตจริง สถานการณ์ในชีวิตจริง ใช้แปลงเกษตร และใช้คำถามกระตุ้นการคิด ทำทนายและวัดประเมินตามศักยภาพ เน้นผลเพื่อพัฒนาการเสริมพัฒนาความก้าวหน้า ต่อยอดตามความสนใจ และนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดนเห็นว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัด

การศึกษาแบบยืดหยุ่นที่ได้รับ เปิดโอกาสให้สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงหรือทำงานควบคู่กับการศึกษาได้

จากผลการวิจัยข้างต้นแสดงให้เห็นว่า การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่น เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน ที่จัดทำขึ้นสามารถส่งเสริมความรู้ความเข้าใจของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะท้อนให้เห็นว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ที่นำมาใช้มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบเริ่มต้นด้วย 1) วางรากฐานสร้างความรู้ 2) เชื่อมความรู้เข้าสู่ห้องเรียน 3) แบ่งปันพัฒนา และ 4) ต่อยอดและประยุกต์ใช้ ซึ่งการเรียนรู้ในแต่ละขั้นของวงจรการเรียนรู้เน้นการแสวงหาความรู้และเรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์จนเกิดความรู้ความเข้าใจนำไปประยุกต์ใช้ ซึ่งสอดคล้องแนวคิดของ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2560, หน้า 4-6) ให้แนวคิดไว้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นแนวทางที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ผ่านกระบวนการคิด วิเคราะห์ ลงมือปฏิบัติ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและยั่งยืน มีนักวิชาการนำแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่น โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกในการออกแบบกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน พบว่า การออกแบบดังกล่าวส่งผลต่อการเรียนรู้ต่อกลุ่มเป้าหมายเป็นไปในเชิงบวก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทวัน ทองพิทักษ์, เสนอ ภิรมจิตระพอง และสมาน อัครภูมิ (2559, หน้า 527) การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ และคะแนนการวิเคราะห์เชิงตัวเลขแตกต่างกับกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุปได้ว่า การพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดนผ่านการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นแนวทางที่เหมาะสมและควรได้รับการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง ยืนยันจากผลการประเมินเจตคติของนักศึกษาต่อการเรียนรู้ตามรูปแบบ นักศึกษาเห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกไม่เกินความสามารถของครู

รู้สึกสนุกกับการจัดการเรียนการสอน และเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีภาระงานหรือข้อจำกัดด้านเวลา แสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ เจตคติและทักษะปฏิบัติการจัดการเรียนรู้เชิงรุกให้แก่ นักศึกษาได้จริงและลดข้อจำกัดเรื่องเวลา การเดินทาง สถานที่และงบประมาณสำหรับการศึกษาได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ผู้สอนต้องทำความเข้าใจกับรูปแบบ และเตรียมการช่องทางการเรียนรู้ สื่อเทคโนโลยีให้พร้อม
2. การเตรียมนักศึกษาก่อนโดยช่องทางออนไลน์ พร้อมทั้งให้ศึกษาเอกสารประกอบการพัฒนาล่วงหน้า จะทำให้ใช้เวลาอันน้อยลงในการเรียนในห้องเรียนออนไลน์

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน พบว่า สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการคิดอยู่ในระดับดี ผู้วิจัยเห็นว่าการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการเก็บข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน เพื่อยืนยันคุณภาพของการพัฒนานักศึกษาตามรูปแบบ

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับนักศึกษาครูตำรวจตระเวนชายแดน อาจเป็นทางเลือกหนึ่งในการพัฒนาครูประจำการในสังกัดอื่น การที่ต้องการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้เพิ่มเติม ต่อยอดในลักษณะของการ Reskill, Upskill ให้สามารถมีเทคนิควิธีในการจัดการเรียนการสอนเพื่อยกระดับคุณภาพมาตรฐานทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แก่ผู้เรียน ซึ่งจะส่งผลต่อการประกันคุณภาพการศึกษาของชาติต่อไป รวมถึงการนำรูปแบบดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคปกติที่ออกปฏิบัติการสอนในโรงเรียน จะส่งผลทำให้มีการลดข้อจำกัดเรื่องเวลา บุคลากร งบประมาณ และการนิเทศติดตาม

เอกสารอ้างอิง

- คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. (2562). *หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา (4 ปี) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564*. อุดรธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- จิณห์นิภา แสงสุข. (2566). การจัดการเรียนรู้ในยุคชีวิตวิถีใหม่ Learning in New Normal Era, New Way of Life. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง ฉบับเทคโนโลยีการศึกษา*, 7(2), 1–14.
- นันทวัน ทองพิทักษ์, เสนอ ภิมจิตรผ่อง และสมาน อัสวภูมิ. (2559). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง. *วารสารฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 9(3), 527–542.
- เมธาวิ กาจุลศรี. (2565). *แนวทางการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นระดับปริญญาตรี*. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2560). *แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- รักษ์พงศ์ วงศาโรจน์. (2567). การศึกษายืดหยุ่น' รากศัพท์ใหม่ในอนาคต เปิดทางเลือกที่หลากหลายให้เด็กเข้าถึงการเรียนรู้. เข้าถึงได้จาก <https://flexiblelearning.eef.or.thoeticle-1975/> 12 มิถุนายน 2567.
- สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. (2567). *การศึกษาวิจัยในโครงการ “การคาดการณ์อนาคตการศึกษาทางเลือก” (Foresight for Alternative Education)*. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สุนทรี สกุลพรหมณ์ และสุรัชย์ ประเสริฐสรวย. (2558). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี. *วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 10(1), 27–35.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ Active Learning สำหรับครู*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2564). *ทิศทางการจัดการศึกษาแห่งอนาคต*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2560). *แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2560–2569*. กรุงเทพฯ: สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี.
- Collis, B., & Moonen, J. (2001). *Flexible learning in a digital world: Experiences and expectations*. London UK: Routledge.
- Willems, J. (2005). Flexible learning: Implications of “when–ever”, “where–ever” and “what–ever”. *Distance Education*, 26(3), 429–435.

THE DEVELOPMENT OF TEACHING PROFESSION MODEL IN GUIZHOU QIANNAN ECONOMIC COLLEGE

Shijun Zhang¹, Patthira Phon-ngam² and Lawan Pitchayawat³

ABSTRACT

The research aimed: 1) to examine the current conditions and challenges affecting the quality of professional development of teachers in Guizhou Qiannan Economic College; 2) to develop a teaching profession model in Guizhou Qiannan Economic College; and 3) to verify and refine the developed teaching profession model in Guizhou Qiannan Economic College. A mixed-methods approach was employed, incorporating in-depth interviews and a questionnaire survey. Simple random sampling was used to select 274 full-time and part-time teachers for the quantitative phase. Data analysis consisted of descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation.

The findings revealed that 1) Teacher professional development consisted of three dimensions, including social environment, organizational environment, and personal development. All three dimensions were rated at a high level: Social Environment ($\bar{X} = 4.06$), with the highest sub-indicator being “EdTech facilitated teaching innovation” ($\bar{X} = 4.36$); Organizational Environment ($\bar{X} = 3.78$), with “interdisciplinary teams enhanced professional growth” scoring highest ($\bar{X} = 3.95$); and Personal Development ($\bar{X} = 3.95$), with “ethical standards internalized in behavior” rated highest ($\bar{X} = 4.16$). 2) Based on interviews with 17 experts, a teaching profession model was constructed comprising three dimensions: Social Environment (seven indicators), Organizational Environment (thirteen indicators), and Personal Development (ten indicators). 3) Model verification was conducted through focus-group discussions with teacher-development stakeholders and university administrators. Participants agreed with the three-dimensional model and suggested implementation guidelines, including policy development, strategic planning, professional training programs, performance evaluation, work-life balance support, and benchmarking and research. The study concluded that the rigorous application of the model could substantially enhance the professional development of teachers within the institution.

Keywords: Teaching Professions, Teaching Profession Models, Teaching Development

¹Ph.D. student at Doctor of Education Program in Education, Shinawatra University

²Assoc. Prof. Dr., Education Program in Education, Shinawatra University

³Lecturer Dr., Education Program in Education, Shinawatra University

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: Patthira Phon-ngam, patthiraw@yahoo.com

วันที่รับบทความ (Received) 3 ตุลาคม 2568 วันที่แก้ไขบทความ (Revised) 30 พฤศจิกายน 2568 วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) 1 ธันวาคม 2568

The enhancement of teacher professional development has emerged as a key component of China's educational reform agenda, driven by national efforts to raise the quality of education, improve teacher capabilities, and encourage the adoption of innovative instructional methods. The Ministry of Education (MOE) has introduced several policy initiatives that highlight the importance of continuous teacher development and institutional support to strengthen instructional quality and meet the demands of 21st-century education (Ministry of Education of the People's Republic of China, 2022).

Amidst China's rapid socioeconomic transformation, previous studies have consistently emphasized that teachers require not only strong academic knowledge but also advanced technological competence, intercultural awareness, and adaptive pedagogical skills. Zhao & Zhang (2021, pp. 102–121) reported that teacher development directly influences the adoption of innovative teaching methods, while Wang & Chen (2023) found that high-quality professional development positively correlated with teacher satisfaction and student achievement. International literature also supports these findings, indicating that sustained and systematic professional development significantly enhances teaching effectiveness and promotes long-term instructional improvement (Kennedy, 2019; OECD, 2019). These studies collectively reinforce the need for evidence-based and context-sensitive development models.

The significance of teacher professional development is especially pronounced at Guizhou Qiannan Economic College, an institution located in a region characterized by ethnic diversity, rural–urban disparities, and evolving economic conditions. The college faces challenges in attracting and retaining qualified instructors, highlighting the need for a structured model that aligns with local conditions

and institutional priorities (Sun, 2022, pp. 55–68). Previous research further suggests that institutions in similar contexts benefit from development frameworks that integrate technological empowerment, organizational support, and personal growth pathways (Chen & Shen, 2025, p. 157).

To address these needs, the present study adopts systems theory as the underlying theoretical framework. Systems theory provides a holistic framework for examining the interconnected influences of social environment, organizational environment, and personal environment on teacher professional development. This theoretical perspective enables the study to conceptualize teacher development as a dynamic and multidimensional process shaped by external and internal factors.

In summary, strengthening teacher professional development is crucial not only for supporting national reform initiatives but also for enhancing instructional quality and institutional sustainability at Guizhou Qiannan Economic College. By grounding the research in relevant empirical studies and a clear theoretical framework, this study contributes to the development of a contextualized and evidence-based teaching profession model.

Research Objectives

The research objectives of this article are as follows:

1. To examine the current conditions affecting the quality of professional development of teachers in Guizhou Qiannan Economic College.
2. To develop a teaching profession model for Guizhou Qiannan Economic College.
3. To verify and refine the developed teaching profession model in Guizhou Qiannan Economic College.

Conceptual Framework

In this study, the conceptual framework was developed by applying the system theory. It is summarized as the conceptual framework for research as shown in Figure 1.

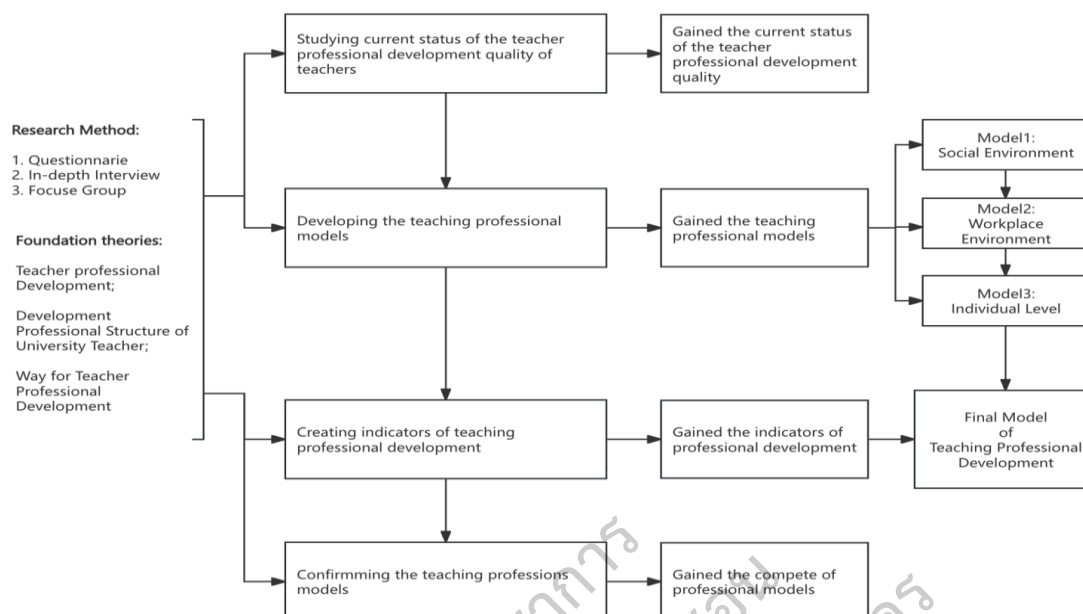


Figure 1. Conceptual framework

Research Methodology

1. Research Design

1.1 Quantitative Method

The quantitative component of this study utilized a structured questionnaire as the primary data collection instrument. The questionnaire is developed based on validated measurement scales and frameworks adapted from both international and domestic literature concerning teacher professional development.

1.2 Qualitative Method

The qualitative component is intended to enrich and deepen the findings derived from the quantitative analysis by capturing the lived experiences, perceptions, and nuanced viewpoints of teaching staff at Guizhou Qiannan Economic College. Semi-structured interviews are employed as the main qualitative data collection tool. The interview questions are developed in alignment with the study's conceptual framework and the key

variables identified in the quantitative phase, ensuring coherence and relevance to the overall research objectives.

2. Research Instruments

This study employs two main research instruments: a questionnaire survey and face-to-face interviews, as outlined below:

2.1 Questionnaire

The questionnaire served as the primary tool for collecting quantitative data related to teacher professional development. It contained a total of 66 items, and organized into the following three sections:

Part 1: Demographic Information

Part 2: Current Conditions and Challenges in Teacher Professional Development

Part 3: Four-Dimensional Drive Model for Teaching Development

2.2 Interview

The interview is divided into three main sections, each aligned with one of the model's key dimensions. Each section contains three open-ended questions, for a total of nine core questions. This structure ensures that the qualitative data collected aligns directly with the model's conceptual foundation.

Quality of the Research Instrument

1. Validity

The Item–Objective Congruence (IOC) method was employed to assess the validity of each item in the questionnaire, ensuring alignment with research objectives. The conformity index for the whole issue of the questionnaire ranged from 0.67 to 1.00.

2. Reliability

The reliability analysis of questionnaire section 1 revealed strong internal consistency across all three variables. The Workplace Environment dimension demonstrated exceptional reliability (Cronbach's $\alpha = .94$) with 13 items, indicating highly coherent measurement of institutional support systems. Both Social Environment ($\alpha = .85$, 7 items) and Personal Development ($\alpha = .89$, 10 items) also exceeded the .70 threshold, confirming robust scale design for external influences and individual growth factors, respectively.

3. Interview

The interview protocol was designed to explore key themes related to the development of teaching profession models at the college. The core questions were organized into four thematic areas:

- 3.1 Institutional Support
- 3.2 Technological Empowerment
- 3.3 Cultural Integration
- 3.4 Personal Growth

Each question is crafted to elicit detailed responses and real-life examples based on participants' professional experiences.

4. Population and Sample

4.1 Population

The population for this study consists of all full-time and part-time faculty members at Guizhou Qiannan Economic College. Currently, the college employs a total of 917 instructors across various departments and academic disciplines. This group includes individuals at different stages of their teaching careers, as well as academic administrators involved in instructional quality and faculty development.

4.2 Sample

A simple random sampling method was employed for the quantitative phase. Based on Krejcie and Morgan's (1970) table for determining an appropriate sample size, a total of 274 participants were required for the study.

A total of 17 expert interviews were conducted. The sample comprised teachers from different departments and levels of seniority, capturing both early-career and experienced faculty members. This diversity facilitated a comprehensive exploration of factors influencing teacher development and provided in-depth insights into the contextual challenges and opportunities present within the institution. The purposive sampling strategy thus contributed to the credibility and transferability of the qualitative findings in this research.

5. Data Analysis

5.1 Descriptive Statistics

Descriptive statistics were used initially to summarize and present the general characteristics of the dataset. The analysis included the calculation of frequency,

percentage, mean, and standard deviation for key demographic and research-related variables.

5.2 Professional Development Variables

The study focused on various aspects of professional development, including scores related to the social environment, organizational environment, and personal development, as well as multiple dimensions within the *Four Dimensional Drive* model. These dimensions include:

- Institutional Safeguards
- Technological Empowerment
- Cultural Immersion Validity
- Personal Growth Path
- Teaching Competence
- Dual-Teacher Quality
- Cultural Adaptability
- Policy Responsiveness

These variables were analyzed using mean and standard deviation (S.D.) to understand trends and variation.

5.3 Content Analysis

Content analysis was employed to analyze the qualitative data obtained from interviews. This method involved systematically coding and categorizing responses to uncover emerging patterns, themes, and insights. Content analysis enabled the extraction of meaningful findings from participants' narratives regarding teaching professional development.

Research results

1. Results of Current Conditions of Teacher Professional Development

1.1 Descriptive analysis of basic demographic information of respondents was presented in Table 1.

Table 1 showed basic information about teachers.

Variable	Parameter	Frequency	Percentage
Age	28–30 years	136	49.10
	31–34 years	82	29.60
	35–37 years	38	13.70
	38–40 years	21	7.60
Years of Teaching Experience	Less than 3 years	136	49.10
	4–6 years	89	32.10
	7–10 years	41	14.80
	More than 11 years	11	4.00
Academic Title/Position	Assistant lecturer	178	64.30
	Lecturer	78	28.20
	Associate Professor	18	6.50
	Professor	3	1.00
Total		277	100.00

Summary of Table 1, the majority of respondents (49.10%) were aged 28–30 years. Likewise, 49.10% had less than three years of teaching experience. Regarding academic rank, most held the position of Assistant Lecturer (64.30%).

1.2 Results of the current conditions and challenges of teacher professional development were as follows:

Teacher professional development in this study was assessed across three dimensions, as follows:

- 1) Social Environment Dimension
- 2) Organizational Environment Dimension
- 3) Personal Development Dimension

The findings from each dimension were presented below.

1) The results of the social environment dimension were presented in Table 2.

Table 2: Level of Teacher Professional Development in the Social Environment Dimension

Items	$\bar{X}$	S.D.	Level
Policy support for teachers development	4.22	0.85	High
Social respect for teachers	4.11	0.83	High
EdTech facilitates teaching innovation	4.36	0.70	Highest
Education reform enhances teacher abilities	4.17	0.81	High
Government funding meets development needs	4.06	0.90	High
Socioeconomic constraints on opportunities	3.53	1.13	High
Teacher status matches career expectations	4.00	0.84	High
Overall	4.06	0.64	High

According to Table 2, the overall level of teacher professional development in the Social Environment dimension was at a high level, with a mean score of 4.06 ($\bar{X} = 4.06$). Notably, the item “EdTech facilitates teaching innovation” received the highest mean score of 4.36 ($\bar{X} = 4.36$), which was also considered high.

2) Results of the organizational environment dimension were presented in Table 3.

Table 3: Level of Teacher Professional Development in the Organizational Environment Dimension

Items	$\bar{X}$	S.D.	Level
Adequate school facilities for teaching	3.65	1.04	High
Equitable development fund allocation	3.74	0.96	High
Interdisciplinary teams boost professional growth	3.95	0.80	High
Objective title evaluation reflects teacher competence	3.90	0.89	High
Compensation aligns with work effort	3.61	0.99	High
Comprehensive training for career stages	3.79	0.90	High
Effective participation in school decisions	3.71	0.99	High

Table 3: (continued)

Items	$\bar{X}$	S.D.	Level
Leadership prioritizes career planning	3.94	0.92	High
Frequent & impactful development activities	3.89	0.86	High
Transparent and motivating promotion system	3.80	0.93	High
Secure occupational benefits	3.64	1.12	High
Campus culture fosters professional exchange	3.91	0.93	High
Workload impedes development participation	3.66	0.98	High
Overall	3.78	0.74	High

According to Table 3, the overall level of professional development in this dimension is also rated as high, with a mean score of 3.78 ($\bar{X} = 3.78$). The item with the highest average is “Interdisciplinary teams boost professional growth,” with a mean score of 3.95 ($\bar{X} = 3.95$), indicating a high level.

3) Results of the personal development dimension were presented in Table 4.

