



บัณฑิตวิทยาลัย
GRADUATE SCHOOL

Journal of Graduate School Sakon Nakhon Rajabhat University

วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ISSN 2774-0420 (Print)

ISSN 2697-3855 (Online)

ปีที่ 23 ฉบับที่ 102 กรกฎาคม – กันยายน 2569

Volume 23 No.102 July – September 2026



สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



วารสารบัณฑิตศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

Journal of Graduate School Sakon Nakhon Rajabhat University

วารสารราย 3 เดือน

ปีที่ 23 ฉบับที่ 102 กรกฎาคม – กันยายน 2569

Volume 23 No.102 July – September 2026

ISSN: 2774-0420 (Print)

ISSN: 2697-3855 (Online)

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

Journal of Graduate School Sakon Nakhon Rajabhat University

วารสารบัณฑิตศึกษา เป็นวารสารกลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ผ่านเกณฑ์การพิจารณาเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล TCI ฐานที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2568 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2572

ขอบเขตของวารสาร

วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้จัดทำวารสารฉบับภาษาไทยขึ้นเพื่อเผยแพร่บทความงานวิจัยและบทความวิชาการในด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กล่าวคือ ศึกษาศาสตร์ จิตวิทยา รัฐศาสตร์ รัฐประศาสนศาสตร์ ศิลปศาสตร์ การจัดการ สารสนเทศศาสตร์ และนิเทศศาสตร์ ของคณาจารย์และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย จัดพิมพ์เผยแพร่โดยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ออกปีละ 4 เล่ม ในการพิจารณาบทความ กองบรรณาธิการจะตรวจสอบเป็นขั้นแรกแล้วจัดให้มีการการภายนอกกรรมการ (peer review) จำนวน 3 ท่านต่อบทความ ประเมินตามเกณฑ์และแบบฟอร์มที่กำหนด ในลักษณะเป็น blind review คือ ปกปิดรายชื่อผู้วิจัยและผู้เกี่ยวข้อง

กำหนดออก ราย 3 เดือน ปีละ 4 ฉบับ

ฉบับที่ 1 มกราคม - มีนาคม	เผยแพร่ เมษายน
ฉบับที่ 2 เมษายน - มิถุนายน	เผยแพร่ กรกฎาคม
ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน	เผยแพร่ ตุลาคม
ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม	เผยแพร่ มกราคม

ที่ปรึกษา

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข

กองบรรณาธิการ

บุคคลภายนอก

ศาสตราจารย์ ดร.ศุภมาศ พนิชศักดิ์พัฒนา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย สิงห์ยะบุศย์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ศาสตราจารย์ ดร.องพล พรหมสาขา ณ สกลนคร	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ วิไลนุช	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
ศาสตราจารย์ นาวาอากาศโท ดร.สุมิตร สุวรรณ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
รองศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์ ศิริวงศ์	มหาวิทยาลัยศิลปากร
รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรวัฒน์ เอกะกุล	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
รองศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ สิมารักษ์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธินันท์ พรหมสุวรรณ	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
รองศาสตราจารย์ ดร.ขวัญใจ กนกเมธากุล	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลาด จักรพิมพ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมเกียรติสกลนคร
รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนาง ศิริ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูมิพงศ์ จอมพงษ์พัฒน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรพงษ์ อินทวงศ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมเกียรติสกลนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรัณยู คำเมือง	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บุคคลภายใน

รองศาสตราจารย์ ดร.วโร เพ็งสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
รองศาสตราจารย์ ดร.จิตติ กิตติเลิศไพศาล	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
รองศาสตราจารย์ ดร.สายันต์ บุญใบ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
รองศาสตราจารย์ ดร.ธนานันต์ กุลไพบุตร	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
รองศาสตราจารย์ ดร.ภาวินี แสนชนม์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิจิตรา วงศ์อนุสิทธิ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรภัทร เริ่มศรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณรัตน์ คำแห่งพล
อาจารย์ ดร.ทรัพย์หิรัญ จันทักษ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ผู้ช่วยจัดการ