Table 4: Level of Teacher Professional Development in the Personal Development Dimension

Items	$\bar{X}$	S.D.	Level
Clear 5-year career plan	3.90	0.82	High
Growing professional identity	4.09	0.77	High
Proactive discipline knowledge updates	4.08	0.72	High
Humanities knowledge fuels teaching innovation	4.08	0.69	High
Physical fitness sustains work intensity	3.77	0.91	High
Work-family conflict reduces engagement	3.40	1.04	moderate
Alignment of educational philosophy with the school vision	4.06	0.73	High
Consistent 10-hour weekly study commitment	3.83	0.84	High
Ethical standards internalized in behavior	4.16	0.73	High
Natural science integration in teaching	4.13	0.71	High
Overall	3.95	0.57	High

According to Table 4, the overall level of professional development in the Personal Development dimension is reported at a high level, with a mean score of 3.95 ($\bar{X} = 3.95$). The highest-rated item is “*Ethical standards internalized in behavior*,” with a mean score of 4.16 ($\bar{X} = 4.16$), also at a high level.

Summary of findings across the three dimensions of teacher professional development was as follows:

The analysis of teacher professional development at Guizhou Qiannan Economic College revealed that all three assessed dimensions, 1) Social Environment, Organizational Environment, and Personal Development were rated at a high level overall. Among them, the Social Environment dimension demonstrated the highest overall mean score ($\bar{X} = 4.06$), with the strongest item being “*EdTech facilitates teaching innovation*” ($\bar{X} = 4.36$). The Organizational Environment dimension followed, with an overall mean of 3.78, where “*Interdisciplinary teams boost professional growth*” emerged as the highest-scoring item ($\bar{X} = 3.95$). Lastly, the Personal Development dimension had an overall mean of 3.95, with the item “*Ethical standards internalized in behavior*” receiving the highest rating ($\bar{X} = 4.16$). These results indicate that the faculty members perceive strong institutional and personal support for their professional growth, particularly in relation to the integration of educational technology and ethical development.

In summary, these three dimensions were validated for integration into teacher professional development, integrating rather than separating them, linking policy support, institutional mechanisms, and personal development. They provide a structured framework for future applications, including teacher evaluation, professional training, and institutional development planning.

2. Results of the Development of Teaching Profession Model

2.1 Development of the Teaching Profession Model

The developed professional development model, based on interviews with 17 experts and guided by the three-dimensional framework identified in the literature review, comprised three dimensions as follows:

2.1.1 Social Environment: This dimension addresses the broader societal factors influencing the teaching profession. It consists of seven indicators as follows:

1) Laws and Regulations: Clear, supportive legislation concerning teacher rights, educational standards, and personnel management.

2) Educational Investment: Adequate funding for education, including budgets, technology, and essential resources.

3) Societal Development: A society that values education, lifelong learning, and respect for teachers.

4) Education System Reform: Progressive reforms promoting quality, equity, and sustainability.

5) Social Status of Teachers: Elevated social recognition and appreciation.

6) Social Atmosphere of Respecting Teachers: A culture valuing teachers and encouraging student achievement.

7) Modern Educational Technology: Integration of advanced technology to enhance teaching and learning.

2.1.2 Workplace Environment: This dimension focuses on conditions within the school affecting teachers, comprising thirteen indicators as follows :

1) Dedicated Funding: Specific funds allocated to support teacher development, school improvement, and professional growth initiatives.

2) School Infrastructure: Adequate and well-maintained school facilities, including classrooms, laboratories, libraries, and other resources necessary for effective teaching and learning.

3) Overall School Climate: A positive and supportive school environment that encourages collaboration, learning, and professional growth among teachers.

4) Development Platforms and Spaces: Opportunities for professional development, such as workshops, conferences, mentoring programs, and collaborative learning experiences.

5) Organizational Leadership: Effective and supportive school leadership that fosters collaboration, shared decision-making, and a positive work environment.

6) Participatory Decision-Making: Involving teachers in school-level decision-making processes to increase their sense of ownership and commitment.

7) Interdisciplinary Team Building: Creating opportunities for teachers to collaborate across disciplines and share best practices.

8) Teacher Development Organizations: Establishing professional organizations to support teacher collaboration, professional growth, and advocacy.

9) Evaluation and Appointment Systems: Fair, transparent, and merit-based systems for teacher evaluation and appointment.

10) Promotion Systems: Clear and equitable systems for teacher advancement and promotion based on merit and professional development.

11) Compensation Systems: Competitive and equitable compensation packages that attract and retain high-quality teachers.

12) Job Security: Providing teachers with job security and stability to reduce stress and allow them to focus on teaching.

13) Training Systems: Comprehensive and ongoing professional development programs that keep teachers up-to-date on best practices and new technologies.

2.1.3 Personal Development: This dimension targets personal attributes and professional growth of teachers, with ten indicators as follows :

1) Career Planning: Teachers should have clear career goals and plans for professional growth and development.

2) Professional Identity: A strong sense of professional identity and pride in the teaching profession.

3) Educational Philosophy: A well-defined educational philosophy that guides teaching practices and interactions with students.

4) Professional Knowledge: High levels of subject matter expertise and pedagogical skills.

5) Humanities, Social, and Natural Sciences Knowledge: Broad knowledge base across various disciplines to provide well-rounded instruction.

6) Professional Ethics: Adherence to high ethical standards and professional conduct.

7) Physical and Mental Health: Maintaining good physical and mental health to ensure effectiveness and well-being.

8) Energy and Enthusiasm: Maintaining a high level of energy and enthusiasm for teaching.

9) Work-Life Balance: Effective strategies for managing work-life balance to prevent burnout and maintain well-being.

10) Working Hours: Reasonable and manageable working hours that allow for adequate preparation and rest.

This three-dimensional model aligns with prior conceptual frameworks, such as Burkquist & Phillips (1975, Online), regarding factors influencing professional development in university teachers.

2.2 The results of the confirmation of the teaching profession model.

The model was further validated through focus group discussions involving stakeholders in teacher professional development and university administrators. Participants agreed with the three-dimensional framework and proposed the following implementation guidelines:

- 1) Policy Development
- 2) Strategic Planning
- 3) Professional Training Programs
- 4) Performance Evaluation
- 5) Work-Life Balance Support
- 6) Benchmarking and Research

This comprehensive approach is expected to effectively support the advancement of the teaching profession when earnestly applied.

3. The Results of Confirmation of the Proposed Teaching Profession Model

The confirmation of the developed teaching profession model at Guizhou Qiannan Economic College was an essential step in ensuring the effectiveness and relevance of the developed teaching strategies. This section outlines the key processes involved in confirming these models, including pilot testing, feedback collection, continuous evaluation and adjustment, and institutional support.

The confirmation method was as follows:

3.1 Pilot Testing

Pilot testing served as the initial phase in confirming the developed teaching profession model. This involved implementing the proposed models in a controlled setting within the college to assess their

feasibility and effectiveness. During this phase, selected courses or programs are targeted for implementation, and various teaching methodologies are applied. The objectives of pilot testing include:

- 1) Real-World Application. To observe how the models operate in actual teaching scenarios and identify any practical challenges.
- 2) Data Collection. To gather quantitative and qualitative data regarding student engagement, learning outcomes, and instructor performance.
- 3) Adjustment Identification. To identify aspects of the developed model that require refinement before broader implementation.

3.2 Feedback Collection

Following the pilot testing, a systematic feedback collection process is initiated to gather insights from all stakeholders involved. This includes:

- 1) Surveys and Questionnaires. Administering structured surveys to students, faculty, and administrative staff to gather opinions on the effectiveness and practicality of the teaching profession model.
- 2) Focus Groups. Organizing focus group discussions with participants to delve deeper into their experiences and perceptions regarding the teaching model.
- 3) Observation and Reporting. Encouraging peer observations, where faculty members can assess each other's implementation of the models and provide constructive feedback.

3.3 Confirmation of Teaching Professions Models

- 1) Results of the expert evaluation of the model. Five experts evaluated the model using Stufflebeam's evaluation framework across five dimensions: Utility, Feasibility, Propriety, Accuracy, and Evaluation Accountability. The mean scores across these dimensions ranged

from 4.56 ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.71) to 4.72 ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.10), with an overall average of 4.68 ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.11), corresponding to a very high level of approval. The experts confirmed that the model is theoretically sound, empirically reliable, and practically applicable in vocational higher education.

2) Results of expert suggestions and model refinement. Expert feedback led to minor revisions in terminology, clarification of indicator boundaries, and inclusion of additional notes about the interaction among the three dimensions. The final Teaching Profession Model, therefore, reflects a balanced integration of social support, institutional mechanisms, and personal growth, offering a clear and validated framework for teacher professionalism in vocational colleges.

Continuous evaluation is vital to ensure the teaching profession model remains relevant and effective. This involves:

1) Ongoing Assessment. Implementing regular assessment cycles to monitor the performance of the teaching models over time. This could involve a standardized testing, a student evaluation form, and performance metrics.

2) Iterative Refinement. Using the insights gained from feedback and assessments to make iterative adjustments to the teaching models. This dynamic process helps to keep the curriculum and teaching methodologies aligned with students' needs and industry trends.

3) Documentation of Changes. Keeping meticulous records of all changes made to the teaching profession model, along with the rationale behind each adjustment. This ensures transparency and aids in future evaluations.

In conclusion, the confirmation of the teaching profession model at Guizhou Qiannan Economic College involves a comprehensive approach that includes pilot

testing, feedback collection, continuous evaluation, and robust institutional support. This multifaceted strategy ensures that the model are effectively tailored to meet the needs of students and the demands of the evolving educational landscape.

The teaching profession model consisted of three dimensions, as shown in Figure 2.



Figure 2 Model of Teaching Professions

Figure 2 illustrates the three dimensions and their respective indicators, as summarised above.

A Teaching Profession Model of each dimension included:

1. Social Environment: This section focuses on the broader societal factors influencing the teaching profession.

1.1 Laws and Regulations: Clear, comprehensive, and supportive legislation regarding teacher rights, education standards, and personnel management within educational institutions. This includes legal protections for teachers, laws governing education, and regulations for hiring and managing school staff.

1.2 Educational Investment: Adequate funding for education, encompassing budgets, technology, and other resources crucial for quality education and teacher development.

1.3 Societal Development: A society that values education, lifelong learning, and the importance of teachers. This includes a culture of respect for educators and a commitment to continuous improvement in education.

1.4 Education System Reform: Progressive reforms focusing on quality, equity, and sustainability within the education system. This supports a positive environment for teacher growth and improved educational outcomes.

1.5 Social Status of Teachers: Elevated social status for teachers, marked by respect, recognition, and appreciation for their contributions to society. This helps attract high-quality individuals to the profession.

1.6 Social Atmosphere of Respecting Teachers and Valuing Education: A societal climate that values teachers and education, fostering a supportive environment for educators and encouraging high levels of student achievement.

1.7 Modern Educational Technology: Integration of modern educational technology to enhance teaching effectiveness, learning experiences, and overall educational quality.

2. Organizational Environment: This section focuses on the conditions within the school and their impact on teachers.

2.1 Dedicated Funding: Specific funds allocated to support teacher development, school improvement, and professional growth initiatives.

2.2 School Infrastructure: Adequate and well-maintained school facilities, including classrooms, laboratories, libraries, and other resources necessary for effective teaching and learning.

2.3 Overall School Climate: A positive and supportive school environment that encourages collaboration, learning, and professional growth among teachers.

2.4 Development Platforms and Spaces: Opportunities for professional development, such as workshops, conferences, mentoring programs, and collaborative learning experiences.

2.5 Organizational Leadership: Effective and supportive school leadership that fosters collaboration, shared decision-making, and a positive work environment.

2.6 Participatory Decision-Making: Involving teachers in school-level decision-making processes to increase their sense of ownership and commitment.

2.7 Interdisciplinary Team Building: Creating opportunities for teachers to collaborate across disciplines and share best practices.

2.8 Teacher Development Organizations: Establishing professional organizations to support teacher collaboration, professional growth, and advocacy.

2.9 Evaluation and Appointment Systems: Fair, transparent, and merit-based systems for teacher evaluation and appointment.

2.10 Promotion Systems: Clear and equitable systems for teacher advancement and promotion based on merit and professional development.

2.11 Compensation Systems: Competitive and equitable compensation packages that attract and retain high-quality teachers.

2.12 Job Security: Providing teachers with job security and stability to reduce stress and allow them to focus on teaching.

2.13 Training Systems: Comprehensive and ongoing professional development programs that keep teachers up-to-date on best practices and new technologies.

3. Personal Development: This section focuses on the personal attributes and professional development of individual teachers.

3.1 Career Planning: Teachers should have clear career goals and plans for professional growth and development.

3.2 Professional Identity: A strong sense of professional identity and pride in the teaching profession.

3.3 Educational Philosophy: A well-defined educational philosophy that guides teaching practices and interactions with students.

3.4 Professional Knowledge: High levels of subject matter expertise and pedagogical skills.

3.5 Humanities, Social, and Natural Sciences Knowledge: Broad knowledge base across various disciplines to provide well-rounded instruction.

3.6 Professional Ethics: Adherence to high ethical standards and professional conduct.

3.7 Physical and Mental Health: Maintaining good physical and mental health to ensure effectiveness and well-being.

3.8 Energy and Enthusiasm: Maintaining a high level of energy and enthusiasm for teaching.

3.9 Work-Life Balance: Effective strategies for managing work-life balance to prevent burnout and maintain well-being.

3.10 Working Hours: Reasonable and manageable working hours that allow for adequate preparation and rest.

Guidelines for Enhancing Teacher Professional Development

This model can be applied to enhance teacher professional development as follows:

1. Policy Development: Guide universities and government bodies in formulating supportive policies for early-career teacher growth.

2. Strategic Planning: Help institutions align resources, leadership, and culture with development needs.

3. Professional Training Programs: Serve as a framework to design comprehensive training addressing institutional and individual aspects.

4. Performance Evaluation: Integrate into appraisal systems for holistic teacher assessment and support.

5. Work-Life Balance Support: Aid institutions in fostering healthy balance, reducing burnout, and improving job satisfaction.

6. Benchmarking and Research: Provide structure for evaluating development initiatives and advancing scholarly work in teacher education.

Discussion

1. Results on the Current Conditions and Challenges of Teacher Professional Development

The study divided teacher professional development into three dimensions: social environment, organizational environment, and personal development. The social environment dimension had the highest overall mean score ($\bar{X} = 4.06$), with *Educational Technology Facilitating Teaching Innovation* scoring highest ($\bar{X} = 4.36$). The organizational environment dimension also rated highly ($\bar{X} = 3.78$), with *Interdisciplinary Teams Facilitating Professional Growth* as the highest item ($\bar{X} = 3.95$). These findings support the view that social, organizational, and personal factors directly impact teacher development.

Similarly, research by Chen & Shen (2025, p. 157) found that institutions benefit from a development framework that integrates digital competence, perceived organizational support, and self-efficacy to promote innovative behavior. Furthermore, this aligns with Kennedy's (2019, pp. 410–426) research showing that sustained professional development leads to significant improvements in teaching quality and student achievement.

2. The Results of Development of Teaching Profession Model

By using interviews with 17 experts regarding the development model of teachers' professional development according to the 3-dimensional framework from the literature review, the development of teachers' professional model in three dimensions involved: 1) Social Environment, with seven indicators, 2) Organizational Environment, with 13 indicators, and 3) Personal Development, with ten indicators. This 3-dimensional form was consistent with the concept of Burkquist & Phillips (1975, Online), which has been mentioned in the measurement index system for factors influencing the professional development of young teachers in universities.

References

- Burkquist, W. & Phillips, S. R. (1975). *Toward a Strategy for Improving Teaching in Higher Education*. The College Board.
- Chen, Y., & Shen, X. (2025). Integrating digital competence, perceived organizational support, and self-efficacy to promote innovative behavior in higher education institutions. *Journal of Educational Innovation*, 18(2), 145–162.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607–610.
- Kennedy, M. M. (2019). How We Learn About Teacher Learning. *Harvard Educational Review*, 89(3), 410–426.
- Ministry of Education of the People's Republic of China. (2022). *China Education Modernization 2035*. Retrieved from <http://en.moe.gov.cn/>

3. The Results of Confirmation of the Teaching Profession Model

The model confirmation was conducted using focus groups of those involved in teacher professional development and university administrators. The participants agreed with the model in three dimensions and proposed guidelines for its implementation as follows: 1) Policy Development, 2) Strategic Planning, 3) Professional Training Programs, 4) Performance Evaluation, 5) Work-Life Balance Support, and 6) Benchmarking and Research. This approach will contribute to the advancement of the teaching profession if implemented effectively

Suggestions

1. Suggestions for Applying the Research Results

University administrators should prioritize implementation of the model's 30 indicators based on institutional needs and feasibility.

2. Suggestions for Future Research

Further studies may explore the model's effectiveness across different educational contexts, subjects, or school levels.

- OECD. (2019). *A Flying Start: Improving Initial Teacher Preparation Systems*. OECD Publishing.
- Sun, H. (2022). The Role of Teachers in Modern Society: Challenges and Opportunities. *Educational Journal of Reform and Innovation*, 10(3), 55–68.
- Wang, Y., & Chen, L. (2023). Social Perception of Teachers in China: Trends and Transformations. *Journal of Contemporary Education Policy*, 15(1), 22–35.
- Zhao, M., & Zhang, W. (2021). Educational Reforms and Teacher Development in China: A Policy Review. *International Journal of Educational Development*, 8(3), 102–121.

วารสารวิชาการ
หลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เทคโนโลยีกับการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย: แนวทางการจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัล

Technology and Early Childhood Development: Digital-Age Learning Approaches

พัชรียา กระตม¹ สุจิตรา ศุภหัตถี¹ สุรัสวดี เขียวเขย¹ และธณันต์ชัย พัฒนะสิงห์²

Patchareeya Kradom¹, Sujittra Supahuttee¹, Surasit Khiaochoei¹ and Thananchai Pattanasing²

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้นำเสนอองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการศึกษาเรื่อง “เทคโนโลยีกับการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย: แนวทางการจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัล” ซึ่งได้สังเคราะห์เป็นโมเดลการบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย หรือ Integrated Tech-Development Model for Early Childhood Learning โดยมีองค์ประกอบหลัก 4 ประการ ที่ทำงานสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาอย่างครอบคลุม

องค์ประกอบแรก คือ หลักการพัฒนาตามวัย (Developmentally Appropriate Practice) ที่เน้นการใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยพิจารณาจากความสนใจ ระยะเวลา และลักษณะของสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ผ่านการเล่นและการมีปฏิสัมพันธ์อย่างเหมาะสมกับวัย

องค์ประกอบที่สอง คือ สื่อและเทคโนโลยีการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี (Digital Learning Tools) ที่เสนอรูปแบบการจัดกิจกรรมที่ใช้สื่อเทคโนโลยีในการกระตุ้นพัฒนาการ ได้แก่ แอปพลิเคชัน เกมการศึกษา สื่อมัลติมีเดีย และสื่อแบบปฏิสัมพันธ์ ซึ่งครอบคลุมเป้าหมายด้านพัฒนาการทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

องค์ประกอบที่สาม คือ บทบาทของผู้ใหญ่ (Adult Scaffolding Role) ซึ่งครูและผู้ปกครองต้องมีบทบาทอย่างกระตือรือร้นในฐานะผู้นำทางการเรียนรู้ โดยเกาะออกแบบกิจกรรม เสริมแรงทางบวก และมีส่วนร่วมในการควบคุมและกำกับพฤติกรรม การใช้เทคโนโลยีของเด็กอย่างใกล้ชิด

องค์ประกอบสุดท้าย คือ บริบทการเรียนรู้ที่ปลอดภัยและมีจริยธรรม (Safe and Ethical Digital Context) ซึ่งมุ่งเน้นให้เทคโนโลยีถูกใช้อย่างปลอดภัย โดยมีการคัดกรองเนื้อหา ควบคุมเวลา และปลูกฝังจริยธรรมดิจิทัลเพื่อสร้างทักษะในการอยู่ร่วมในโลกออนไลน์อย่างมีความรับผิดชอบ

โดยสรุป โมเดลนี้มีศักยภาพในการนำไปใช้เป็นกรอบแนวทางเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยอย่างรอบด้าน โดยอาศัยเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับหลักการพัฒนาการตามวัย บทบาทของผู้ใหญ่ และบริบทที่ปลอดภัย

คำสำคัญ: พัฒนาการเด็กปฐมวัย เทคโนโลยี การเรียนรู้ยุคดิจิทัล

¹อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา, Lecturer, Faculty of Education, Nakhon Ratchasima College

²อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา, Lecturer Dr., Faculty of Education, Nakhon Ratchasima College

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: พัชรียา กระตม, patchareeya014@nmc.ac.th

วันที่รับบทความ (Received) 26 กันยายน 2568 วันที่แก้ไขบทความ (Revised) 8 พฤศจิกายน 2568 วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) 9 พฤศจิกายน 2568

ABSTRACT

This academic article presents new knowledge, synthesizing from the preliminary study titled “Technology and the Promotion of Early Childhood Development: Digital–Age Learning Guidelines”. The study proposes the Integrated Tech–Development Model for Early Childhood, which consists of four interrelated components designed to holistically support physical, emotional, social, and cognitive development.