นางสาวงามวิไล คนไฉ่ นายสุบิน แก้วกำ

นางสาวกัลสินทร์ โคตรพันธ์ นางสาววรรณภา เอกพันธ์

ผู้ประเมินอิสระ (Peer Review) ประจำฉบับ

ศาสตราจารย์ ดร.กนกอร สมปราชญ์
ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย สิงห์ยะบุศย์
รองศาสตราจารย์ ดร.วรัทยา ธรรมกิตติภพ
รองศาสตราจารย์ ดร.นิราศ จันทระจิตร
รองศาสตราจารย์ ดร.จิตติรัตน์ แสงเลิศสุทัย
รองศาสตราจารย์ ดร.ภูมิพงศ์ จอมหงษ์พิพัฒน์
รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะธิดา ปัญญา
รองศาสตราจารย์ ดร.วาโร เฟื่องสวัสดิ์
รองศาสตราจารย์ ดร.ศิกานต์ เพียรธัญญกรณ์
รองศาสตราจารย์ ดร.สุพรรณิ สมพงษ์
รองศาสตราจารย์ ดร.จิตติ กิตติเลิศไพศาล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธรดา แสงไทย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัลยา ยศคำลือ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรุณี อินทนนท์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประสงค์ สายหงษ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระพร ชะโน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเชษฐ นันทะศรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงเดช สอนใจ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยโท ดร.เกรียงไกร ธุระพันธ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา หวังสิทธิเดช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรชนก จันทรัสว่าง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภธนภุช ยอดสละ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพชรไพโรจน์ อุปปิง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนิด ศรีประดิษฐ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยโท ดร.วิเชษฐ หลุดพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา ฉลากบาง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบุญรณ ชวชาญโขง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริพาพร ยืนสุข
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรดร จันทวันดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สถิตย์ ภาคมฤค
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วดิน เพชรพงศ์พันธ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมียักษ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สอาด ม่วงจันทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เบญจพร อุผา
อาจารย์ ดร.เพ็ญผกา ปัญญา
อาจารย์ ดร.พัทธนันท์ ชมภูษุช
อาจารย์ ดร.ดร.พสุธา โกมลมาลย์

มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยนครพนม
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ข้าราชการบำนาญ
ข้าราชการบำนาญ
มหาวิทยาลัยนครพนม
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน สกลนคร
วิทยาลัยพิษณุบันฑิต
วิทยาลัยชุมชนยโสธร สถาบันวิทยาลัยชุมชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ออกแบบปก

นายอนุสิทธิ์ นนตระกูล

พิมพ์ที่

ทางหุ้นส่วนจำกัด สมศักดิ์การพิมพ์ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

1773/30 ถนนรัฐพัฒนา ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร 47000

โทรศัพท์ 0-4271-1896, 0-4273-6277 โทรสาร 0-4271-3552 E-mail : somsak_prs@yahoo.com, somsak.pr@hotmail.com

บทบรรณาธิการ

วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ปีที่ 23 ฉบับที่ 102 ประจำเดือนกรกฎาคม – กันยายน 2569 นี้ ได้รวบรวมบทความทางวิชาการและงานวิจัย จากนักการศึกษา นักบริหาร นักวิจัย และบทความวิทยานิพนธ์ของมหาบัณฑิตและดุษฎีบัณฑิต เพื่อเผยแพร่ในวงการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและวงการวิชาการเพื่อแสดงศักยภาพทางวิชาการของนักวิชาการ คณาจารย์และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ออกสู่สังคมการศึกษาระดับชาติของประเทศไทย โดยเฉพาะการเผยแพร่ไปยังมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ

สาระที่น่าสนใจในฉบับ แนวทางการพัฒนานวัตกรรมทุนชุมชนเพื่อขยายผลการพัฒนาเชิงพื้นที่ในตำบลบ่อแก้ว, เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI) ทางการศึกษา: การเรียนรู้แบบดิจิทัลในมิติการรู้ดิจิทัล สำหรับนิสิตวิชาชีพครูระดับอุดมศึกษา, การสร้างชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการถูกกลั่นแกล้งสำหรับนักเรียนวัยรุ่น: การวิจัยแบบผสานวิธี, การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ส่งเสริมความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3, การประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3, อัตลักษณ์ชาวจีนมาเลเซียในบริบทวัฒนธรรม, การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนโรงเรียนสกลทวาปี, การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ไฟฟ้ากระแส โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด, การพัฒนาองค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของคุณลักษณะนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาสำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา, ผลการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ, การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรู้การรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1, ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของกลุ่มธุรกิจธนาคารในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ NEW NORMAL COVID-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี, เจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นต่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้วิธีการแบบเปิดควบคู่กับหนังสือเรียนญี่ปุ่น, โปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาอุดรธานี เป็นต้น

กองบรรณาธิการขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือส่งบทความและงานวิจัยมาร่วมเผยแพร่หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ปีที่ 23 ฉบับที่ 102 ประจำเดือนกรกฎาคม – กันยายน 2569 นี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานวิชาการและวิชาชีพในสาขาวิชาต่าง ๆ ทั้งในส่วนของผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจเป็นอย่างดี

บรรณาธิการ

สารบัญ

หน้า

- **แนวทางการพัฒนานวัตกรรมทุนชุมชนเพื่อขยายผลการพัฒนาเชิงพื้นที่ในตำบลบ่อแก้ว**
GUIDELINES FOR DEVELOPING COMMUNITY CAPITAL INNOVATION TO EXPAND
THE AREA-BASED DEVELOPMENT IN BO KAEU SUB-DISTRICT
ภัษราภรณ์ สาคำ พงษ์ศักดิ์ ฐานสินพล และ อภิญา วะจีสิงห์..... 383
- **เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI) ทางการศึกษา: การเรียนรู้แบบดิจิทัลในมิติการรู้ดิจิทัล**
สำหรับนิสิตวิชาชีพครูระดับอุดมศึกษา
AI EDUCATIONAL TOOLS: DIGITAL LEARNING IN THE DIGITAL LITERACY DIMENSION FOR PROFESSIONAL
TEACHING STUDENTS AT THE HIGHER EDUCATION LEVEL
ราชการ สังขดี และ กฤติกา สังขดี..... 399
- **การสร้างชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการถูกกลั่นแกล้ง**
สำหรับนักเรียนวัยรุ่น: การวิจัยแบบผสมวิธี
THE DEVELOPMENT OF A GUIDANCE ACTIVITY PACKAGE TO ENHANCE ADOLESCENT STUDENTS'
SKILLS FOR COPING WITH BULLYING: A MIXED METHODS RESEARCH
ประกายทิพย์ พิชัย..... 415
- **การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ส่งเสริมความสามารถ**
ในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
DEVELOPMENT OF LEARNING MANAGEMENT USING MATHEMATICAL MODELS TO PROMOTE
MATHEMATICAL CONNECTION ABILITIES ON THE TOPIC OF PYRAMID, CONE, AND SPHERE
FOR MATHAYOMSUKSA 3 STUDENTS
อรรยารัตน์ อัจฉิตต์แจ่ม และ สิริณภา กิจเกื้อกูล..... 428
- **การประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา**
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3
NEEDS ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN SCHOOLS
UNDER SAKON NAKHON PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 3
วิจิตร หล้าอำมาตย์ วันเพ็ญ นันทะศรี และ อภิสิทธิ์ สมศรีสุข..... 443
- **อัตลักษณ์ชาวจีนมาเลเซียในบริบทพหุวัฒนธรรม**
CHINESE MALAYSIAN IDENTITY IN A MULTICULTURAL CONTEXT
ชัยวัฒน์ มีสินฐาน..... 458