The first component focuses on principles of children’s development, emphasizing the need for selecting technologies that are consistent with early childhood developmental stages. It considers children’s interests, screen time, and media types to ensure that learning experiences are facilitated through play and age–appropriate interactions.

The second component focuses on digital learning tools, introducing educational technologies used to enhance development, including applications, educational games, multimedia, and interactive media. These tools aim to stimulate development across physical, social, and cognitive domains.

The third component involves adult scaffolding roles, highlighting the critical involvement of teachers and parents as active learning facilitators. Their roles include designing activities, providing positive reinforcement, and supervising technology use to ensure balanced and well–guided learning behaviors.

The final component focuses on a safe and ethical digital context, ensuring the safe use of technology by means of content screening, time management, and the cultivation of digital ethics, thereby fostering skills for responsible participation in the online environment.

In conclusion, this model shows considerable potential as a conceptual framework for promoting the holistic development of early childhood children through effective use of technology as a learning tool, consistent with child development principles, adult roles, adult roles, and a safe context.

Keywords: Early Childhood Development, Technology, Digital–Age Learning

บทนำ

ในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทอย่างลึกซึ้งในทุกมิติของชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยก็ได้รับผลกระทบและการปรับเปลี่ยนอย่างมีนัยสำคัญ เทคโนโลยีไม่เพียงแต่เป็นเครื่องมือเสริมสร้างความรู้เท่านั้น แต่ยังเป็นสื่อกลางที่สามารถกระตุ้นพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาของเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากมีการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม (กันตธี ธีระแก้ว, สมเกียรติ ตุ่นแก้ว และศิวภรณ์ สองแสน, 2568, หน้า 512–522) แนวโน้มนี้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนบทบาทของครูและแนวทางการจัดประสบการณ์ในสถานศึกษาปฐมวัย เพื่อรองรับการเรียนรู้แบบใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

อย่างไรก็ตาม แม้เทคโนโลยีจะมีศักยภาพในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก แต่สถานการณ์ปัจจุบันยังพบข้อจำกัดหลายประการ เช่น ขาดแนวทางที่ชัดเจนในการเลือกใช้สื่อและแอปพลิเคชันที่เหมาะสมสำหรับเด็ก ขาดการพัฒนาทักษะครูในการจัดการเรียนรู้ดิจิทัล และมีความเหลื่อมล้ำของการเข้าถึงเทคโนโลยีในกลุ่มผู้เรียน (พรกมล พรพานันท์, 2567, หน้า 32–49) นอกจากนี้ การใช้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมยังอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพกายและจิตของเด็ก เช่น การใช้หน้าจอที่ยาวนานเกินไป ส่งผลต่อสายตา การนอนหลับ และการพัฒนาทักษะทางสังคม

ดังนั้น การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัล เพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยจึงเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยควรอ้างอิงหลักการการเรียนรู้เชิงพหุปัญญา แนวคิดการจัดประสบการณ์แบบองค์รวม และแนวคิดการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในกระบวนการเรียนรู้ (ยุงทอง ชาทองยศ ทองนาค, 2566, หน้า 116–129) บทความนี้มุ่งเสนอแนวทางการบูรณาการเทคโนโลยีอย่างมีเป้าหมาย เพื่อเป็นแนวทางเชิงประจักษ์ในการออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับพัฒนาการเด็กและบริบทการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างเหมาะสม

ความหมาย: เทคโนโลยีกับการส่งเสริมพัฒนาการ

เทคโนโลยีกับการส่งเสริมพัฒนาการ หมายถึง การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ หรือระบบดิจิทัลต่าง ๆ เช่น สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซอฟต์แวร์ แอปพลิเคชัน และอุปกรณ์อินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุนและกระตุ้นพัฒนาการของเด็กในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อพัฒนาการแต่ละช่วงวัยอย่างเหมาะสมในยุคดิจิทัล ดังที่ พรกมล พรพานันท์ (2567, หน้า 32–49) อธิบายว่า เทคโนโลยีสามารถนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมที่ช่วยประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้แอปพลิเคชันติดตามการพัฒนาร่างกาย ซึ่งช่วยให้ครูและผู้ปกครองมีข้อมูลในการวางแผนการส่งเสริมพัฒนาการได้ตรงจุด ด้าน พนิดา ขอบทำกิจ, กมลวรรณ อังศรีสุพร และนารวี อิมคิลป์ (2567, หน้า 132) เสนอว่าการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย สามารถช่วยพัฒนาเครื่องมือการเรียนรู้ที่ปรับตามระดับพัฒนาการของเด็ก เช่น หุ่นยนต์เพื่อการเรียนรู้ หรือแอปพลิเคชันเฉพาะบุคคล โดย กันตธี ธีระแก้ว, สมเกียรติ ตุ่นแก้ว และศิริวรรณ สองแสน (2568, หน้า 512–522) เน้นว่าการจัดประสบการณ์เรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีควบคู่กับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง เป็นกลยุทธ์ที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการอย่างรอบด้านและยั่งยืน ซึ่ง รสสุคนธ์ แก้วโกมินทวงษ์ (2568, หน้า 1–16) กล่าวว่า การส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยไม่อาจประสบผลได้อย่างเต็มที่หากขาดการประสานกับชุมชนและผู้ดูแลสุขภาพ โดยเฉพาะเมื่อเทคโนโลยีถูกใช้เป็นเครื่องมือหลักในการติดตามผลการพัฒนาและสร้างเครือข่ายความรู้ และยุงทอง ชาทองยศ ทองนาค (2566, หน้า 116–129) ชี้ว่า การบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการเล่นในธรรมชาติ

จะยิ่งเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมของเด็ก เพราะเกิดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์และสมดุล

เทคโนโลยีกับการส่งเสริมพัฒนาการมิใช่เพียงการใช้เครื่องมือดิจิทัลอย่างไร้ทิศทาง แต่ต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมของเครื่องมือ แนวทางการใช้ และบริบทของผู้เรียนอย่างถี่ถ้วน การพัฒนาเทคโนโลยีให้ตอบสนองพัฒนาการเด็กจึงต้องมีความรอบด้านทั้งด้านวิชาการ ครอบครัว และชุมชน เพื่อการเติบโตของเด็กปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 อย่างแท้จริง

ความสำคัญของเทคโนโลยีกับการส่งเสริมพัฒนาการ

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในกระบวนการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยมีความสำคัญอย่างยิ่งในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะในด้านการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับศักยภาพและความต้องการเฉพาะบุคคล เทคโนโลยีสามารถเป็นสื่อกลางในการออกแบบกิจกรรมพัฒนาทักษะทั้งทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบดิจิทัลเพื่อการติดตามผลอย่างต่อเนื่องและแม่นยำ โดย พรกมล พรพานันท์ (2567, หน้า 32–49) เน้นว่า เทคโนโลยีช่วยให้สามารถประเมินพัฒนาการเด็กในรูปแบบที่หลากหลายและสะท้อนพฤติกรรมจริงของเด็กได้ดีกว่าการสังเกตแบบดั้งเดิม จึงช่วยครูวางแผนกิจกรรมได้ตรงตามพัฒนาการและความต้องการของเด็ก ซึ่ง พนิดา ขอบทำกิจ, กมลวรรณ อังศรีสุพร และนารวี อิมคิลป์ (2567, หน้า 130–142) ชี้ว่า เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เช่น แอปพลิเคชันวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็ก ช่วยให้ครูเข้าใจรูปแบบการเรียนรู้และออกแบบกิจกรรมที่ตอบสนองต่อความแตกต่างเฉพาะบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้าน กันตธี ธีระแก้ว, สมเกียรติ ตุ่นแก้ว และศิริวรรณ สองแสน (2568, หน้า 512–522) เสนอว่า เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อการสร้างระบบข้อมูลกลางในการบริหารจัดการเรียนรู้ระดับปฐมวัย ทำให้การส่งเสริมพัฒนาการมีระบบ มีเป้าหมาย และสามารถติดตามผลได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่ง รสสุคนธ์ แก้วโกมินทวงษ์ (2568, หน้า 1–16) อธิบายว่า การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในระดับชุมชน โดยเฉพาะกับกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุข สามารถเพิ่มศักยภาพในการคัดกรองและส่งเสริมพัฒนาการเด็กได้อย่างทั่วถึงและเป็นระบบ และ ยุงทอง ชาทองยศ ทองนาค (2566, หน้า 116–129) ให้ความเห็นว่า การนำเทคโนโลยีมาร่วมกับแนวคิดการเล่น

ในธรรมชาติ จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการเด็กในมิติสังคมและอารมณ์ เพราะช่วยให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านปฏิสัมพันธ์เชิงประสบการณ์

การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยไม่เพียงแต่เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ แต่ยังช่วยให้การประเมิน ติดตาม และออกแบบกิจกรรมสามารถดำเนินไปอย่างมีระบบ มีเป้าหมาย และตอบสนองต่อความแตกต่างของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง ความสำคัญของเทคโนโลยีในบริบทนี้ จึงครอบคลุมทั้งด้านวิชาการ การบริหารจัดการ และการพัฒนาศักยภาพของครู ผู้ปกครอง และชุมชนในการดูแลเด็กในยุคดิจิทัล

ความหมายของเด็กปฐมวัย (Early Childhood)

เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กในช่วงอายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 6 ปี ซึ่งเป็นช่วงเวลาทองแห่งการพัฒนาของมนุษย์ โดยเป็นระยะที่สมองมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและสามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุด การวางรากฐานทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในช่วงวัยนี้มีความสำคัญยิ่งต่อการเติบโตในอนาคต จึงจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมและดูแลอย่างเหมาะสมและรอบด้าน ดังที่ กันตธี ธีระแก้ว, สมเกียรติ ตุ่นแก้ว และศิริวรรณ สองแสน (2568, หน้า 512–522) และพรกมล พรปานนท์ (2567, หน้า 32–49) อธิบายว่า เด็กปฐมวัย คือ วัยที่มีศักยภาพในการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง โดยเฉพาะจากการเล่น และการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม การจัดการเรียนรู้จึงควรเน้นกิจกรรมที่เสริมสร้างทั้งพัฒนาการทางกายและจิตใจอย่างสมดุล ซึ่ง พนิดา ขอบทำกิจ, กมลวรรณ อังศรีสุพร และนารี อิ่มศิลป์ (2567, หน้า 137) เสนอว่า เด็กในช่วงปฐมวัยมีลักษณะการเรียนรู้ที่เน้นความรู้สึกและการกระทำมากกว่า การคิดเชิงนามธรรม จึงควรออกแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีและสื่อที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนพัฒนาการอย่างมีประสิทธิภาพ โดย กันตธี ธีระแก้ว, สมเกียรติ ตุ่นแก้ว และศิริวรรณ สองแสน (2568, หน้า 512–522) เน้นว่า เด็กปฐมวัยมีความแตกต่างกันทั้งทางชีวภาพและสังคม ซึ่งจำเป็นต้องมีการจัดการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น และควรมีการประเมินพัฒนาการเป็นระยะเพื่อส่งเสริมได้อย่างเหมาะสม และรสสุคนธ์ แก้วโกมินทวงษ์ (2568, หน้า 1–16) ชี้ให้เห็นว่า เด็กปฐมวัยต้องได้รับการดูแลแบบองค์รวมจากทั้งครอบครัว โรงเรียน และชุมชน โดยเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและกระตุ้นพัฒนาการ นอกจากนี้ ยุงทอง ซาทองยศ ทองนาค (2566, หน้า 116–129) ระบุว่า การเข้าใจลักษณะเฉพาะของ

เด็กปฐมวัย เช่น การชอบเล่น การเลียนแบบ และความอยากรู้อยากเห็น เป็นหัวใจของการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพในช่วงวัยนี้

เด็กปฐมวัยเป็นกลุ่มอายุที่มีศักยภาพในการพัฒนาอย่างรวดเร็ว การเข้าใจความหมาย ลักษณะเฉพาะ และความต้องการในแต่ละมิติของเด็กในช่วงวัยนี้ มีความสำคัญยิ่งต่อการวางแผน การศึกษาและการส่งเสริมพัฒนาการในระยะยาว การส่งเสริมที่มีคุณภาพในช่วงปฐมวัยจึงเปรียบเสมือนการวางรากฐานที่มั่นคงของมนุษย์ในอนาคต

ความสำคัญของเด็กปฐมวัย (The Importance of Early Childhood Development)

ช่วงปฐมวัยนับเป็นระยะเวลาทองของการพัฒนาในทุกมิติของชีวิตมนุษย์ เป็นช่วงที่สมองมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว ระบบประสาทมีการเชื่อมโยงอย่างต่อเนื่อง เด็กสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและสิ่งแวดล้อมรอบตัวได้อย่างลึกซึ้ง การเสริมสร้างพฤติกรรมพื้นฐาน การปลูกฝังทัศนคติที่ดี และการพัฒนาทักษะชีวิตจึงควรเริ่มต้นอย่างเข้มข้นในช่วงวัยนี้ ซึ่ง พรกมล พรปานนท์ (2567, หน้า 32–49) ระบุว่า การส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยอย่างเป็นระบบตั้งแต่แรกเริ่มจะช่วยป้องกันปัญหาด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ และพัฒนาการล่าช้าในอนาคต อีกทั้งยังสร้างพื้นฐานทางสุขภาพจิตและทักษะสังคมอย่างยั่งยืน โดย กันตธี ธีระแก้ว, สมเกียรติ ตุ่นแก้ว และศิริวรรณ สองแสน (2568, หน้า 512–522) เสนอว่า เด็กปฐมวัยเป็นทรัพยากรที่สำคัญของชาติ เพราะการลงทุนด้านการศึกษาระยะวัยนี้ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจและสังคมสูงสุด เมื่อเทียบกับช่วงวัยอื่น จึงจำเป็นต้องมีระบบการจัดการเรียนรู้ที่ครอบคลุมและต่อเนื่อง ด้าน พนิดา ขอบทำกิจ, กมลวรรณ อังศรีสุพร และนารี อิ่มศิลป์ (2567, หน้า 136) ชี้ว่า เด็กวัยนี้มีความอ่อนไหวและตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้รวดเร็ว การพัฒนาอย่างเหมาะสมจะช่วยสร้างพื้นฐานการคิดอย่างมีเหตุผล ความคิดสร้างสรรค์ และวินัยในตนเอง ซึ่งล้วนเป็นรากฐานของการเป็นพลเมืองที่ดีในอนาคต ซึ่ง ยุงทอง ซาทองยศ ทองนาค (2566, หน้า 116–129) กล่าวถึง ความสำคัญของการเรียนรู้ผ่านการเล่นว่าเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาทักษะทางสังคมและอารมณ์ โดยเฉพาะในช่วงปฐมวัยที่เด็กเริ่มสร้างอัตลักษณ์และเรียนรู้บทบาทในสังคม และรสสุคนธ์ แก้วโกมินทวงษ์ (2568, หน้า 1–16) เน้นว่า การมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลเด็กปฐมวัย

เป็นสิ่งสำคัญ เพราะช่วยสร้างเครือข่ายการพัฒนาที่ยั่งยืน และส่งเสริมพฤติกรรมเชิงบวกของเด็กในระยะยาว

เด็กปฐมวัยคือรากฐานของทรัพยากรมนุษย์ในอนาคต การเข้าใจความสำคัญของช่วงวัยนี้เป็นสิ่งจำเป็นในการกำหนดนโยบาย การจัดการศึกษา และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ในสังคม การพัฒนาเด็กในช่วงปฐมวัยอย่างมีคุณภาพจึงเป็น การลงทุนที่ทรงคุณค่าทั้งในด้านปัจเจกบุคคลและระดับชาติ

ความหมายแนวทางการจัดการเรียนรู้

แนวทางการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แนวคิดเชิงระบบ ที่มุ่งเน้นการวางแผน ออกแบบ และดำเนินกิจกรรมการเรียน การสอนอย่างเป็นระบบและมีเป้าหมาย เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อผู้เรียน โดยเน้นการมีส่วนร่วม กระตุ้นการคิดวิเคราะห์ และพัฒนาศักยภาพตามบริบท ของแต่ละบุคคล (นิพิฐพันธ์ นันทวงศ์, 2568, หน้า 131-147) แนวทางนี้ครอบคลุมทั้งกระบวนการวิเคราะห์บริบทของผู้เรียน การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ การเลือกใช้เทคนิควิธีการสอน ที่เหมาะสม ตลอดจนการประเมินผลเพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในยุคศตวรรษที่ 21 ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต แนวทางการจัดการ เรียนรู้จึงต้องปรับเปลี่ยนจากการสอนแบบบรรยายไปสู่การ จัดการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เช่น การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ (Creative Learning) ของ พระแดนชัย สุริยวิโส (สุริยวงศ์) (2568, หน้า 193-205) นักวิชาการไทยหลายท่านได้เสนอแนวทางในการจัดการเรียนรู้ ไว้หลากหลายรูปแบบ เช่น การใช้เกมการศึกษา การประยุกต์ แนวคิดมอนเตสซอรี หรือการเรียนรู้ร่วมมือ (Cooperative Learning) ซึ่งมุ่งส่งเสริมการพัฒนาองค์รวมของผู้เรียน ไม่ใช่เพียงผลสัมฤทธิ์ ทางวิชาการเท่านั้น แต่รวมถึงคุณลักษณะทางสังคมและ อารมณ์ด้วย (ณัฐยา เกตุสิริ, วารุณี เรียงรู้ และอชิป เกตุสิริ, 2568, หน้า 51-59)

แนวทางการจัดการเรียนรู้ คือ กรอบแนวคิดและการปฏิบัติ ที่ครอบคลุมการวางแผน ออกแบบ และดำเนินการเรียนการสอน อย่างมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อเสริมสร้างศักยภาพ รอบด้านทั้งด้านสติปัญญา อารมณ์ และสังคม โดยอิงกับบริบท และความเปลี่ยนแปลงของสังคมยุคใหม่ นักวิชาการไทยหลายท่าน เน้นการเรียนรู้เชิงรุก การใช้สื่อและเทคโนโลยี และการเรียนรู้ ด้วยประสบการณ์ตรง

ความสำคัญของแนวทางการจัดการเรียนรู้

แนวทางการจัดการเรียนรู้ มีความสำคัญในฐานะเครื่องมือ เชิงกลยุทธ์ที่กำหนดทิศทางการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถบรรลุ วัตถุประสงค์ทางการศึกษาอย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพ และมีความยืดหยุ่นตามบริบทของผู้เรียนและสังคม การมีแนวทาง ชัดเจนช่วยให้ครูสามารถวางแผนการเรียนการสอนให้สอดคล้อง กับพัฒนาการของผู้เรียนในทุกมิติ ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (เพลินพิสุทธิ ศรีจันทร์, อธิพงษ์ สมเภาใหญ่ และสุเวศ กลัปศรี, 2568, หน้า 110-122)

การจัดการเรียนรู้ที่มีแนวทางชัดเจนยังส่งผลต่อความสำเร็จ ทางการเรียนรู้ โดยช่วยกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และเรียนรู้อย่างมีเป้าหมาย นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะ ศตวรรษที่ 21 ได้ดีขึ้น เช่น การคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร และการเรียนรู้ร่วมกัน (พระแดนชัย สุริยวิโส (สุริยวงศ์), 2568, หน้า 193-205) แนวทางเหล่านี้ยังสะท้อนถึงการเปลี่ยนบทบาท ของครูจากผู้ถ่ายทอดความรู้ มาเป็นผู้อำนวยความสะดวกที่ส่งเสริม ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) (นิพิฐพันธ์ นันทวงศ์, 2568, หน้า 131-147)

อีกทั้ง แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ดีควรคำนึงถึง ความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยเฉพาะในช่วงวัยปฐมวัยและ วัยเรียนตอนต้น ซึ่งต้องการรูปแบบที่ส่งเสริมการเรียนรู้ผ่าน ประสบการณ์ตรงและการมีส่วนร่วม เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเติบโต อย่างสมดุลทั้งทางกาย อารมณ์ และสังคม (ณัฐยา เกตุสิริ, วารุณี เรียงรู้ และอชิป เกตุสิริ, 2568, หน้า 51-59)

นอกจากนี้ ในบริบทของโรงเรียนและนโยบายด้านการศึกษา การมีแนวทางจัดการเรียนรู้ที่มีพื้นฐานจากการวิจัยและ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม จะช่วย เสริมสร้างคุณภาพการเรียนรู้และลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ได้อย่างเป็นรูปธรรม (สุตา มงคลสิทธิ์, 2568, หน้า 97-109)

แนวทางการจัดการเรียนรู้ถือเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วย กำหนดทิศทางการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยเน้น ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คำนึงถึงบริบทและความหลากหลาย ของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย นักวิชาการไทยเห็นพ้องว่าการมีแนวทาง ที่ชัดเจนช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษา ลดความเหลื่อมล้ำ และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในศตวรรษที่ 21

ความหมายของยุคดิจิทัล

ยุคดิจิทัล (Digital Era) คือ ช่วงเวลาที่โลกเข้าสู่การเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญในด้านการดำรงชีวิต เศรษฐกิจ การศึกษา และสังคม โดยมีเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นแกนกลางในการขับเคลื่อนการพัฒนา อันประกอบด้วยระบบอินเทอร์เน็ต ความเร็วสูง ปัญญาประดิษฐ์ บิ๊กดาต้า และอุปกรณ์อัจฉริยะ ซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ในทุกมิติ โดยเฉพาะในการเข้าถึงข้อมูล การสื่อสาร และการสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว

นักวิชาการไทยได้ให้นิยาม “ยุคดิจิทัล” ไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้ จักรพันธ์ ชูประสิทธิ์ และวรทยา วโรทัย (2567, หน้า 512–525) ระบุว่ายุคดิจิทัลคือ ยุคที่เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงการทำงานของทุกภาคส่วน โดยเฉพาะภาคกีฬาและการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ที่จำเป็นต้องปรับตัวอย่างรวดเร็ว มุห์หมัดสาเก็ร เร้าแลบ (2567, หน้า 97–112) อธิบายว่า ยุคดิจิทัลสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศไทยแลนด์ 4.0 ซึ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจอย่างมีนวัตกรรม ญาณวดี มณีโชติ, บุษกร วัฒนบุตร และวงศ์วิศว์ หมั่นเทพ (2568, หน้า 233–242) กล่าวว่า ยุคดิจิทัล คือ ช่วงเวลาที่ผู้นำองค์กรจำเป็นต้องมีการพัฒนาทักษะการจัดการทุนมนุษย์ให้ทันต่อเทคโนโลยี เพื่อความอยู่รอดและแข่งขันในตลาดโลก อำนาจ มีราดา และปราณี คนสวย (2568, หน้า 97–109) เน้นบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการปรับตัวเข้าสู่ระบบดิจิทัลเพื่อพัฒนาภาวะผู้นำที่เหมาะสมกับบริบทเทคโนโลยีใหม่

ยุคดิจิทัล คือ ช่วงเวลาของการเปลี่ยนผ่านสังคมไปสู่ระบบที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ มีลักษณะเด่น คือ ความเร็วในการสื่อสาร การเข้าถึงข้อมูลได้ทันที และการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กร การศึกษา และเศรษฐกิจอย่างลึกซึ้ง ส่งผลให้ภาคส่วนต่าง ๆ ต้องปรับตัวเพื่อรองรับความท้าทายและโอกาสที่เกิดขึ้นจากโลกดิจิทัล

ความสำคัญของ “ยุคดิจิทัล” ในบริบทสังคมไทย: การวิเคราะห์เชิงวิชาการ

ยุคดิจิทัล คือ ปรากฏการณ์สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างทางสังคม เศรษฐกิจ การศึกษา และการบริหารจัดการในระดับมหภาคอย่างลึกซึ้ง การเปลี่ยนผ่านจากสังคม

อุตสาหกรรมสู่สังคมฐานข้อมูล (Information Society) ได้เปิดโอกาสให้เกิดการเข้าถึงข้อมูลอย่างรวดเร็ว ปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต การเรียนรู้ การดำเนินธุรกิจ และวิถีชีวิตของผู้คนอย่างกว้างขวาง

ในงานวิจัยของ เอกลักษณ์ เขตจัตุรัส (2567, หน้า 25–30) ได้ระบุว่า ยุคดิจิทัลมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมของมนุษย์ทั้งในด้านการสื่อสาร การบริโภค การเรียนรู้ และการดำเนินชีวิตประจำวัน ส่งผลให้เกิด “ภาวะดิจิทัล” (Digital Condition) ที่บุคคลต้องมีทักษะใหม่เพื่ออยู่รอดในสังคมที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว ขณะที่ ศักดินันท์ ศรีหาบงค์ และพระมหาภิกขิต กิตติเมธี (2568, หน้า 47–58) เน้นบทบาทของผู้นำในสถาบันการศึกษาในยุคดิจิทัลว่า จำเป็นต้องมีความสามารถในการวางแผนเชิงกลยุทธ์ ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือเสริมภาวะผู้นำ และส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบ Hybrid Learning ด้าน สาธิตา ตาลชัย (2567, หน้า 43–50) ได้เสนอว่าครูในยุคดิจิทัลควรมีความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Literacy) รวมถึงทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับพลวัตของโลกดิจิทัล

นอกจากนี้ ธนารักษ์ สารเถื่อนแก้ว (2567, หน้า 83–91) ยังเน้นถึงแนวคิด “การเรียนรู้ทุกที่ทุกเวลา” (Ubiquitous Learning) ว่าเทคโนโลยีดิจิทัลทำให้การเรียนรู้ไม่จำกัดอยู่แค่ห้องเรียน แต่เกิดขึ้นได้ทุกพื้นที่ในชีวิตประจำวัน สุดท้าย ละอองดาว ขาทองยศ (2566, หน้า 212–229) ได้นำเสนอว่า “ผู้นำแบบบารมี” ในยุคดิจิทัลต้องสามารถปรับตัว ใช้เทคโนโลยีเพื่อการตัดสินใจ และสร้างความน่าเชื่อถือผ่านสื่อใหม่เพื่อเสริมศักยภาพองค์กร

ยุคดิจิทัล คือ บริบทใหม่ของโลกที่ผลักดันให้ทุกภาคส่วนต้องปรับตัว ไม่ว่าจะเป็นบุคคลทั่วไป ครู ผู้นำ หรือองค์กร การเข้าใจและบริหารเทคโนโลยีดิจิทัลให้เหมาะสม จะส่งเสริมความสามารถในการแข่งขัน การเรียนรู้ และความมั่นคงทางสังคมในระยะยาวอย่างยิ่งย่น

บทสรุป

จากการศึกษาบทความวิชาการเรื่อง “แนวทางการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยเพื่อรองรับสังคมไทยในยุคดิจิทัล” โดย สุนทรี วรธนไพเราะ และอานิสพาชีรา ฮาซานีย (2567, หน้า 64–78) พบว่า เป้าหมายของการจัดการศึกษาปฐมวัยในยุคดิจิทัลคือการส่งเสริมพัฒนาการรอบด้านของเด็ก ทั้งร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา เพื่อให้เด็กมีทักษะและ

สมรรถนะสอดคล้องกับโลกยุคใหม่ การขับเคลื่อนการศึกษา
ปฐมวัยในสังคมดิจิทัลสามารถสรุปได้เป็น 3 ด้านสำคัญ คือ

1. Digital Age Learning รูปแบบการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยี
ดิจิทัลอย่างเหมาะสม
2. Digital Age Teacher ครูผู้สอนที่มีทักษะและทัศนคติ
สอดคล้องกับยุคดิจิทัล
3. Digital Age Learner ผู้เรียนที่สามารถปรับตัว เรียนรู้
และใช้ประโยชน์จากดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทความได้เสนอแนวทางการจัดการศึกษาปฐมวัยใน
ยุคดิจิทัลซึ่งเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาเด็กไทยให้มีคุณภาพ
ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก และนำไปสู่การศึกษา
ในอนาคตที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

สรุปได้ว่าเทคโนโลยีในยุคดิจิทัลมีศักยภาพสูงในการเป็น
เครื่องมือส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย หากได้รับการเลือกใช้
และบูรณาการในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณ
โดยยึดหลักพัฒนาการตามวัย ความเหมาะสมทางจริยธรรม
และการมีส่วนร่วมของผู้ใหญ่รอบตัวเด็ก ทั้งครูและผู้ปกครอง
จึงจะสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสร้างการเรียนรู้ที่ปลอดภัย
มีคุณภาพ และตอบสนองการพัฒนาคู่อย่างรอบด้านได้
อย่างแท้จริง

องค์ความรู้ใหม่

จากการศึกษาบทความดังกล่าวสามารถสังเคราะห์
เป็นองค์ความรู้ใหม่ในรูปแบบ “โมเดลการบูรณาการเทคโนโลยี
เพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย” (Integrated Tech-
Development Model for Early Childhood Learning) ซึ่งประกอบด้วย
4 องค์ประกอบสำคัญที่สัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ ดังนี้

1. หลักการพัฒนาตามวัย (Developmentally Appropriate
Practice)

เทคโนโลยีที่นำมาใช้ต้องมีความเหมาะสมกับวัยและ
ระดับพัฒนาการของเด็ก โดยพิจารณาทั้งด้านความสนใจ
ระยะเวลาการใช้งาน และประเภทของสื่อเพื่อให้สอดคล้องกับ
ธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นการเรียนรู้ผ่าน
การเล่น การสำรวจ และการมีปฏิสัมพันธ์

2. สื่อและเทคนิคการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี (Digital
Learning Tools)

บทความนำเสนอเทคนิคและสื่อเทคโนโลยีที่ส่งเสริม
พัฒนาการ เช่น

- แอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐาน
- สื่อมัลติมีเดียสำหรับเด็กนิทาน
- เกมการศึกษาบนแท็บเล็ต
- สื่อปฏิสัมพันธ์ผ่านจอภาพ (Interactive Media)

ซึ่งล้วนมีเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย
(ผ่านกิจกรรมจับต้อง) อารมณ์ (ผ่านเนื้อหาสะท้อนคุณธรรม)
สังคม (ผ่านการเล่นร่วมกัน) และสติปัญญา (ผ่านการคิด
แก้ปัญหา)

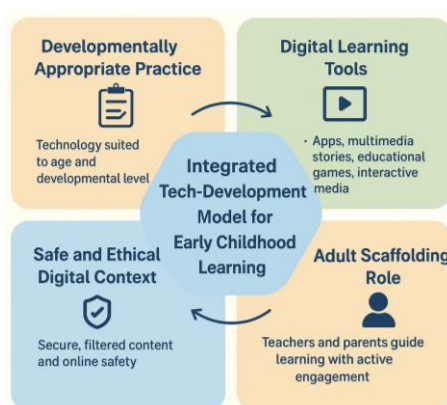
3. บทบาทของผู้ใหญ่ (Adult Scaffolding Role)

ครูและผู้ปกครองต้องทำหน้าที่เป็น “ผู้นำทางการ
เรียนรู้” ที่มีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ไม่ใช่เพียงให้เด็กใช้
เทคโนโลยีเพียงลำพัง โดยการออกแบบกิจกรรม การตั้งคำถาม
การกำกับเวลา และการให้ข้อเสนอแนะเชิงบวกถือเป็นส่วนสำคัญ
ในการเสริมสร้างประสบการณ์เรียนรู้ที่สมดุลระหว่างเทคโนโลยี
กับมนุษย์

4. บริบทการเรียนรู้ปลอดภัยและมีจริยธรรม (Safe
and Ethical Digital Context)

การใช้เทคโนโลยีต้องคำนึงถึงความปลอดภัย เช่น
การจำกัดเวลา การคัดกรองเนื้อหา และการป้องกันภัยคุกคาม
ออนไลน์ พร้อมทั้งปลูกฝังจริยธรรมดิจิทัลขั้นต้น เช่น
การเคารพสิทธิผู้อื่นและการใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบ

สรุปโมเดลองค์ความรู้ใหม่



ภาพประกอบ 2 โมเดลองค์ความรู้ใหม่

Integrated Tech-Development Model เน้นการเลือกเทคโนโลยี
ที่เหมาะสมกับพัฒนาการ การใช้สื่ออย่างสร้างสรรค์ บทบาท
ของผู้ใหญ่ที่มีส่วนร่วม และการสร้างบริบทการเรียนรู้ที่ปลอดภัย
และมีจริยธรรม ซึ่งทั้งหมดนี้จะทำให้เทคโนโลยีกลายเป็น
“เครื่องมือพัฒนาทักษะรอบด้านของเด็กปฐมวัย” ได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- กันตธี ธีระแก้ว, สมเกียรติ ตุ่นแก้ว และศิวัณณ์ สองแสน. (2568). กลยุทธ์การบริหารจัดการศึกษาระดับปฐมวัยโรงเรียนอนุบาลอำพรสุมาตราชานนท. *วารสารสังคมศาสตร์ปัญญาพัฒนา*, 7(1), 512–522.
- จักรพันธ์ ชูไธสง และวริทยา วโรทัย. (2567). การพัฒนานักกีฬาในยุคดิจิทัล: บทบาทของทรัพยากรมนุษย์ในการปรับปรุงความสามารถของนักกีฬา. *วารสาร มจร กาญจนปริทรรศน์*, 4(3), 512–525.
- ญาณวดี มณีโชติ, บุษกร วัฒนบุตร และวงศ์วิศว์ หมั่นเทพ. (2568). การพัฒนาทุนมนุษย์ในยุคดิจิทัลของหัวหน้างานในโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบ. *วารสารการจัดการองค์กร และพัฒนาสังคม*, 5(1), 233–242.
- ณัฐยา เกตุลิริ, วรุณี เรียงรู้ และอชิป เกตุลิริ. (2568). การประยุกต์แนวคิดมอดเตสซอร์ในการพัฒนาเด็กปฐมวัยในบริบทไทย. *วารสารนวัตกรรมการวิจัยเพื่อสังคม*, 1(2), 51–59.
- ธนาธิภย์ สารเถื่อนแก้ว. (2567). การออกแบบสารเชิงสร้างสรรค์ในยุคดิจิทัล. *วารสารนวัตกรรมการบริหารการจัดการ และการสื่อสาร*, 1(2), 83–91.
- นิพิฐพันธ์ นันทวงศ์. (2568). ความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์กับการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาสำหรับผู้เรียนเจนเอเรชั่นอัลฟา. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย*, 19(1), 131–147.
- พนิดา ชอบทำกิจ, กมลวรรณ อังศรีสุพร และนารวี อิ่มศิลป์. (2567). จริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ในการศึกษาปฐมวัย. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น*, 10(1), 130–142.
- พระแดนชัย สุริยวิไล (สุริยวงศ์). (2568). แนวทางการขับเคลื่อนการศึกษาไทยด้วยการสอนแนวใหม่. *วารสารสังคมศึกษาศาสตร์ และวัฒนธรรม*, 6(2), 193–205.
- พรกมล พรพานันท์. (2567). การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในพื้นที่ตำบลปางมะค่า อำเภอขามเฒ่าลพบุรี จังหวัดกำแพงเพชร. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอินทร์เทิร์น*, 5(4), 32–49.
- เพลินพิสทธิ์ ศรีจันทร์, ธีรพงษ์ สมหาใหญ่ และสุเวศ กลับลี. (2568). การพัฒนาศักยภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูโรงเรียนบ้านไทรบ่วง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตราด เขต 2. *วารสารสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม*, 6(2), 110–122.
- มุหัมมัดสาเก็ร เร้าแลบา. (2567). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศในยุคดิจิทัล. *วารสารอินทนิลบริหารศาสตร์*, 11, 97–112.
- ยุทอง ชาทองยศ ทองนาค. (2566). บทบาทของการเล่นในธรรมชาติต่อการพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมของเด็กปฐมวัย. *วารสารวิชาการจิตตาสี*, 1(2), 116–129.
- รสสุคนธ์ แก้วโกมินทวงษ์. (2568). ผลการพัฒนาแนวทางการคัดกรองพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลหนองคาย. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่ชุมชน*, 3(3), 1–16.
- ละอองดาว ชาทองยศ. (2566). ภาวะผู้นำแบบบารมีในยุคดิจิทัล: การปรับตัวและความท้าทาย. *วารสารวิชาการจิตตาสี*, 1(4), 212–229.
- ศักดิ์นันท์ ศรีหาบงค์ และพระมหาภิตติ กิตติเมธี. (2568). การก้าวสู่ความเป็นผู้นำยุคดิจิทัลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา. *Journal of Applied Education*, 3(1), 47–58.
- สาธิตา ตาลชัย. (2567). การพัฒนาครูในยุคดิจิทัล: ทักษะที่จำเป็นและความท้าทาย. *วารสารกวีนิพนธ์*, 1(3), 43–50.
- สุดา มงคลสิทธิ์. (2568). การพัฒนารูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 3. *วารสารครุศาสตร์ปัญญา*, 4(4), 94–111.

สุนทรี วรรณไพเราะ และอานิสพาชีรา ฮาซานีย. (2567). แนวทางการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยเพื่อรองรับสังคมไทยในยุคดิจิทัล. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 22(1), 64-78.

อำนวย มีราคา และปราณี คนสวย. (2568). ทักษะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. *วารสารปัญญาภวนา*, 2(1), 97-109.

เอกลักษณ์ เขตจัตุรัส. (2567). มนุษย์กับการใช้ชีวิตในยุคดิจิทัล. *วารสารเมธีวิจัย*, 1(3), 25-30.

วารสารวิชาการ
หลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มาตรฐานวิชาชีพครู: อำนาจตามกฎหมายและผลกระทบต่อสิทธิและคุณภาพการศึกษา

Teacher Professional Standards: Legal Authority and Impact
on Rights and Educational Qualityพลรพี ทูมมาพันธ์¹Phonraphee Thummaphan¹

บทคัดย่อ

มาตรฐานวิชาชีพเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สะท้อนความเป็นวิชาชีพ บทความนี้วิเคราะห์อำนาจของสภาวิชาชีพในการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพครู ตามพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 โดยมีเป้าหมายเพื่อยกระดับคุณภาพครู ซึ่งเป็นหัวใจของการพัฒนาการศึกษาอย่างยั่งยืน การกำหนดมาตรฐานวิชาชีพถือเป็นการใช้อำนาจทางปกครองในลักษณะการออกกฎ ซึ่งต้องอยู่ภายใต้หลักกฎหมายมหาชน ได้แก่ หลักความชอบด้วยกฎหมาย ความเป็นธรรม ความได้สัดส่วน และความรับผิดชอบ และตรวจสอบได้ มาตรฐานวิชาชีพครูฉบับที่ใช้เป็นหลักในปัจจุบัน คือ ข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 กำหนดให้มาตรฐานวิชาชีพครู ประกอบด้วย 3 ด้านหลัก คือ มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และมาตรฐานการปฏิบัติตน (จรรยาบรรณของวิชาชีพ) มาตรฐานเหล่านี้เป็นเครื่องมือทางกฎหมายที่สำคัญในการกำหนดสิทธิและสถานะของผู้ประกอบวิชาชีพครู ทั้งในการคัดกรอง การออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ และการควบคุมจรรยาบรรณ นอกจากนี้ยังส่งผลต่อคุณภาพการผลิตครู โดยถูกใช้เป็นกรอบในการจัดการศึกษาของสถาบันผลิตครู เพื่อให้บัณฑิตมีความพร้อมในการประกอบวิชาชีพ ซึ่งท้ายที่สุดจะนำไปสู่การจัดการศึกษาที่มีคุณภาพและเป็นธรรมต่อผู้เรียน ข้อเสนอเชิงนโยบายเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพให้เป็นไปอย่างโปร่งใส เป็นธรรม และมีประสิทธิผลยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: มาตรฐานวิชาชีพ กฎหมายมหาชน สภาวิชาชีพ

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รองเลขาธิการคุรุสภา สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, Asst. Prof. Dr., Deputy Secretary-General, Teachers' Council of Thailand

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: พลรพี ทูมมาพันธ์, phonraphee@ksp.or.th

วันที่รับบทความ (Received) 12 ธันวาคม 2568 วันที่แก้ไขบทความ (Revised) 29 ธันวาคม 2568 วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) 30 ธันวาคม 2568

ABSTRACT

Professional standards are a core component for defining and demonstrating professionalism. This article analyzes the authority of the teacher council in determining professional teaching standards under the Teacher and Educational Personnel Council Act B.E. 2546. The primary objective is to elevate teacher quality, which is fundamental to educational reform in Thailand. The determination of these standards is classified as an exercise of administrative power in the form of issuing regulations and must therefore adhere to public law principles: legality, fairness, proportionality, and accountability. The current standard, defined in the Khurusapha Regulation on Professional Standards (No. 4) B.E. 2562, comprises three main components: Knowledge and Professional Experience Standards, Performance Standards, and Professional Conduct Standards (Ethics). These standards serve as crucial legal instruments for determining the rights and professional status of educators, encompassing the screening of qualified personnel, issuing professional licenses, and regulating conduct. Systemically, professional standards impact the quality of teacher preparation. They function as a framework for organizing educational programs of teacher preparation institutions, ensuring graduates possess the required knowledge, skills, and ethics for practice. Ultimately, this contributes to the national quality of education and equity for learners. The policy recommendations are useful for improving professional standard-setting to ensure greater transparency, fairness, and effectiveness.