- **การพัฒนาแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน
โรงเรียนสกลทวาปี**
DEVELOPMENT OF AN ACADEMIC ADMINISTRATION MODEL FOR EXCELLENCE TO ENHANCE STUDENT
POTENTIAL AT SAKONTHAWAPI SCHOOL
ศรินทร์ ชันทะชา.....470
- **การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 5 เรื่อง ไฟฟ้ากระแส โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด**
DEVELOPMENT OF PROBLEM-SOLVING ABILITIES AND LEARNING ACHIEVEMENT
OF MATHAYOMSUKSA 5 STUDENTS ON THE TOPIC OF ELECTRICITY USING STEM EDUCATION
LEARNING MANAGEMENT AND MIND MAPPING
จิราภรณ์ บงศ์บุตร วรรณกร วรรณะสาร และ ภาตทอง ปานศุภวัชร.....485
- **การพัฒนาคู่มือประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของคุณลักษณะนักการตลาดดิจิทัล
ด้วยเนื้อหาสำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา**
DEVELOPMENT OF COMPONENTS AND BEHAVIORAL INDICATORS OF DIGITAL CONTENT MARKETERS'
CHARACTERISTICS WITH CONTENT FOR ASSOCIATE DEGREE STUDENTS
พรชัย พันธุ์วิเศษ วิญญู อยู่นิล และ อรุมา เจริญสุข.....500
- **ผลการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
เพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ**
DEVELOPMENT OF A LEARNING ACHIEVEMENT TEST IN COMPUTING AND INFORMATION
FOR CAREER COURSE FOR VOCATIONAL CERTIFICATE STUDENTS
พัฒนิตา บุญสนอง อัจฉรีย์ พิมพ์มูล และ สุวัฒน์ บรรลือ.....512
- **การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1**
NEEDS ASSESSMENT OF ACCOUNTABILITY DEVELOPMENT OF SCHOOL ADMINISTRATORS
UNDER SAKON NAKHON PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 1
วิมลรัตน์ กองแก้ว นวพร วรรณทอง และ วาโร เพ็งสวัสดิ์.....527
- **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของกลุ่มธุรกิจธนาคารในตลาดหลักทรัพย์
แห่งประเทศไทย**
FACTORS INFLUENCING THE SUSTAINABLE GROWTH OF THE BANKING SECTOR
IN THE STOCK EXCHANGE OF THAILAND
ธนภณ วิมูลอาจ.....542

- **การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ NEW NORMAL COVID-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี**
DEVELOPMENT OF HYBRID LEARNING MODELS IN THE NEW NORMAL COVID-19 SITUATION TO PROMOTE COMPUTATIONAL THINKING SKILLS OF UNDERGRADUATE STUDENTS
อรรณพร วรณทอง เสวตาภรณ์ ตั้งวันเจริญ และ วุฒิชัย ภูดี.....552
- **เจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นต่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้วิธีการแบบเปิดควบคู่กับหนังสือเรียนญี่ปุ่น**
LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS' ATTITUDES TOWARD MATHEMATICS LEARNING MANAGEMENT USING OPEN-APPROACH IN CONJUNCTION WITH JAPANESE TEXTBOOKS
กิจจธนา ดาโอภา.....568
- **โปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาอุดรธานี**
COACHING SKILLS DEVELOPMENT PROGRAM OF SCHOOL ADMINISTRATORS UNDER THE UDONTHANI SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE
ปารมี เกตุวงษ์ ธีระพล เพ็งจันทร์ และ พิมพ์พร จารุจิตร.....584

แนวทางการพัฒนานวัตกรรมทุนชุมชนเพื่อขยายผลการพัฒนาเชิงพื้นที่ในตำบลบ่อแก้ว
**GUIDELINES FOR DEVELOPING COMMUNITY CAPITAL INNOVATION TO EXPAND THE AREA-BASED
DEVELOPMENT IN BO KAE0 SUB-DISTRICT**

ภัทราภรณ์ สาคำ^{*1}, พงษ์ศักดิ์ ฐานสินพล² และ อภิญญา วะจีสิงห์³

Phatcharaporn Sakham^{*1}, Pongsuk Tansinpon² and Apinya Wajeasing³

¹สาขาวิชาการพัฒนาชุมชน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร สกลนคร 47000

²สาขาวิชาดนตรี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร สกลนคร 47000

³คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร สกลนคร 47000

¹Department of Community Development, Faculty of Humanities and Social sciences,
Sakon Nakhon Rajabhat University, Sakon Nakhon 47000, Thailand

²Department of Music, Faculty of Humanities and Social sciences,
Sakon Nakhon Rajabhat University, Sakon Nakhon 47000, Thailand

³Faculty of Humanities and Social sciences, Sakon Nakhon Rajabhat University,
Sakon Nakhon 47000, Thailand

**Corresponding Author: E-mail: p_sakham@hotmail.co.th*

รับบทความ 16 เมษายน 2568 แก้ไขบทความ 24 มิถุนายน 2568 ตอบรับบทความ 2 กรกฎาคม 2568 เผยแพร่บทความ ตุลาคม 2569