Keywords: Professional Standards, Public Law, Professional Council

บทนำ

การยกระดับคุณภาพครูคือหัวใจของการพัฒนาการศึกษาอย่างยั่งยืน ครูสภามีบทบาทสำคัญในการกำกับดูแลวิชาชีพครู โดยพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 กำหนดให้ครูสภามีวัตถุประสงค์ในการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ ออกใบอนุญาต และควบคุมจรรยาบรรณของครู (พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา, 2546) องค์ความรู้ทางวิชาการที่ผ่านมามีมุ่งเน้นไปยังอำนาจของสภาวิชาชีพในการออกและเพิกถอนใบอนุญาต (พิชญภา ยืนยาว, วรณีย์ สุขจิตร์จุล, ชีรวัธ ธาดาตันดิโชด, ณัฐวรรณ พุ่มดียิ่ง และพนม จงเฉลิมชัย, 2563, หน้า 13-26; วิษณุ อรุณเมฆ, จิราวัฒน์ ขจรศิลป์ และธิติพงษ์ สุขดี, 2567, หน้า 247-258) รวมถึงการควบคุมจรรยาบรรณของวิชาชีพ (สิริพร พิมพ์สิงห์, วรกฤต เกื้อนช่วง, พระครูศรีสุธรรมนิวิฐ และพระมหาอุดร อุดตโร, 2565, หน้า 237-248; สฎายุ ชีระวนิชย์ตระกูล, เชษฐ ศิริสวัสดิ์, ภัทรมนัส ศรีตระกูล และวาทัญญู นาวิเศษ, 2567, หน้า 1204-1243; อรรณพ ปิ่นเกษ และชมแข พงษ์เจริญ, 2568, หน้า 947-960) ในขณะที่บทบาทในการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ ผ่านข้อบังคับต่าง ๆ ยังเป็นประเด็นที่ขาดการวิเคราะห์เชิงกฎหมายมหาชนอย่างลึกซึ้ง

ด้วยเหตุนี้ บทความวิชาการนี้จึงมุ่งเติมเต็มช่องว่างทางองค์ความรู้ดังกล่าว โดยมีคำถามสำคัญในการวิเคราะห์ว่า การกำหนดมาตรฐานวิชาชีพครูโดยสภาวิชาชีพถือเป็นการใช้อำนาจอธิปไตยในลักษณะใด และอยู่ภายใต้กรอบกฎหมายมหาชนอย่างไร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิเคราะห์จะพิจารณาว่าการกระทำดังกล่าวถือเป็นการใช้อำนาจทางปกครองหรือไม่ มาตรฐานวิชาชีพครูมีผลกระทบต่อสิทธิในการประกอบอาชีพของบุคคล และผลกระทบต่อคุณภาพการศึกษาอย่างไร และควรมีแนวทางในการพัฒนาการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพในมุมมองกฎหมายมหาชนอย่างไร

บทความนี้มุ่งวิเคราะห์ให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างมาตรฐานวิชาชีพกับคุณภาพการศึกษา โดยการสร้างกรอบวิเคราะห์ใหม่ที่ประสานหลักกฎหมายเข้ากับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา เพื่อให้ผู้บริหารการศึกษา และนักกฎหมายมีความเข้าใจบทบาทของสภาวิชาชีพ ในฐานะผู้ใช้อำนาจอธิปไตยผ่านการวิเคราะห์เชิงกฎหมายมหาชนอย่างลึกซึ้ง นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพในมุมมองกฎหมายมหาชน เพื่อให้

การกำกับดูแลวิชาชีพครูเป็นไปอย่างโปร่งใส เป็นธรรม และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เนื้อหา

สภาวิชาชีพกับการใช้อำนาจรัฐในการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ

สภาวิชาชีพมีภารกิจหลักในการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ ซึ่งเป็นแกนหลักของการใช้อำนาจทางปกครองในการควบคุมคุณภาพของผู้ประกอบวิชาชีพ ครุสภาในฐานะสภาครูและบุคลากรทางการศึกษาเป็นองค์กรถูกจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 โดยมีสถานะเป็นนิติบุคคล และมีอำนาจในการดำเนินงานตามภารกิจของรัฐ การใช้อำนาจของครุสภาในฐานะสภาวิชาชีพ จึงเป็นการใช้อำนาจรัฐที่ต้องมีความเป็นกลาง โปร่งใส และตรวจสอบได้ ครุสภามีวัตถุประสงค์ตามที่พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 บัญญัติไว้ในมาตรา 8(1) คือ “ครุสภา มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้ (1) กำหนดมาตรฐานวิชาชีพ ออกและเพิกถอนใบอนุญาต กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพ และจรรยาบรรณของวิชาชีพ รวมทั้งการพัฒนาวิชาชีพ” (พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา, 2546) วัตถุประสงค์เหล่านี้แสดงให้เห็นว่ากฎหมายกำหนดให้ครุสภาดำเนินการกำกับดูแล และพัฒนาวิชาชีพครูอย่างเป็นระบบ ซึ่งการดำเนินการตามวัตถุประสงค์เหล่านี้ถือเป็นการใช้อำนาจทางปกครอง โดยมีมาตรฐานวิชาชีพเป็นแกนหลักและเป็นเครื่องมือทางกฎหมายที่สำคัญ

นอกจากนี้มาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 กำหนดอย่างชัดเจนให้ครุสภาใช้อำนาจหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานวิชาชีพดังต่อไปนี้ (1) กำหนดมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพ (2) ควบคุมความประพฤติและการดำเนินงานของผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพ... (5) สนับสนุนส่งเสริมและพัฒนาวิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพ... (7) รับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรของสถาบันต่าง ๆ ตามมาตรฐานวิชาชีพ ซึ่งการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพนี้ ต้องออกเป็นข้อบังคับครุสภาตามมาตรา 9(11) (ฉ) ด้วย (พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา, 2546) อำนาจหน้าที่เหล่านี้แสดงให้เห็นว่ามาตรฐานวิชาชีพมีบทบาท

สำคัญและเป็นแกนหลักในการใช้อำนาจรัฐของหน่วยงานกำกับดูแลวิชาชีพ ที่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในหลายมิติ

สาระสำคัญของมาตรฐานวิชาชีพครู

ข้อบังคับครุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2556 ซึ่งเป็นข้อบังคับของครุสภาฉบับแรกที่ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ กำหนดนิยามคำว่า “มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา” ไว้ในข้อ 4 ว่าหมายถึง “ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะและคุณภาพที่พึงประสงค์ในการประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ซึ่งผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาต้องประพฤติปฏิบัติตาม ประกอบด้วย มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และมาตรฐานการปฏิบัติตน” (ข้อบังคับครุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ, 2556) ซึ่งหมายความว่า มาตรฐานวิชาชีพเป็นข้อกำหนดที่มีผลบังคับให้ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาต้องประพฤติปฏิบัติตาม มาตรฐานวิชาชีพจึงมีลักษณะเป็นกฎที่มีผลบังคับเป็นการทั่วไป ไม่ได้มุ่งหมายให้ใช้บังคับแก่กรณีใดหรือบุคคลใดเป็นการเฉพาะ

ในปัจจุบัน ข้อบังคับครุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 ได้ปรับปรุงองค์ประกอบของมาตรฐานวิชาชีพให้สอดคล้องกับบริบทการศึกษาไทยและแนวโน้มสากล โดยเป็นข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ ที่ใช้เป็นหลักในปัจจุบัน ประกอบด้วย 3 ด้านหลัก (ข้อบังคับครุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4), 2562) ได้แก่

1. มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ครูต้องมีความรู้ 6 หมวด ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงของสังคมและโลก และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จิตวิทยา หลักสูตรและการสอน การวิจัยและวัดผล การใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีดิจิทัล และการประกันคุณภาพการศึกษา รวมทั้งต้องมีประสบการณ์การสอนในสถานศึกษาตามหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 1 ปี
2. มาตรฐานการปฏิบัติงาน ครูต้องสามารถปฏิบัติหน้าที่ครู จัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ปกครองและชุมชน
3. มาตรฐานการปฏิบัติตน ครูต้องยึดถือและประพฤติปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพเพื่อรักษาเกียรติและศักดิ์ศรีของวิชาชีพ

ข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพนี้เป็นเครื่องมือสำคัญในการกำหนดคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพครู และใช้เป็นเกณฑ์ในการออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ นอกจากนี้ในปัจจุบันยังมีข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพครู พ.ศ. 2568 (ข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพครู พ.ศ. 2568) เป็นข้อบังคับที่เจาะจงเฉพาะกลุ่มครูพฐมว. ซึ่งมีองค์ประกอบทั้งมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และมาตรฐานการปฏิบัติตน ที่สอดคล้องกับบริบทของครูพฐมว. ด้วย

การกำหนดมาตรฐานวิชาชีพในฐานะการใช้อำนาจทางปกครอง

มาตรฐานวิชาชีพถือว่าเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการกำกับวิชาชีพ มาตรฐานวิชาชีพไม่ใช่เพียงกรอบคุณลักษณะ แต่เป็นเครื่องมือทางกฎหมายที่มีผลต่อสิทธิและสถานะของผู้ประกอบวิชาชีพ และส่งผลต่อการออกแบบหลักสูตร การรับรองปริญญา การออกใบอนุญาต และการพัฒนาวิชาชีพ พระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539 มาตรา 5 วรรคสอง นิยามคำว่า “วิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง” หมายความว่า การเตรียมการและการดำเนินการของเจ้าหน้าที่ เพื่อจัดให้มีคำสั่งทางปกครองหรือกฎ และรวมถึงการดำเนินการใด ๆ ในทางปกครองตามพระราชบัญญัตินี้” รวมทั้ง มาตรา 5 นิยามคำว่า “กฎ” หมายความว่า พระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง ประกาศกระทรวง ข้อบัญญัติท้องถิ่น ระเบียบ ข้อบังคับ หรือบทบัญญัติอื่นที่มีผลบังคับเป็นการทั่วไป โดยไม่มุ่งหมายให้ใช้บังคับแก่กรณีใด หรือบุคคลใดเป็นการเฉพาะ” (พระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง, 2539) การกำหนดมาตรฐานวิชาชีพครู จึงเป็นวิธีปฏิบัติราชการทางปกครองในลักษณะของการออกกฎ ซึ่งถือเป็นอำนาจที่สภาวิชาชีพใช้อำนาจรัฐในการกำหนดสิทธิและหน้าที่ของผู้ประกอบวิชาชีพครู

ตามหลักกฎหมายมหาชน การใช้อำนาจทางปกครอง (Administrative power) คือ การที่หน่วยงานของรัฐหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ ใช้อำนาจตามที่กฎหมายบัญญัติไว้ในการดำเนินการต่าง ๆ ลักษณะสำคัญของการใช้อำนาจนี้ได้แก่ ต้องมีกฎหมายรองรับ เช่น พระราชบัญญัติ ระเบียบ หรือข้อบังคับ มีผลกระทบโดยตรงต่อสิทธิของบุคคล เช่น การอนุญาต การเพิกถอน การแต่งตั้ง และการลงโทษทางวินัย และต้องมีเหตุผล

มีความชอบธรรม และตรวจสอบได้ (พระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง, 2539) การกำหนดมาตรฐานวิชาชีพครู โดยคุรุสภาถือเป็นการใช้อำนาจทางปกครอง เนื่องจากเป็น การใช้อำนาจตามกฎหมาย โดยหน่วยงานของรัฐที่กระทบต่อสิทธิของบุคคล กล่าวคือ คุรุสภามีสถานะเป็นหน่วยงานของรัฐประเภทองค์การมหาชน ที่ใช้อำนาจตามพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 ในการออกข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ ซึ่งมีผลกระทบต่อสิทธิของบุคคล เช่น การได้รับหรือไม่ได้รับใบอนุญาต

การกำหนดและบังคับใช้มาตรฐานวิชาชีพถือเป็นการใช้อำนาจทางปกครองในรูปแบบของการกำกับดูแลวิชาชีพ (Professional governance) ของสภาวิชาชีพ โดยมีลักษณะ ดังนี้

1. อำนาจในการออกข้อบังคับและระเบียบ คุรุสภามีอำนาจตามพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 ในการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ ออกระเบียบ ข้อบังคับว่าด้วยการขอรับใบอนุญาต การต่ออายุ และการเพิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ เป็นต้น เพื่อใช้ในการกำกับดูแลวิชาชีพทางการศึกษา
2. อำนาจในการประเมินและรับรอง โดยคุรุสภาใช้มาตรฐานวิชาชีพเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ และเป็นหลักเกณฑ์ในการรับรองปริญญาและประกาศนียบัตรทางการศึกษา
3. อำนาจในการควบคุมและลงโทษ สภาวิชาชีพใช้มาตรฐานวิชาชีพด้านการปฏิบัติตนในการพิจารณากรณีครูประพฤติผิดจรรยาบรรณของวิชาชีพ เช่น ครูละเมิดสิทธิผู้เรียน โดยมีคณะกรรมการมาตรฐานวิชาชีพดำเนินการสอบสวนและออกคำสั่งทางปกครองตามหลักกฎหมาย หากผู้ประกอบวิชาชีพฝ่าฝืนจรรยาบรรณ คุรุสภามีอำนาจในการพักใช้หรือเพิกถอนใบอนุญาต
4. อำนาจในการส่งเสริมและพัฒนา โดยใช้มาตรฐานวิชาชีพเป็นกรอบในการดำเนินการส่งเสริม ยกย่อง และพัฒนาวิชาชีพ ตามข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยการส่งเสริมยกย่อง และพัฒนาวิชาชีพไปสู่ความเป็นเลิศในสาขาต่าง ๆ พ.ศ. 2568 ที่กำหนดใน ข้อ 4 ว่า “ให้มีการส่งเสริม ยกย่อง และพัฒนาวิชาชีพในสาขาต่าง ๆ ให้แก่ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ผู้ส่งเสริมการศึกษา และผู้เตรียมเข้าสู่วิชาชีพทางการศึกษา ให้มีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพ

และประพฤติปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ รวมถึงให้มีการยกย่องวิชาชีพในรูปแบบของการให้รางวัล การประกาศเกียรติคุณ หรืออื่น ๆ ตามที่คุรุสภาหรือคณะกรรมการมาตรฐานวิชาชีพกำหนด...” (ข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยการส่งเสริมยกย่องและพัฒนาวิชาชีพไปสู่ความเป็นเลิศในสาขาต่าง ๆ, 2568)

การใช้อำนาจทางปกครองในส่วนที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานวิชาชีพ จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการรักษาคุณภาพและความน่าเชื่อถือของวิชาชีพครู โดยสภาวิชาชีพในฐานะหน่วยงานของรัฐใช้อำนาจทางปกครองในการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ รวมทั้งกำกับและส่งเสริมการปฏิบัติตนของผู้ประกอบวิชาชีพให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ เพื่อให้ครูเป็นผู้ที่มีความรู้ มีคุณธรรม และมีความสามารถในการสร้างการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ได้ดังที่สังคมคาดหวัง

การวิเคราะห์มาตรฐานวิชาชีพครูในมิติของกฎหมายมหาชน

ในฐานะที่คุรุสภาเป็นองค์การมหาชนที่ใช้อำนาจรัฐในการกำกับวิชาชีพครู การวิเคราะห์มาตรฐานวิชาชีพครูจึงดำเนินการผ่านมุมมองกฎหมายมหาชน โดยการกำหนดมาตรฐานต้องดำเนินการภายใต้หลักความชอบด้วยกฎหมาย (Legality) ความเป็นธรรม (Fairness) ความได้สัดส่วน (Proportionality) และความรับผิดชอบและตรวจสอบได้ (Accountability)

1. หลักความชอบด้วยกฎหมาย (Legality)

การกำหนดมาตรฐานวิชาชีพครูดำเนินการภายใต้หลักความชอบด้วยกฎหมาย โดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 มาตรา 9 ซึ่งบัญญัติให้คุรุสภามีหน้าที่ในการกำหนดมาตรฐานและจรรยาบรรณของวิชาชีพ และอาศัยอำนาจตามมาตรา 49 ที่บัญญัติให้มาตรฐานวิชาชีพ ประกอบด้วย มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และมาตรฐานการปฏิบัติตน (พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา, 2546) คุรุสภาจึงมีอำนาจตามพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 ในการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพครู ซึ่งตามมาตรา 9 (11) (ฉ) การจัดทำมาตรฐานวิชาชีพต้องจัดทำเป็นข้อบังคับคุรุสภา และผลจากการดำเนินการก็เป็นที่น่าประจักษ์เป็นข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพฉบับต่าง ๆ เช่น ข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2556 และ ข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562

นอกจากนี้มาตรฐานวิชาชีพแล้วแต่ประกอบด้วย มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และมาตรฐานการปฏิบัติตน ซึ่งเป็นไปตามที่กำหนดในมาตรา 49 การกำหนดมาตรฐานวิชาชีพจึงเป็นการดำเนินการตามที่กฎหมายให้อำนาจไว้ และเป็นไปตามหลักความชอบด้วยกฎหมาย

2. ความเป็นธรรม (Fairness)

การกำหนดมาตรฐานวิชาชีพดำเนินการด้วยความ เป็นธรรม ไม่เลือกปฏิบัติ และเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วม โดยสิทธิในการมีส่วนร่วมได้รับความคุ้มครองตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 77 ที่กำหนดว่า การออกกฎที่มีผลกระทบต่อสิทธิของประชาชน ต้องเปิดรับฟังความคิดเห็น (สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา, 2560) ในการออกข้อบังคับ เช่น ข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 ถือเป็นการใช้อำนาจทางปกครองที่ต้องชอบด้วยกฎหมาย มีเหตุผลรองรับ และไม่เลือกปฏิบัติ ดังนั้น การกำหนดมาตรฐานวิชาชีพควรมีการรับฟังจากครู สถาบันผลิตครู และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในกระบวนการมีการยกย่อง โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้แทนจากสถาบันอุดมศึกษาที่มีบทบาทในการผลิตครูและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากหลายฝ่าย เช่น ผู้แทนครู ในสถานศึกษา ผู้แทนองค์กรวิชาชีพ ผู้แทนจากหน่วยงานกำกับดูแล และผู้แทนจากภาคประชาสังคม โดยมุ่งเน้นให้เกิดความสมดุลระหว่างการคุ้มครองคุณภาพของวิชาชีพกับการเคารพสิทธิของผู้ประกอบวิชาชีพ ซึ่งถือเป็นหลักการสำคัญในระบบกฎหมายมหาชนและการบริหารราชการแผ่นดิน เพื่อให้มาตรฐานวิชาชีพมีคุณภาพ สะท้อนความเป็นจริงของการปฏิบัติงานในวิชาชีพ และสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในบริบทที่หลากหลาย ประการสำคัญ คือ เปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถพัฒนาและเข้าสู่วิชาชีพได้ ซึ่งถือว่าการใช้อำนาจโดยชอบด้วยกฎหมายตามหลักกฎหมายปกครอง หากเนื้อหาของมาตรฐานวิชาชีพมีองค์ประกอบไม่ชัดเจน ไม่เป็นธรรม หรือกระบวนการจัดทำมาตรฐานวิชาชีพ ไม่เปิดโอกาสให้บุคคลสามารถพัฒนาและเข้าสู่วิชาชีพได้ อาจเข้าข่ายการใช้อำนาจโดยมิชอบตามหลักกฎหมายปกครอง ดังนั้น การกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ จึงจำเป็นต้องดำเนินการตามหลักการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียอย่างรอบด้าน โดยจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นผ่านกระบวนการประชาพิจารณ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 วัน ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน

มาตรา 77 วรคสอง ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ที่บัญญัติว่า “ก่อนการตรากฎหมายทุกฉบับ รัฐพึงจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกฎหมายอย่างรอบด้านและเป็นระบบ” (สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา, 2560) เพื่อให้การกำหนดมาตรฐานวิชาชีพเป็นไปอย่างโปร่งใส มีส่วนร่วม และเคารพต่อสิทธิของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากการบังคับใช้มาตรฐานวิชาชีพ นอกจากนี้จะเป็นการดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในกฎหมายแล้ว ยังเป็นการตรวจสอบให้แน่ใจว่าเนื้อหาของมาตรฐานวิชาชีพ มีองค์ประกอบที่ชัดเจนและเป็นธรรมกับทุกฝ่ายด้วย

กล่าวได้ว่ามาตรฐานวิชาชีพครูมีผลกระทบทางบวกในการช่วยคัดกรองผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเข้าสู่วิชาชีพ ยกกระดับคุณภาพครูให้มีมาตรฐานสอดคล้องกับยุคสมัย และสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้เรียนและสังคมต่อวิชาชีพครู ในขณะเดียวกันก็เผชิญความท้าทายเนื่องจากอาจเป็นอุปสรรคต่อผู้ที่มิประสงค์แต่ไม่ผ่านเกณฑ์ตามข้อบังคับ ความเข้มงวดของเกณฑ์อาจทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำระหว่างครูในเมืองกับครูชนบท หากไม่มีระบบสนับสนุนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อาจทำให้ครูบางกลุ่มถูกกีดกันจากการต่ออายุใบอนุญาต อย่างไรก็ตาม ประเด็นความท้าทายเหล่านี้เป็นสิ่งที่มีการดำเนินการรองรับอยู่แล้ว ตัวอย่างเช่น ในปัจจุบันมีช่องทางการอบรมพัฒนาเพื่อให้ผู้ที่ต้องการต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพจำนวนมาก เป็นการอำนวยความสะดวกในการต่ออายุได้ง่าย นอกจากนี้ยังใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ในการยื่นขอและต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ซึ่งทำให้สามารถดำเนินการได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้นตามพระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565

3. หลักความได้สัดส่วน (Proportionality)

การกำหนดมาตรฐานวิชาชีพต้องอยู่บนหลักความได้สัดส่วน ซึ่งใช้ควบคุมการใช้อำนาจรัฐในการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของประชาชน โดยต้องเป็นไปตามหลักการย่อย 3 ประการ ได้แก่ หลักความเหมาะสม หลักความจำเป็น และหลักความได้สัดส่วน ในความหมายอย่างแคบ ด้วยเหตุนี้ การจำกัดสิทธิในการประกอบวิชาชีพอันเกิดจากการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพจึงต้องมีเหตุผลที่ชัดเจนและมีความชอบธรรม การกำหนดมาตรฐานวิชาชีพต้องเป็นไปเพื่อให้วิชาชีพทางการศึกษามีคุณภาพ เนื้อหาของมาตรฐานวิชาชีพกระทบ

ต่อสิทธิของผู้ประกอบวิชาชีพหรือผู้ประสงค์จะประกอบวิชาชีพ ไม่เกินกว่าที่จำเป็นและไม่สร้างภาระเกินควร รวมทั้งการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพนั้นทำให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะมากกว่าความเสียหายของเอกชน

เมื่อพิจารณามาตรฐานวิชาชีพครูที่คุรุสภากำหนด จะเห็นว่ามาตรฐานทำหน้าที่เป็นกรอบคุณลักษณะของผู้ที่จะเข้าสู่วิชาชีพ โดยระบุถึงคุณภาพ ความรู้ ทักษะ และจรรยาบรรณที่พึงมี ซึ่งถือเป็นแนวปฏิบัติทั่วไปในวิชาชีพที่มีความรับผิดชอบ ต่อสาธารณะ และต้องการบุคลากรที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ตัวอย่างเช่น การกำหนดมาตรฐานความรู้ 6 หมวดล้วนเป็นความรู้สำคัญที่เป็นพื้นฐานในการประกอบวิชาชีพครูที่ขาดไม่ได้ ถือว่าเป็นมาตรฐานขั้นต่ำที่ผู้ที่ประกอบวิชาชีพครูพึงมี การกำหนดมาตรฐานดังกล่าวจึงมิใช่การสร้างภาระเกินควรแก่บุคคล หากแต่เป็นกลไกสำคัญในการคัดกรองและส่งเสริมผู้ประกอบวิชาชีพให้มีความสามารถและความน่าเชื่อถือในการให้บริการการศึกษาอันเป็นประโยชน์สาธารณะขั้นพื้นฐานของประเทศ ซึ่งจะนำไปสู่การจัดการศึกษาที่มีคุณภาพและเป็นที่ไว้วางใจของสังคม

4. ความรับผิดชอบและตรวจสอบได้ (Accountability)

การกำหนดมาตรฐานวิชาชีพต้องตั้งอยู่บนหลักความรับผิดชอบและตรวจสอบได้ กล่าวคือ ต้องกำหนดและบังคับใช้มาตรฐานวิชาชีพอย่างเปิดเผย โปร่งใส และให้ประชาชนสามารถเข้าถึงและตรวจสอบได้ ความรับผิดชอบของคุรุสภาในฐานะหน่วยงานที่ได้รับอำนาจตามพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 ครอบคลุมสองมิติหลัก ประการแรก คือ ความรับผิดชอบต่อประโยชน์สาธารณะและผู้เรียน และประการที่สอง คือ ความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบวิชาชีพ ในการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพของคุรุสภานั้นจะเห็นว่าเป็นการดำเนินการตามหลักความรับผิดชอบ โดยกำหนดคุณลักษณะและคุณภาพที่ผู้ประกอบวิชาชีพต้องมี เพื่อให้สามารถส่งต่อบริการทางการศึกษาที่มีคุณภาพแก่ผู้เรียน ซึ่งถือว่าการรับผิดชอบต่อส่วนรวมเป็นสำคัญ ในขณะเดียวกันก็คำนึงถึงในการกำหนดมาตรฐานในระดับคุณภาพที่พอเหมาะสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพพึงประพฤติปฏิบัติตามได้ ซึ่งเป็นความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบวิชาชีพด้วย สำหรับความรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นจากการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพนั้น คุรุสภาได้ดำเนินการกำกับดูแลการประพฤติปฏิบัติตนของผู้ประกอบวิชาชีพ

ให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพ เป็นกลไกที่ใช้ในการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและผู้เรียน นอกจากนี้ยังได้ปรับปรุงมาตรฐานวิชาชีพให้มีความทันสมัย และสอดคล้องกับเปลี่ยนแปลงของสังคม ดังจะเห็นตัวอย่าง ได้จากการดำเนินการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพครูปฐมวัย (ข้อบังคับ ครุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพครูปฐมวัย, 2568) เพื่อให้ข้อกำหนด มีความเฉพาะเจาะจงและสอดคล้องกับบริบทการปฏิบัติงาน ของครูกลุ่มดังกล่าวโดยเฉพาะ

ในแง่การดำเนินการตามหลักการตรวจสอบได้นั้น ต้องเปิดเผยข้อมูลการทำงานอย่างโปร่งใสและเปิดโอกาส ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมตรวจสอบได้ ซึ่งครอบคลุม ทั้งในระหว่างกระบวนการกำหนดและการเผยแพร่มาตรฐาน วิชาชีพ กล่าวคือ มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ผ่านการประชาสัมพันธ์ เป็นช่องทางให้ผู้มีส่วนได้เสียตรวจสอบ หรือหักท้วงได้ ซึ่งเป็นไปตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 77 ววรรคสอง รวมทั้งมีการเปิดเผยมาตรฐานวิชาชีพต่อสาธารณะ โดยการ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ซึ่งครุสภาได้ดำเนินการอย่าง เคร่งครัด ดังจะเห็นได้ชัดตั้งแต่มาตรฐานวิชาชีพฉบับแรก ที่ได้จัดทำเป็นข้อบังคับครุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2556 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 130 ตอนพิเศษ 130 ง วันที่ 4 ตุลาคม 2556 (ข้อบังคับครุสภา ว่าด้วยมาตรฐาน วิชาชีพ, 2556) จนมาถึงมาตรฐานวิชาชีพฉบับล่าสุด คือ มาตรฐาน วิชาชีพครูปฐมวัย ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 142 ตอนพิเศษ 279 ง วันที่ 22 สิงหาคม 2568 (ข้อบังคับครุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพครูปฐมวัย, 2568) ซึ่งเป็นการยืนยัน ถึงการปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมความโปร่งใส สิทธิในการเข้าถึง ข้อมูลข่าวสารตามกฎหมาย และการมีส่วนร่วมตรวจสอบได้

ผลกระทบต่อสิทธิและคุณภาพการศึกษา

1. ผลกระทบต่อสิทธิและสถานะของผู้ประกอบวิชาชีพ

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 40 รับรองสิทธิในการประกอบอาชีพ (สำนักงานเลขาธิการ วุฒิสภา, 2560) หมายความว่า บุคคลมีสิทธิในการเลือก ประกอบอาชีพ ซึ่งรวมถึงอาชีพครู มาตรฐานวิชาชีพเป็นข้อกำหนด เกี่ยวกับคุณลักษณะและคุณภาพที่พึงประสงค์ในการประกอบ วิชาชีพทางการศึกษา จึงมีผลกระทบต่อสิทธิในการประกอบอาชีพ ถ้าบุคคลมีคุณสมบัติตามที่มาตรฐานวิชาชีพกำหนดย่อมมี

สิทธิประกอบวิชาชีพครูได้ ในทางกลับกัน ถ้าบุคคลไม่มีคุณภาพ หรือคุณลักษณะตามที่มาตรฐานวิชาชีพกำหนด ย่อมไม่ได้รับ อนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ มาตรฐานวิชาชีพจึงเป็นเงื่อนไขสำคัญ ในการพิจารณาว่าบุคคลมีคุณสมบัติในการประกอบวิชาชีพ หรือไม่ ซึ่งมีผลกระทบต่อสถานะของบุคคลทั้งในการเข้าสู่ และการคงอยู่ในวิชาชีพ บทบาทของมาตรฐานวิชาชีพจึงมี ความเกี่ยวข้องกับทั้งการออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพและ การควบคุมวิชาชีพ

ในการออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพนั้น สภาวิชาชีพ ใช้มาตรฐานวิชาชีพในการกำกับคุณสมบัติเพื่อการพิจารณา ออกใบอนุญาตวิชาชีพ โดยใช้อำนาจในการกำหนดมาตรฐาน ความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อพิจารณาการออกใบอนุญาต ประกอบวิชาชีพใบแรก คือ ใบอนุญาตปฏิบัติหน้าที่ครู และใช้มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ รวมทั้งมาตรฐาน การปฏิบัติงานและมาตรฐานการปฏิบัติตนเป็นหลักเกณฑ์ ในการออกใบอนุญาตปฏิบัติหน้าที่ครูชั้นต้น ผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ตามมาตรฐานจะไม่สามารถได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ ซึ่งเป็ นการจำกัดสิทธิในเชิงปกครองอย่างชอบด้วยกฎหมาย ทั้งนี้ เพื่อให้การจัดการศึกษาซึ่งเป็นบริการสาธารณะมีคุณภาพ ตามความคาดหวังของสังคม

ในการควบคุมวิชาชีพนั้น มาตรฐานวิชาชีพถูกใช้ใ นการพัฒนาวิชาชีพและการควบคุมจรรยาบรรณ โดยในการพัฒนา วิชาชีพนั้น มาตรฐานวิชาชีพถูกใช้ในการกำหนดแนวทางการพัฒนา และการประเมินเพื่อต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ผู้ที่ไม่ผ่านการประเมินตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด อาจไม่ได้รับ การอนุมัติต่ออายุใบอนุญาตและถูกจำกัดสิทธิในการประกอบ วิชาชีพ ส่วนในการควบคุมจรรยาบรรณ มาตรฐานวิชาชีพ ด้านการปฏิบัติตนเป็นเครื่องมือในการควบคุมพฤติกรรม ของผู้ประกอบวิชาชีพให้เป็นไปตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ หากฝ่าฝืนจรรยาบรรณ สภาวิชาชีพมีอำนาจทางปกครอง ในการพักใช้หรือเพิกถอนใบอนุญาต ซึ่งเป็นการใช้อำนาจที่มี ผลกระทบต่อสถานะทางอาชีพโดยตรง

หากพิจารณาผลของมาตรฐานวิชาชีพที่มีต่อสิทธิ ในการประกอบวิชาชีพจะเห็นว่า มาตรฐานวิชาชีพมิได้เป็น การจำกัดสิทธิในเชิงลบโดยตรง เช่น การห้ามหรือเพิกถอนสิทธิ แต่เป็นการกำหนดเงื่อนไขเชิงบวกที่มีผลต่อสถานะทางกฎหมาย ของบุคคล และส่งผลต่อโอกาสในการประกอบอาชีพ ในกรณีนี้

หากพิจารณาจุดมุ่งหมายของการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ มิใช่เพื่อจำกัดสิทธิของบุคคล แต่เพื่อกำหนดคุณลักษณะและคุณภาพของผู้ที่จะประกอบวิชาชีพครูให้มีความเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ในการให้บริการการศึกษา ซึ่งถือเป็นประโยชน์สาธารณะขั้นพื้นฐานของประเทศ การมีมาตรฐานที่ชัดเจนและเป็นธรรม จึงเป็นกลไกสำคัญในการคัดกรองและพัฒนาครูให้มีความรู้ ความสามารถ และคุณธรรม จรรยาบรรณที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคม และสามารถส่งมอบการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล อย่างไรก็ตาม ยังต้องคำนึงว่าการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ ซึ่งมีผลบังคับตามกฎหมายให้ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาต้องประพฤติปฏิบัติตามที่เข้มงวดเกินควร เช่น การกำหนดคุณสมบัติที่ไม่จำเป็น อาจเป็นการจำกัดสิทธิที่ขัดต่อรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 25

หากพิจารณาผลกระทบของมาตรฐานวิชาชีพที่มีต่อสถานะทางการประกอบอาชีพของบุคคล ในประเด็นการออก การต่ออายุ การพักใช้ หรือการเพิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู ถือเป็นการใช้อำนาจทางปกครองเฉพาะราย ซึ่งมีผลผูกพันต่อสถานะทางกฎหมายและจำกัดสิทธิของบุคคลใดบุคคลหนึ่งเป็นการเฉพาะเท่านั้น การดำเนินการมีหลักเกณฑ์และขั้นตอนตามกฎหมายรองรับอย่างชัดเจน เช่น ในการออกใบอนุญาตนั้นมีการกำหนดคุณสมบัติว่าผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครูต้องมีคุณสมบัติปริญญาทางการศึกษาคู่มือรับรอง ซึ่งการรับรองปริญญานั้น ครูสภาจะรับรองหลักสูตรที่สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพ ตามที่กำหนดในประกาศครูสภา เรื่อง การรับรองปริญญาและประกาศนียบัตรทางการศึกษา ตามมาตรฐานวิชาชีพเพื่อการประกอบวิชาชีพ พ.ศ. 2567 (ประกาศครูสภา เรื่อง การรับรองปริญญาและประกาศนียบัตรทางการศึกษา ตามมาตรฐานวิชาชีพเพื่อการประกอบวิชาชีพ, 2567) ส่วนการต่ออายุนั้นต้องมีการพัฒนาตนเองตามมาตรฐานวิชาชีพ ตามที่กำหนดในประกาศคณะกรรมการครูสภา เรื่อง คุณสมบัติของผู้ขอต่ออายุ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพทางการศึกษา พ.ศ. 2567 (ประกาศคณะกรรมการครูสภา เรื่อง คุณสมบัติของผู้ขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพทางการศึกษา, 2567) และการพักใช้หรือการเพิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู หลักเกณฑ์สำคัญ คือ การประพฤติผิดจรรยาบรรณของวิชาชีพ ซึ่งเป็นไปตามที่กำหนดในข้อบังคับครูสภา ว่าด้วย

การพิจารณาการประพฤติผิดจรรยาบรรณของวิชาชีพ พ.ศ. 2568 (ข้อบังคับครูสภา ว่าด้วยการพิจารณาการประพฤติผิดจรรยาบรรณของวิชาชีพ, 2568) กล่าวได้ว่าการใช้อำนาจทางปกครองในการออก การต่ออายุ และการพักใช้หรือการเพิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพนั้น มีหลักเกณฑ์ตามกฎหมายรองรับการดำเนินการอย่างถูกต้อง

2. ผลกระทบเชิงระบบจากมาตรฐานวิชาชีพสู่คุณภาพครูและคุณภาพผู้เรียน

การกำหนดมาตรฐานวิชาชีพที่สอดคล้องกับกฎหมาย และเป็นธรรม มีความสำคัญต่อการผลิตครูที่มีคุณภาพ สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความเป็นธรรมต่อผู้เรียน บทบาทสำคัญประการหนึ่งของมาตรฐานวิชาชีพ คือ เป็นกลไกเชิงระบบในการควบคุมคุณภาพการผลิตครู โดยตามข้อบังคับครูสภา ว่าด้วยใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ พ.ศ. 2565 กำหนดให้ผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม โดยในคุณสมบัตินั้นต้องเป็นไปตาม ข้อ 7(ก) (2) มีคุณวุฒิข้อหนึ่งข้อใด ดังต่อไปนี้ (2.1) ปริญญาทางการศึกษาหรือเทียบเท่าที่ครูสภารับรอง (2.2) ปริญญาอื่นที่ผ่านการรับรองคุณวุฒิจากครูสภา (2.3) ปริญญาอื่นและผ่านการรับรองความรู้ตามมาตรฐานความรู้วิชาชีพของครูสภา และข้อ 7(ก) (3) ผ่านการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาตามหลักสูตรปริญญาทางการศึกษาเป็นเวลาไม่น้อยกว่าหนึ่งปี และผ่านเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติการสอนตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการครูสภากำหนด (ข้อบังคับครูสภา ว่าด้วยใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ, 2565) ซึ่งหมายความว่า การที่บุคคลจะยื่นขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพได้นั้น ต้องจบการศึกษาปริญญาทางการศึกษาหรือเทียบเท่าที่ครูสภาให้การรับรอง และผ่านการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาตามหลักสูตรปริญญาทางการศึกษา เป็นเวลาไม่น้อยกว่าหนึ่งปีด้วย ด้วยเหตุนี้จึงเป็นผลให้หลักสูตรผลิตครูในสถาบันผลิตครู ซึ่งก็คือมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษา ดำเนินการขอรับรองปริญญาหรือหลักสูตรกับครูสภา เพื่อให้บัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตรมีคุณสมบัติในการขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพตามข้อ 7(ก) (2.1) และข้อ 7(ก) (3) ในการดำเนินการรับรองปริญญานี้ ครูสภาได้ออกประกาศครูสภา เรื่อง การรับรองปริญญาและประกาศนียบัตรทางการศึกษา ตามมาตรฐานวิชาชีพ

เพื่อการประกอบวิชาชีพ พ.ศ. 2567 (ประกาศคุรุสภา เรื่อง การรับรองปริญญาและประกาศนียบัตรทางการศึกษา ตามมาตรฐานวิชาชีพเพื่อการประกอบวิชาชีพ, 2567) เพื่อกำหนด หลักเกณฑ์และวิธีการในการรับรองปริญญา ซึ่งในรายละเอียด แนบท้าย ประกาศคุรุสภา เรื่อง การรับรองปริญญาและ ประกาศนียบัตรทางการศึกษา ตามมาตรฐานวิชาชีพ เพื่อการประกอบวิชาชีพ พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 25 มกราคม 2567 กำหนดส่วนที่ 2 หลักเกณฑ์การรับรองปริญญาและ ประกาศนียบัตรทางการศึกษา ว่าหลักเกณฑ์การรับรองปริญญา และประกาศนียบัตรทางการศึกษา ประกอบด้วย มาตรฐาน 2 ด้าน ได้แก่ (1) มาตรฐานหลักสูตร และ (2) มาตรฐานการผลิต โดยมาตรฐานหลักสูตร ประกอบด้วย 1) โครงสร้างหลักสูตร 2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามหลักสูตรที่เชื่อมโยงกับมาตรฐาน วิชาชีพที่คุรุสภากำหนด 3) ความสอดคล้องของรายวิชา กับ มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ และ 4) ชื่อสาขาวิชา (ประกาศคุรุสภา เรื่อง การรับรองปริญญาและประกาศนียบัตร ทางการศึกษา ตามมาตรฐานวิชาชีพเพื่อการประกอบวิชาชีพ, 2567) หมายความว่า หลักสูตรต้องมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เชื่อมโยง กับมาตรฐานวิชาชีพที่คุรุสภากำหนด และมีความสอดคล้อง ของรายวิชา กับมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ จึงจะได้รับการรับรองจากคุรุสภา

ผลจากการกำหนดข้างต้น สถาบันผลิตครูจึงนำ มาตรฐานวิชาชีพครูไปใช้เป็นกรอบในการออกแบบหลักสูตร คุรุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์ให้สอดคล้องกับมาตรฐานความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และมาตรฐาน การปฏิบัติตน (จรรยาบรรณของวิชาชีพ) โดยออกแบบรายวิชา ให้สอดคล้องกับมาตรฐานด้านความรู้ ออกแบบการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพให้สอดคล้องกับมาตรฐานด้านประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งมีการประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูตามมาตรฐาน การปฏิบัติงานและมาตรฐานการปฏิบัติตน รวมทั้งใช้ในการ เตรียมความพร้อมนักศึกษาครูก่อนขอรับใบอนุญาต เช่น คณะคุรุศาสตร์ของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งปรับหลักสูตรใหม่ โดยอิงมาตรฐานวิชาชีพครูของคุรุสภา เช่น เพิ่มรายวิชา การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Technological Pedagogical Content Knowledge หรือ TPACK) และกิจกรรมเสริมความเป็นครู ในด้านจรรยาบรรณของวิชาชีพ เพื่อให้บัณฑิตมีคุณสมบัติ ตรงตามเกณฑ์การขอรับใบอนุญาต สิ่งเหล่านี้สะท้อนให้เห็น