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้เป็นส่วนหนึ่งจากการศึกษาเอกสาร และผลจากการดำเนินโครงการบริการวิชาการเรื่อง การศึกษาและพัฒนาฐานข้อมูลทุนชุมชนบนพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาศักยภาพองค์กรชุมชน ตำบลบ่อแก้ว อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร ซึ่งเป็นหนึ่งในโครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 กับการเลือกกิจกรรมภาคสนามแบบเจาะจงในจังหวัดสกลนครของสาขาวิชาการพัฒนาชุมชน โดยเป็นการบูรณาการร่วมกับการเรียนการสอน ใช้ปฏิบัติการภาคสนามโดยวิธีการศึกษาชุมชนและพัฒนาฐานข้อมูลทุนชุมชน บนพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลบ่อแก้วอย่างมีส่วนร่วม ด้วยเครื่องมือเชิงคุณภาพ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกตการณ์ และการสนทนากลุ่มย่อย ตลอดทั้งพัฒนาทักษะการแปรรูปและการบรรจุภัณฑ์อาหารสมุนไพรของกลุ่มเกษตรกรนอณา บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผลการศึกษาชุมชนที่สะท้อนศักยภาพทุนชุมชนและวิเคราะห์บริบทชุมชนท่ามกลาง สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของชุมชนท้องถิ่น ที่ส่งผลต่อรูปแบบการพัฒนาทุนทางธรรมชาติ ได้แก่ การจัดการทรัพยากร ป่าไม้ และเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรผสมผสานของกลุ่มเกษตรกรนอณา ความเชื่อมโยงต่อทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมโดยภาพรวมชุมชนที่เป็นความต้องการขยายผลระดับต่าง ๆ ตลอดทั้งแนวทางการพัฒนานวัตกรรมเพื่อสร้างพื้นที่ การเรียนรู้ให้เกิดเป็นรูปธรรม ผู้คนสามารถเข้าถึงและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ได้แก่ ระบบการจัดการ ความรู้ ศูนย์การเรียนรู้หรือแปลงเกษตรต้นแบบรายครัวเรือน การพัฒนาศักยภาพผู้นำทั้งภายในและนอกเครือข่าย ช่องทางการสื่อสารออนไลน์ ซึ่งเป็นรูปแบบที่เกิดจากความต้องการเพื่อสร้างแนวทางในการพัฒนาเชิงพื้นที่ร่วมกัน

คำสำคัญ: นวัตกรรม, ทุนชุมชน, การพัฒนาเชิงพื้นที่

ABSTRACT

This academic article is based on document analysis and the outcomes of an academic service project implementation entitled *Study and Development of Community Capital Database Based on Local Wisdom for Community Organization Capacity Development, Bo Kaeo Sub-district, Ban Muang District, Sakon Nakhon Province*. This study forms part of a strategic local development project undertaken by Rajabhat Universities for the fiscal year 2025. It employed a purposive approach to selecting fieldwork activities in Sakon Nakhon Province within the Community Development program, with integration into instructional practices. Field operations supported community-based studies and the development of a community capital database based on local wisdom in Bo Kaeo sub-district through participatory approaches. Qualitative tools, including interviews, observations, and small-group discussions were utilized. In addition, the activities aimed to develop skills in processing and packaging herbal food products among Nonna Farmer Groups.

This paper presents the findings of a community-based study that reflects the potential of community capital and analyzes the changing community context of local communities that influences natural capital development model, with a focus on forest resource management and organic or integrated agriculture among Nonna Farmer Groups. The study also highlights the need to strengthen the community's connection to natural resources and the environment through the expansion of outcomes at all levels, alongside the guidelines for developing innovative to create concrete learning spaces. These include accessible mechanisms that support clearer learning processes, such as knowledge management systems, learning centers or household-level model agricultural plots. Furthermore, enhancing leadership within and across networks, together with the adoption of online communication channels, which are a form formed by the needs to create a shared approach for spatial development.