บทบาทของมาตรฐานวิชาชีพที่ส่งผลต่อการปรับปรุงพัฒนาการ ผลิตครู

การดำเนินการดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า มาตรฐาน วิชาชีพครูมิใช่เป็นเพียงข้อกำหนดเชิงวิชาชีพ แต่มีผลบังคับใน เชิงโครงสร้างที่ส่งผลกระทบต่อสถาบันอุดมศึกษาต้องออกแบบ หลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบคุณภาพที่คุรุสภากำหนดไว้ ทั้งนี้ เพื่อให้บัณฑิตมีความพร้อมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณธรรม ในการประกอบวิชาชีพครูอย่างมีมาตรฐาน ตัวอย่างที่สะท้อน การนำมาตรฐานวิชาชีพไปเป็นหลักในการออกแบบหลักสูตร ผลิตครู เช่น การศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนา หลักสูตรรายวิชาที่เสริมสร้างสมรรถนะครูตามมาตรฐานวิชาชีพ ผลการทดลองใช้หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบ พบว่า ผู้เรียน มีคะแนนการประเมินสมรรถนะด้านการพัฒนาหลักสูตร ทั้งความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (พัชรภรณ์ บางเขียว, ชัยยศ ดำรงกิจโกศล และพิษณุ บางเขียว, 2564, หน้า 259–273) ผลกระทบเชิงระบบดังกล่าวยังเชื่อมโยง โดยตรงไปถึงคุณภาพของผู้เรียนในระดับโรงเรียน เพราะครู ที่ผ่านการเตรียมความพร้อมตามมาตรฐานย่อมมีศักยภาพ ในการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เป็นธรรม และตอบสนอง ต่อความหลากหลายของผู้เรียน ซึ่งท้ายที่สุดจะส่งผลต่อคุณภาพ การศึกษาในระดับชาติ และเกิดความเป็นธรรมในระบบการศึกษา โดยรวม อันเป็นเป้าหมายของการพัฒนาการศึกษาอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอเชิงนโยบายจากมุกฎหมายมหาชน

จากการวิเคราะห์พบว่า การกำหนดมาตรฐานวิชาชีพครู โดยสภาวิชาชีพเป็นการใช้อำนาจทางปกครองในลักษณะ การออกกฎ (Rule-making) ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิทธิ ในการประกอบอาชีพของบุคคล (มาตรา 40 แห่งรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560) และเป็นกลไก เชิงระบบที่กำหนดคุณภาพการศึกษา เพื่อให้การใช้อำนาจนี้ เป็นไปตามหลักกฎหมายมหาชน และสามารถยกระดับคุณภาพครู ได้อย่างแท้จริง จึงมีข้อเสนอเชิงนโยบายในการกำกับวิชาชีพ แบบมีส่วนร่วมและรับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

1. การยกระดับความเฉพาะเจาะจงของมาตรฐานวิชาชีพ เพื่อสอดคล้องกับหลักความได้สัดส่วน โดยควรมีการพัฒนา มาตรฐานวิชาชีพให้มีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น ตามกลุ่มและ สาขาวิชาของผู้ประกอบวิชาชีพ (เช่นเดียวกับมาตรฐานวิชาชีพครู ปฐมวัย) โดยต้องพิจารณาในกรอบของหลักความได้สัดส่วน

ด้วยการกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำที่จำเป็น (Necessity) และหลีกเลี่ยงการสร้างภาระเกินควร (Undue burden) ในส่วนของการกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำที่จำเป็น เนื้อหาของมาตรฐานวิชาชีพต้องมุ่งเน้นที่ความรู้และทักษะที่เป็นพื้นฐานสำคัญและขาดไม่ได้ (เช่น มาตรฐานความรู้ 6 หมวด) เพื่อให้การจำกัดสิทธิในการประกอบอาชีพเป็นไปอย่างจำเป็นและไม่เกินความจำเป็นตามหลักการทางกฎหมาย ส่วนในด้านการหลีกเลี่ยงการสร้างภาระเกินควรนั้น การกำหนดมาตรฐานวิชาชีพที่เฉพาะเจาะจงจะทำให้ข้อกำหนดสอดคล้องกับบริบทการปฏิบัติงานจริงในแต่ละสาขามากขึ้น และช่วยลดส่วนประกอบที่ซับซ้อนหรือเป็นภาระเกินความจำเป็นต่อผู้ประกอบการวิชาชีพ

2. การสร้างกลไกการมีส่วนร่วมและการรับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่องตามหลักความเป็นธรรม (Fairness) องค์การผู้ใช้อำนาจทางปกครองในการออกกฎต้องยึดมั่นในหลักความเป็นธรรมและสิทธิในการมีส่วนร่วมที่ได้รับการคุ้มครองตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 77 วรรคสอง ข้อเสนอจึงมุ่งเน้นการยกระดับกลไกการมีส่วนร่วม ด้วยการสื่อสารและการรับฟังความคิดเห็นอย่างเป็นระบบ โดย (1) การสื่อสารและสร้างความเข้าใจเชิงกลยุทธ์ ต้องมีการสื่อสารสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง มีทั้งการแจ้งการออกกฎและการสร้างความตระหนักรู้แก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งครู สถาบันผลิตครู และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้สามารถนำมาตราฐานไปใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และ (2) การรับฟังความคิดเห็นในทุกช่วงของวงจรมาตรฐาน การรับฟังความคิดเห็นตลอดกระบวนการร่างและการบังคับใช้มาตรฐาน เป็นกลไกที่เปิดโอกาสให้เกิดการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง การประชาสัมพันธ์เบื้องต้นเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 วัน เป็นการป้องกันมิให้การใช้อำนาจทางปกครองเข้าข่ายการใช้อำนาจโดยมิชอบหากมาตรฐานนั้นไม่ชัดเจนหรือไม่เปิดโอกาสให้เข้าสู่วิชาชีพ

3. การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางกฎหมายอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดความรับผิดชอบและตรวจสอบได้และเพื่อให้เห็นภาพผลสัมฤทธิ์ของกฎหมายตามที่กำหนดในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 77 วรรคสอง หน่วยงานกำกับดูแลวิชาชีพควรดำเนินการประเมินผลกระทบ (Impact assessment) ของมาตรฐานวิชาชีพในเชิงระบบ โดยประเมินผลกระทบที่มีต่อ (1) สิทธิและสถานะของผู้ประกอบ

วิชาชีพ ประเมินว่ามาตรฐานดังกล่าวเป็นอุปสรรคต่อการเข้าสู่หรือการคงอยู่ในวิชาชีพหรือไม่ และกลไกการอุทธรณ์ตามพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539 (มาตรา 44 และ 45) มีความเป็นธรรมและอิสระเพียงพอหรือไม่ และ (2) คุณภาพการศึกษาและผลลัพธ์ของผู้เรียน ประเมินว่าการที่สถาบันผลิตครูปรับหลักสูตรตามมาตรฐานวิชาชีพนำไปสู่การผลิตครูที่มีคุณภาพตามที่สังคมคาดหวัง และท้ายที่สุดส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาในระดับชาติและเกิดความเป็นธรรมในระบบการศึกษา ตามเป้าหมายหลักของการพัฒนาการศึกษาหรือไม่

สรุป

มาตรฐานวิชาชีพครูที่กำหนดโดยสภาวิชาชีพในฐานะผู้ใช้อำนาจรัฐนั้น เป็นมากกว่ากรอบคุณลักษณะหรือคำแนะนำ แต่เป็นกฎที่มีผลบังคับเป็นการทั่วไป โดยมีบทบาทสำคัญตั้งแต่การผลิตครู การคัดกรองผู้ที่จะเข้าสู่วิชาชีพครู การพัฒนาครู ไปจนถึงการควบคุมจรรยาบรรณของวิชาชีพ ข้อค้นพบหลักคือ การกำหนดมาตรฐานวิชาชีพครูโดยสภาวิชาชีพเป็นการใช้อำนาจทางปกครองในรูปแบบการออกกฎ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสองมิติหลัก ได้แก่ (1) ผลกระทบต่อสิทธิและสถานะของบุคคลมาตรฐานวิชาชีพนี้เป็นเงื่อนไขสำคัญในการพิจารณาการออกใบอนุญาต และการพักใช้หรือเพิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ซึ่งเป็นการจำกัดสิทธิในการประกอบอาชีพของบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 40 อย่างชอบด้วยกฎหมาย และ (2) ผลกระทบเชิงระบบต่อคุณภาพการศึกษา มาตรฐานวิชาชีพทำหน้าที่เป็นกลไกเชิงโครงสร้างในการควบคุมคุณภาพการผลิตครู โดยบังคับให้สถาบันผลิตครูต้องออกแบบหลักสูตรและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้สอดคล้องกับมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพที่คุรุสภากำหนด ซึ่งท้ายที่สุดจะส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาในระดับชาติ และเกิดความเป็นธรรมในระบบการศึกษาโดยรวม

ดังนั้น การใช้อำนาจทางปกครองในการออกกฎในลักษณะข้อบังคับนี้ จึงต้องได้รับการกำกับดูแลอย่างเข้มงวดภายใต้หลักกฎหมายมหาชน เพื่อให้เกิดความชอบด้วยกฎหมาย ความเป็นธรรม ความได้สัดส่วน และความรับผิดชอบและตรวจสอบได้ ความท้าทายในทางปฏิบัติคือมาตรฐานวิชาชีพต้องไม่สร้างภาระเกินควรต่อผู้ประกอบการวิชาชีพ และต้องมี

การเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ในการยกย่องและบังคับใช้ สำหรับทิศทางเชิงนโยบายที่จำเป็นนั้น เพื่อให้การใช้อำนาจทางปกครองนี้มีความชอบธรรมและ เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างสูงสุด องค์การผู้กำหนดมาตรฐานวิชาชีพ ควรมุ่งเน้นการพัฒนามาตรฐานให้มีความเฉพาะเจาะจงตาม

กลุ่มวิชาชีพ และจัดให้มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของกฎหมาย อย่างเป็นระบบ ตามที่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 77 วรรคสอง บัญญัติไว้ เพื่อให้ เครื่องมือทางปกครองนี้สามารถยกระดับวิชาชีพครูได้อย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

“ข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยการส่งเสริมยกย่อง และพัฒนาวิชาชีพไปสู่ความเป็นเลิศในสาขาต่าง ๆ พ.ศ. 2568,”

ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 142 ตอนพิเศษ 225 ง. หน้า 29–33. 20 มิถุนายน 2568.

“ข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ พ.ศ. 2565,” ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 139 ตอนพิเศษ 292 ง.

หน้า 24–32. 15 ธันวาคม 2565.

“ข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562,” ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 136 ตอนพิเศษ 68 ง.

หน้า 18–20. 20 มีนาคม 2562.

“ข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2556,” ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 130 ตอนพิเศษ 130 ง. หน้า 65–71.

4 ตุลาคม 2556.

“ข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพครูปฐมวัย พ.ศ. 2568,” ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 142 ตอนพิเศษ 279 ง.

หน้า 105–109. 22 สิงหาคม 2568.

“ข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยการพิจารณาการประพฤติผิดจรรยาบรรณของวิชาชีพ พ.ศ. 2568,” ราชกิจจานุเบกษา.

เล่ม 142 ตอนพิเศษ 257 ง. หน้า 22–45. 30 กรกฎาคม 2568.

“ประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง คุณสมบัติของผู้ขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพทางการศึกษา พ.ศ. 2567,”

ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 141 ตอนพิเศษ 168 ง. หน้า 14–17. 19 มิถุนายน 2567.

“ประกาศคุรุสภา เรื่อง การรับรองปริญญาและประกาศนียบัตรทางการศึกษา ตามมาตรฐานวิชาชีพเพื่อการประกอบวิชาชีพ

พ.ศ. 2567,” ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 141 ตอนพิเศษ 35 ง. หน้า 15–19. 6 กุมภาพันธ์ 2567.

“พระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539,” ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 113 ตอนที่ 60 ก. หน้า 1–14.

14 พฤศจิกายน 2539.

“พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546,” ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 120 ตอนที่ 52 ก. หน้า 1–30.

11 มิถุนายน 2546.

พัชรินทร์ บางเขียว, ชัยยศ ดำรงกิจโกศล และพิษณุ บางเขียว. (2564). รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาที่เสริมสร้าง

สมรรถนะครูตามมาตรฐานวิชาชีพ. *คุรุศาสตร์สาร*, 15(2), 259–273.

พิชญาภา ยืนยาว, วรณี สุขจิตร์จุล, ชีรวิธ ธาดาทันติโชค, ณัฐวรรณ พุ่มต้อย และพนม จงเจลิ้มชัย. (2563).

การพัฒนารูปแบบกลไกและระบบการคัดกรองผู้ประกอบวิชาชีพครูตามมาตรฐานวิชาชีพของคุรุสภา.

วารสารคุรุสภาวิทยากร, 1(2), 13–26.

วิชญ์ อรุณเมฆ, จิราวัฒน์ ขจรศิลป์ และธิดิพงษ์ สุขดี. (2567). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพ

ครูด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาสาขาพลศึกษา (4 ปี)

คณะศึกษาศาสตร์. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ*, 16(2), 247–258.

สญาญ์ ชีระวนิชย์ตระกูล, เชษฐ ศิริสวัสดิ์, ภัทรมนัส ศรีตระกูล และวทันญ์ นาวิเศษ. (2567). ข้อเสนอทางกฎหมาย

ต่อการปรับปรุงกระบวนการดำเนินการทางจรรยาบรรณของวิชาชีพทางการศึกษาของคุรุสภา.

วารสารนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 53(4), 1204–1243.

สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. (2560). รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560. กรุงเทพฯ:

สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา.

สิริพร พิมพ์สิงห์, วรกฤต เกื้อนช้าง, พระครูศรีสุธรรม นิวิฐ และพระมหาอุดร อุดตโร. (2565). แนวทางพัฒนาการปฏิบัติงานตามจรรยาบรรณวิชาชีพครูด้วยหลักไตรสิกขาของครูกลุ่มโรงเรียนปางมะค่า จังหวัดกำแพงเพชร.

วารสารวิจัยวิชาการ, 5(2), 237-248.

อรรณพ ปิ่นเกษ และชมแข พงษ์เจริญ. (2568). พฤติกรรมที่พึงประสงค์ในการปฏิบัติงานตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ครูของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองบัวรี. วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์, 10(1), 947-960.

วารสารวิชาการ
หลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

หลักเกณฑ์และคำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ

(Anstructions for Authors)

วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เป็นวารสารทางวิชาการที่สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอนจัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่บทความทางวิชาการ และงานวิจัยทางด้านหลักสูตร การเรียนการสอน และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ ของคณาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย รวมถึงผู้สนใจทั่วไป รวมทั้งเป็นเวทีทางวิชาการให้นักวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้สนใจได้เผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ งานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์อื่น ๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างสรคองค์ความรู้ทางด้านหลักสูตร การเรียนการสอน และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้สู่สังคม โดยวารสารวิชาการหลักสูตรและการสอนได้จัดพิมพ์เป็นวารสารราย 4 เดือน (ปีละ 3 ฉบับ ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-เมษายน, ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม-สิงหาคม และฉบับที่ 3 เดือนกันยายน-ธันวาคม) บทความทุกเรื่องได้รับการพิจารณาทางวิชาการจากผู้ประเมินอิสระ (Peer Review) ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง จำนวนอย่างน้อย 3 ท่าน/บทความ โดยผู้ประเมินไม่เห็นชื่อหรือข้อมูลของผู้เขียนบทความ และผู้เขียนบทความไม่ทราบผู้ประเมิน (Double-blind peer review) ผลงานที่ส่งมาเพื่อตีพิมพ์ต้องไม่เคยได้รับการตีพิมพ์หรือกำลังเสนอเพื่อตีพิมพ์ในวารสารหรือแหล่งอื่นใดมาก่อน ผู้ส่งบทความต้องดำเนินการตามคำแนะนำและรูปแบบบทความให้เป็นไปตามที่วารสารกำหนด และแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิอย่างเคร่งครัด บทความใดไม่เป็นไปตามเงื่อนไขดังกล่าว ทางกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการไม่รับพิจารณาเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร

ประเภทผลงานที่ตีพิมพ์

1. บทความวิจัย (Research article) หมายถึง ผลงานที่เตรียมจากข้อมูลที่ผู้เขียนหรือกลุ่มผู้เขียนได้ค้นคว้า วิจัยด้วยตนเอง
2. บทความวิชาการ (Rcademic article) หมายถึง ข้อเขียนที่เสนอความรู้ทางวิชาการและประสบการณ์ของผู้เขียนที่เป็นประโยชน์ต่อวงวิชาการ
3. บทวิจารณ์หนังสือ (Book Review) หมายถึง บทความที่เขียนขึ้นเพื่อวิเคราะห์วิจารณ์หนังสือหรือตำราทางวิชาการเล่มใดเล่มหนึ่งอย่างเป็นวิชาการ หนังสือหรือตำราดังกล่าวต้องมีเนื้อหาทางด้านหลักสูตร การเรียนการสอน และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้

รูปแบบ

วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้กำหนดแนวทางในการเขียนบทความสำหรับการตีพิมพ์ในวารสาร ซึ่งผู้เขียนสามารถจัดเตรียมเนื้อหาให้เป็นไปตามรูปแบบ ได้ดังนี้ โดยเนื้อหารวมทั้งหมดต้องไม่เกิน 15 หน้า (A4)

ลำดับ	หัวข้อ	คำอธิบาย
1	ชื่อบทความภาษาไทย	จัดกลางหน้ากระดาษ ใช้ตัวอักษร TH Niramit AS ขนาด 18 pt. ตัวหนา
2	ชื่อบทความภาษาอังกฤษ	จัดกลางหน้ากระดาษ ใช้ตัวอักษร TH Niramit AS ขนาด 18 pt. ตัวหนา
3	ชื่อผู้แต่ง (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)	จัดกลางหน้ากระดาษ ใช้ตัวอักษร TH Niramit AS ขนาด 15 pt. ตัวหนา ใส่เฉพาะชื่อ-สกุลเท่านั้น มีสัญลักษณ์ ¹ ท้ายนามสกุลผู้แต่งหลัก ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/ผู้แต่งร่วม เป็นตัวเลข ^{2, 3...} (กรณีผู้แต่งร่วมตำแหน่ง และสังกัดต่างกัน)
4	บทคัดย่อ	จัดกลางหน้ากระดาษ ใช้ตัวอักษร TH Niramit AS ขนาด 16 pt. ตัวหนา เนื้อหาในบทคัดย่อ จัดกระจายแบบไทย ใช้ตัวอักษร TH Niramit AS ขนาด 14 pt. ไม่ขีดอักษร ให้มีเนื้อหาไม่เกิน 500 คำ - ย่อหน้าที่ 1 ต้องระบุวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้ชัดเจน โดยนำเสนอ เป็นข้อ ๆ (ถ้ามีมากกว่า 1 ข้อ) ระบุกลุ่มตัวอย่าง, เครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัย พร้อมระบุค่าแสดงคุณภาพของเครื่องมือต่าง ๆ เหล่านั้น, ระเบียบวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และ/หรือสถิติที่ใช้ - ย่อหน้าที่ 2 ระบุผลการวิจัย โดยสรุปให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ของการวิจัยเป็นข้อ ๆ
5	คำสำคัญ	จัดชิดซ้าย ประมาณ 3-5 คำ ใช้ตัวอักษร TH Niramit AS ขนาด 14 pt. ไม่ขีดอักษร
6	ตำแหน่ง สังกัด และเมลติดต่อผู้แต่งหลัก	จัดชิดซ้าย ใช้ตัวอักษร TH Niramit AS ขนาด 10 pt. ตัวหนา - ให้ระบุตำแหน่ง หน่วยงานหรือคณะ และมหาวิทยาลัยที่สังกัด เป็นภาษาไทย และตามตัวภาษาอังกฤษ โดยแปลจากภาษาไทย ระบุหลังตัวเลข ^{1, 2,.....} ลงข้อมูลตามผู้แต่ง - ให้ระบุเมลของผู้แต่งหลัก
7	ABSTRACT	จัดกลางหน้ากระดาษ ใช้ตัวอักษร TH Niramit AS ขนาด 16 pt. ตัวหนา เนื้อหาในบทคัดย่อ จัดกระจายแบบไทย ใช้ตัวอักษร TH Niramit AS ขนาด 15 pt. ไม่ขีดอักษร แปลตามบทคัดย่อภาษาไทย
8	Keywords	จัดชิดซ้าย ประมาณ 3-5 คำ ใช้ตัวอักษร TH Niramit AS ขนาด 15 pt. ไม่ขีดอักษร ตรงตามคำสำคัญ

ลำดับ	หัวข้อ	คำอธิบาย
9	ภูมิหลัง	เนื้อหาบทความ จัดแบ่งเป็น 2 คอลัมน์ หัวข้อใหญ่ใช้ตัวอักษร TH Niramit AS ขนาด 16 pt. หน้า ชิดซ้าย ภูมิหลังให้บรรยายถึงความสำคัญและที่มาของงานวิจัย โดยมีเนื้อหาประมาณ 1-2 หน้า โดยจัดแบบสองคอลัมน์ จัดกระจายแบบไทย ใช้ตัวอักษร TH Niramit AS ขนาด 14 pt. ไม่บีบอักษร
10	วัตถุประสงค์ ของการวิจัย	เขียนเป็นข้อ ๆ จัดกระจายแบบไทย ใช้ตัวอักษร TH Niramit AS ขนาด 14 pt. ไม่บีบอักษร
11	กรอบแนวคิด ของการวิจัย	เขียนเป็นภาพประกอบแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างประเด็น หรือตัวแปรต่าง ๆ ในงานวิจัย ภาพประกอบให้จัดกึ่งกลางหน้ากระดาษ ใช้ตัวอักษร TH Niramit AS ขนาด 14 pt. ข้อความในภาพประกอบ สามารถลดขนาดลงได้ตามความเหมาะสม รูปแบบจัดกระจายแบบไทย ใช้ตัวอักษร TH Niramit AS ขนาด 14 pt. ไม่บีบอักษร จัดเป็น 1 คอลัมน์ ชื่อภาพประกอบวางใต้ภาพ จัดกึ่งกลางหน้ากระดาษ
12	วิธีดำเนินการวิจัย	สามารถเขียนได้ในลักษณะ 2 รูปแบบ ดังนี้ รูปแบบที่ 1 เขียนให้ครอบคลุมหัวข้อสำคัญ ๆ ได้แก่ การกำหนด ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง, การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย, วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล, วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิจัย รูปแบบที่ 2 เขียนจำแนกตามขั้นตอนต่าง ๆ ของการวิจัย โดยแต่ละขั้นตอนเขียนบรรยายให้ชัดเจนว่าทำอะไร กับใคร เก็บรวบรวม ข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร รูปแบบจัดกระจายแบบไทย ใช้ตัวอักษร TH Niramit AS ขนาด 14 pt. ไม่บีบอักษร
13	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการวิจัย	นำเสนอผลการวิจัยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยตามลำดับ โดยสามารถนำเสนอเป็นรูปภาพ/ตาราง/กราฟ พร้อมอธิบายและ สรุปผลการวิจัย รูปแบบจัดกระจายแบบไทย ใช้ตัวอักษร TH Niramit AS ขนาด 14 pt. ไม่บีบอักษร
14	อภิปรายผล	เขียนให้เหตุผลเชิงวิชาการถึงผลการวิจัยที่ค้นพบ โดยมีเอกสารอ้างอิง และมีการนำเสนออภิปรายผลเฉพาะประเด็นหลัก ๆ ที่จำเป็น รูปแบบ จัดกระจายแบบไทย ใช้ตัวอักษร TH Niramit AS ขนาด 14 pt. ไม่บีบอักษร

ลำดับ	หัวข้อ	คำอธิบาย
15	ข้อเสนอแนะ	เขียนให้ครอบคลุมข้อเสนอในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป รูปแบบจัดกระจายแบบไทย ใช้ตัวอักษร TH Niramit AS ขนาด 14 pt. ไม่บีบอักษร
16	เอกสารอ้างอิง	เอกสารอ้างอิงให้ระบุเฉพาะที่ปรากฏในเนื้อหาของบทความ ให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนด โดยจัดแบบหนึ่งคอลัมน์ จัดแนวชิดซ้าย ใช้ตัวอักษร TH Niramit AS ขนาด 14 pt. ไม่บีบอักษร
17	ชื่อตาราง	ใช้ ตาราง... วางเหนือตาราง จัดแนวชิดซ้าย ใช้ตัวอักษร TH Niramit AS ขนาด 14 pt. ไม่บีบอักษร
18	คำอธิบายภาพ แผนภูมิหรือกราฟ	ใช้ ภาพประกอบ.... วางใต้ภาพ จัดกลางหน้ากระดาษ ใช้ตัวอักษร TH Niramit AS ขนาด 14 pt. ไม่บีบอักษร

รูปแบบการเขียนอ้างอิงในเนื้อหาและเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงและเอกสารอ้างอิง

(1) **การอ้างอิงในเนื้อหาบทความ** รายการจะประกอบด้วย ชื่อ-สกุลผู้แต่ง ปีที่พิมพ์ หน้าที่ยังอ้างอิงอยู่ในวงเล็บ (ชื่อ-สกุลผู้แต่ง, ปีที่พิมพ์, หน้าที่ยังอ้างอิง)
(สิปปนนท์ เกตุทัต, 2539, หน้า 91)

(Parker, 1991, p. 38), (Brockner & Guare, 1994, pp. 35-36)

(2) **เอกสารอ้างอิง** ให้ระบุรายชื่อเอกสารอ้างอิงที่ปรากฏในบทความ จัดเรียงลำดับตามตัวอักษร โดยเรียงจากภาษาไทยและตามด้วยภาษาอังกฤษ รูปแบบการเขียนอ้างอิง ดังนี้

* หนังสือ

ชื่อ/นามสกุล./ (ปีที่พิมพ์)./ชื่อเรื่อง./สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์.

ประยูร บุญใช้. (2551). *New English Guide Book 1 : หนังสือเสริมประสบการณ์ภาษาอังกฤษ*

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. กรุงเทพฯ: เดอะบุ๊ก.

Marshall, C., & Rossman, G. B. (1999). *Designing qualitative research*. Thousand Oaks, California: Sage.

* วารสาร

ชื่อ/นามสกุล./ (ปีที่พิมพ์)./ชื่อบทความ./ชื่อวารสาร./ปีที่หรือเล่มที่(ฉบับที่)./หน้าที่ตีพิมพ์บทความ.

สำราญ กำจัดภัย. (2542). การลดระดับนัยสำคัญส่งผลต่ออำนาจของการทดสอบอย่างไร.

วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, 4(1), 69–74.

Mills, Colleen. (1994). Culture communication style and learning style in cross-cultural education: A case for preparatory programmes for students of business. *Chulalongkorn Educational Review*, 1(2), 4–24.

* วิทยานิพนธ์

ชื่อ/นามสกุล./ (ปีที่พิมพ์)./ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์./วิทยานิพนธ์/ชื่อย่อหลักสูตร/สถานที่พิมพ์:ชื่อสถาบัน.

พิศมัย อาแพงพันธ์. (2556). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบอิงบริบท เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการถ่ายโอนการเรียนรู้ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.

วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

Wilfley, D. E. (1990). *Interpersonal analyses of bulimia: Normal weight and obese*. (Unpublished doctoral dissertation). University of Missouri, Columbia, U.S.

* สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ชื่อ/นามสกุล./ (ปีที่พิมพ์)./ชื่อเรื่อง./แหล่งที่มา (ถ้ามี)./เข้าถึงได้จาก/URL. (วัน เดือน ปีที่เข้าถึง).

วีรพงษ์ ลือประสิทธิ์. (2559). *การบริหารคุณภาพทั่วองค์กร*. เข้าถึงได้จาก

<http://www.md.kku.ac.th/usr/work/radio/QAT/Isld047.htm> 20 ตุลาคม 2560.

Harris, R. (1997). *Encouraging students to use technology*. Retrieved from

<http://www.vanguard.edu/rharris/techuse.html> October 20th, 2017.

* รายงานการประชุม, รายงานสัมมนา

ผู้รับผิดชอบ./ (ปีที่พิมพ์)./ชื่อเรื่องรายงานการประชุมหรือรายงานการสัมมนาเรื่อง./วัน เดือน ปี./สถานที่พิมพ์:ผู้จัดพิมพ์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). *รายงานการสัมมนาทางวิชาการสู่เส้นทางการปฏิรูปการศึกษาไทย ครั้งที่ 4 ศตวรรษใหม่อุดมศึกษาไทย : บทเรียนจากการปฏิรูปอุดมศึกษา นานาประเทศ*. 4 สิงหาคม 2542. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

Dawkins, J. (1991). *Australia's language : The Australian language and literacy policy*. Canberra: AGPS.

การส่งต้นฉบับ การตรวจสอบเบื้องต้น และการแก้ไข

ส่งต้นฉบับตีพิมพ์

สามารถส่งต้นฉบับแบบ Online เพื่อการพิจารณาลงตีพิมพ์เผยแพร่ใน “วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร” โดยต้องจัดพิมพ์ลงใน Template ที่วารสารกำหนดให้ ความยาวไม่เกิน 15 หน้า ให้ผู้เขียนบทความส่งไปที่ <https://so16.tci-thaijo.org/index.php/jci>

ค่าธรรมเนียม

เปิดรับบทความทั้งจากบุคคลภายในและบุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
บุคคลภายใน ต้องชำระค่าขอตีพิมพ์ในวารสาร 2,500 บาท ต่อ 1 บทความ
บุคคลภายนอก ต้องชำระค่าขอตีพิมพ์ในวารสาร 3,000 บาท ต่อ 1 บทความ

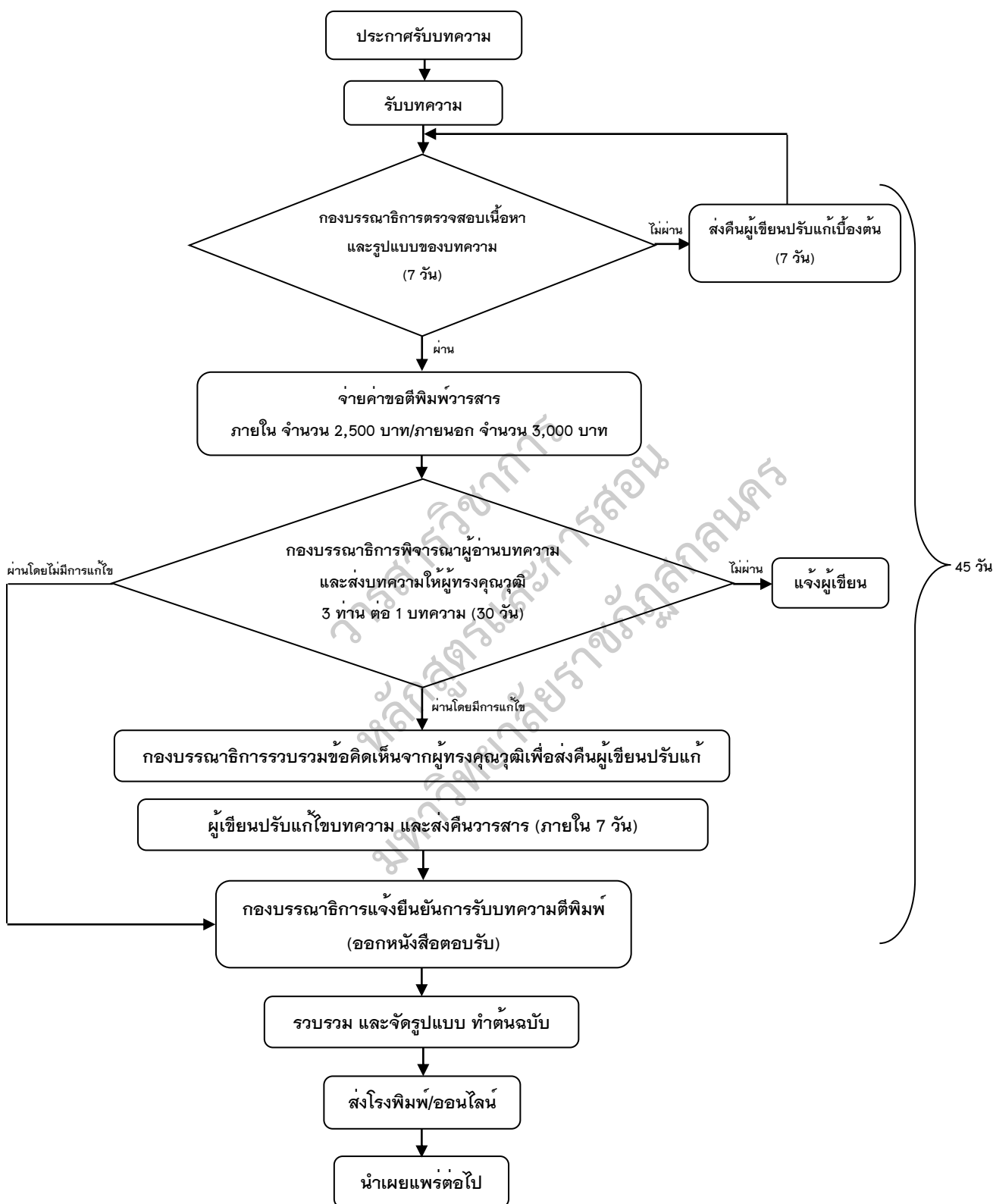
หมายเหตุ โอนเงินเข้าบัญชี น.ส.ศิวาภรณ์ เก่งสุวรรณ เลขที่บัญชี 421-1-37704-3 ธนาคารกรุงศรีอยุธยา และส่งหลักฐานการโอนเงินมายังกองบรรณาธิการวารสาร ในระบบวารสาร **หัวข้อการโอนเงินค่าตีพิมพ์** และในกรณีที่ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความแล้วไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินที่วารสารกำหนด เจ้าของบทความต้องรับผิดชอบค่าตอบแทนแก่ผู้ทรงคุณวุฒิโดยทางวารสารจะคำนวณจากเงินค่าธรรมเนียมที่ท่านได้ชำระมานี้

การติดต่อสอบถาม

กองบรรณาธิการวารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
สำนักงานสาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน
อาคารบัณฑิตวิทยาลัย ชั้น 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
680 หมู่ 11 ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมืองสกลนคร
จังหวัดสกลนคร 47000
โทรศัพท์ 0 4297 0033 โทรสาร 0 4297 0033
E-mail: journal.rcisnru@gmail.com

กระบวนการพิจารณาบทความ ของวารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



หมายเหตุ ระยะเวลาในการดำเนินงานในแต่ละช่วงเวลา อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

จริยธรรมการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บทบาทและหน้าที่ของผู้เขียนบทความ

1. บทความที่ผู้เขียนส่งมาเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จะต้องเป็นบทความที่ไม่เคยตีพิมพ์หรือเผยแพร่ที่ไหนมาก่อน และไม่ส่งต้นฉบับบทความซ้ำซ้อนกับวารสารอื่น
2. เนื้อหาของบทความจะต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของวารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
3. บทความต้องไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น
4. ผู้เขียนต้องอ้างอิงให้ถูกต้องทุกครั้งเมื่อนำผลงานของผู้อื่นมานำเสนอหรืออ้างอิงประกอบในเนื้อหาบทความของตนเอง และต้องไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น และจะต้องความรับผิดชอบในการอ้างอิงเนื้อหาในผลงาน ภาพ หรือตาราง เพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ (หากมีการฟ้องร้องจะเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่เพียงผู้เดียว ทางวารสารจะไม่รับผิดชอบใด ๆ ทั้งสิ้น) และจะดำเนินการถอนบทความออกจากการเผยแพร่ของวารสารทันที
5. ผู้เขียนต้องตรวจสอบความถูกต้องของรายการเอกสารอ้างอิง ทั้งในแง่ของรูปแบบและเนื้อหา
6. ผู้เขียนบทความ จะต้องปรับบทความตามรูปแบบที่กำหนดไว้ในแบบฟอร์ม (template) ของวารสารอย่างเคร่งครัด
7. ผู้เขียนต้องแก้ไขบทความตามคำแนะนำของกองบรรณาธิการ และผู้ประเมินบทความอย่างเคร่งครัด หากไม่ดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำและตามเวลาที่กำหนด ทางวารสารขอสงวนสิทธิ์ไม่ตอบรับบทความของท่านมาตีพิมพ์และไม่ขอคืนค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น
8. ผู้เขียนที่มีชื่อปรากฏในบทความทุกคน ต้องเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในการดำเนินการบทความนั้น ๆ จริง
9. การเขียนเอกสารอ้างอิงในตอนท้ายของบทความ ผู้เขียนจะต้องเขียนอ้างอิงเอกสารเฉพาะที่ปรากฏในบทความเท่านั้น ซึ่งเป็นเอกสารอ้างอิงที่จำเป็นและเหมาะสม
10. ในบทความผู้เขียนจะต้องไม่รายงานข้อมูลที่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ไม่ว่าจะเป็นการสร้างข้อมูลเท็จ หรือการปลอมแปลง บิดเบือน รวมไปถึงการตกแต่ง หรือเลือกแสดงข้อมูลเฉพาะที่สอดคล้องกับข้อสรุป

บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการวารสาร

1. บรรณาธิการมีหน้าที่พิจารณาคุณภาพของบทความ โดยพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาบทความกับขอบเขตของวารสาร รวมถึงตรวจสอบคุณภาพบทความก่อนการตีพิมพ์ เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่ตนรับผิดชอบ และไม่ตีพิมพ์บทความที่เคยตีพิมพ์ที่อื่นมาแล้ว
2. บรรณาธิการต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้เขียน และผู้ประเมินบทความแก่บุคคลอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ
3. บรรณาธิการมีหน้าที่พิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยที่มีระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้อง และให้ผลที่น่าเชื่อถือ
4. บรรณาธิการต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้เขียนและผู้ประเมิน และปฏิบัติตามกระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ ของวารสารอย่างเคร่งครัด
5. บรรณาธิการต้องมีการตรวจสอบการคัดลอกผลงานในบทความอย่างจริงจัง โดยใช้ระบบตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรมทางวิชาการ (อักขรวิสุทธิ์) ต้องมีระดับความซ้ำซ้อน ไม่เกิน 30% หากตรวจสอบพบการคัดลอกของผู้อื่น บรรณาธิการต้องหยุดกระบวนการประเมิน และติดต่อ ผู้เขียนบทความทันที เพื่อขอคำชี้แจง เพื่อประกอบการ “ตอบรับ” หรือ “ปฏิเสธ” การตีพิมพ์บทความนั้น ๆ
6. หากบรรณาธิการตรวจพบว่า บทความมีการลอกเลียนบทความอื่นโดยมิชอบ หรือมีการปลอมแปลงข้อมูล ซึ่งสมควรถูกถอดถอน แต่ผู้เขียนปฏิเสธที่จะถอนบทความ บรรณาธิการสามารถดำเนินการถอนบทความได้โดยไม่ต้องได้รับความยินยอมจากผู้เขียน ซึ่งถือเป็นสิทธิและความรับผิดชอบต่อบทความของบรรณาธิการ

บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ

1. ผู้ประเมินบทความต้องไม่เปิดเผยข้อมูลในบทความแก่บุคคลอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ
2. ผู้ประเมินบทความต้องไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้เขียน การพิจารณาคุณภาพของบทความต้องคำนึงถึงคุณภาพบทความเป็นหลัก และพิจารณาบทหลักการและเหตุผลทางวิชาการโดยปราศจากอคติหรือความขัดแย้งส่วนตัว
3. ผู้ประเมินบทความต้องตระหนักว่าตนเองเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญ มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาของบทความที่รับประเมินอย่างแท้จริง
4. ผู้ประเมินบทความต้องไม่แสวงหาประโยชน์จากบทความที่ตนเองได้ทำการประเมิน
5. หากตรวจสอบพบว่าบทความที่รับประเมิน เป็นบทความที่คัดลอกผลงานชิ้นอื่น ๆ ผู้ประเมินต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบทันที พร้อมแสดงหลักฐานประกอบที่ชัดเจน
6. ต้องรักษาระยะเวลาประเมินตามกรอบเวลาประเมินที่วารสารกำหนดอย่างเคร่งครัด รวมถึงไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความให้ผู้อื่นได้รับรู้

7. ต้องไม่นำเนื้อหาส่วนใดส่วนหนึ่งที่ตนเองประเมินมาเป็นผลงานของตนเองโดยไม่ได้รับการยินยอมจากเจ้าของบทความหรือจากวารสาร

8. ผู้ประเมินจักต้องประเมินบทความโดยยึดหลักความถูกต้องทางวิชาการและพิจารณาให้ความเห็นทางวิชาการเพื่อให้บทความมีความสมบูรณ์และได้รับการยอมรับทางวิชาการ

วารสารวิชาการ
หลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
เป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
มุ่งความเป็นเลิศทางวิชาการ บนพื้นฐานแห่งคุณธรรม
ร่วมชี้นำการพัฒนาท้องถิ่นและสังคม



สำนักงานสาขาวิจัยหลักสูตรและการสอน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
อาคารบัณฑิตวิทยาลัย ชั้น 3 ตำบลธาตุเชิงชุม
อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร 47000
โทรศัพท์/โทรสาร 0-4297-0033

Homepage : <https://so16.tci-thaijo.org/index.php/jci>