Keywords: Innovation, Community Capital, Area-Based Approach Development

บทนำ

จังหวัดสกลนคร เป็นหนึ่งพื้นที่เป้าหมายในการเพิ่มพื้นที่ป่า เนื่องจากมีความหลากหลายของระบบนิเวศวิทยาและมีความอุดมสมบูรณ์ โดยเฉพาะทรัพยากรป่าไม้ จังหวัดสกลนครจึงถูกส่งเสริมเพื่อขยายพื้นที่ป่าในรูปแบบต่าง ๆ เนื่องจากมีป่าหลายประเภท ได้แก่ ป่าชุมชน ป่าเศรษฐกิจรอบครัว ขณะเดียวกันจังหวัดสกลนครเป็นหนึ่งในเมืองแห่งพสกษเวช ใน 4 จังหวัดต้นแบบแห่งเมืองสมุนไพร ได้แก่ จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดเชียงราย ที่ถูกส่งเสริมให้มีการปลูกสมุนไพรและผลิตภัณฑ์แปรรูป เพื่อผลิตเป็นยาสมุนไพรเด่นประจำพื้นที่ ใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางและสร้างมูลค่าให้กับทางอาชีพ ตามคำกล่าวของ นายแพทย์โสภณ เมฆธน ที่ว่า รัฐบาลมีนโยบายที่จะส่งเสริมพัฒนาเมืองสมุนไพรเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจและสร้างความมั่นคงด้านสุขภาพให้กับประชาชน ทั้งนี้เพื่อให้นโยบายนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสร้างเมืองสมุนไพรเพื่อให้ครบวงจร ส่งเสริมทั้งการปลูกและการแปรรูปเป็นเมืองต้นแบบ 4 จังหวัด สามารถนำสมุนไพรมาใช้ในระบบสุขภาพทดแทนยาแผนปัจจุบันที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้ (โสภณ เมฆธน, 2559) สอดคล้องกับการบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยที่สนองนโยบายของรัฐบาลในการบริการวิชาการแก่สังคม กรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580) เป็นยุทธศาสตร์ชาติฉบับแรกของประเทศไทยและกรอบนโยบายประเทศไทย 4.0 ที่เชื่อมโยงไปยังพันธกิจของสถาบันอุดมศึกษาในการที่จะนำหลักวิชาการจากการเรียนการสอน การวิจัยย้อนกลับสู่ประยุกต์ใช้ประโยชน์ให้เกิดแก่ชุมชนและสังคม อีกทั้งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 ได้กำหนดแนวคิดปรัชญาให้การพัฒนาแบบองค์รวมโดยยึดคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา การน้อมนำปรัชญาด้านเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำรงชีวิตเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้กับสังคมทุกเพศทุกวัย การบริการด้านสุขภาพ การวางแผนและการแก้ไขปัญหาครอบครัว

โดยมีกระบวนการประสานความร่วมมือทุกภาคส่วนในการดำเนินงานทั้งสถาบันครอบครัว สถานศึกษา ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน เพื่อสร้างความเสมอภาคทุกระดับและการพัฒนาที่ยั่งยืน

ชุมชนตำบลบ่อแก้วเป็นอีกชุมชนหนึ่งในอำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร มีลักษณะพื้นที่และความสอดคล้องกับนโยบายดังกล่าว ดังนั้นจึงคัดเลือกเป็นพื้นที่เป้าหมายแบบเจาะจงในการจัดทำโครงการบริการของสาขาวิชาการพัฒนาชุมชน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2567 เป็นต้นมา และมีความสนใจพัฒนาประเด็นการวิจัยในพื้นที่ มีพื้นที่มีป่าสมุนไพรบ้านบ่อแก้วในพระอุโบสถพระธรรมวชิรญาณวิเศษ (ชัยทวี คุตตจิตโต) ตั้งอยู่เขตพื้นที่การปกครองบ้านบ่อแก้ว หมู่ที่ 14 ตำบลบ่อแก้ว อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร จำนวน 43 ไร่ จากเดิมเป็นที่ดินส่วนบุคคลปล่อยให้รกร้างว่างเปล่าและพื้นที่สาธารณะประโยชน์ (นสล.) มีบุคคลภายนอกเข้ามาใช้ประโยชน์และทิ้งขยะ สร้างความเสียหายต่อระบบนิเวศ ชาวบ้านจึงได้หาแนวทางในการจัดการพื้นที่ โดยหากกองทุนจัดตั้งผ้าป่าเพื่อระดมทุนทรัพย์ในการจัดซื้อที่ดินและกันเป็นพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์ผ่านมติความเชื่อทางพระพุทธศาสนาหรือความศรัทธาต่อผู้นำที่เป็นพระสงฆ์ ปัจจุบันพื้นที่ป่าแห่งนี้ชุมชนได้เข้ามาดูแลรักษาและใช้ประโยชน์ร่วมในรูปแบบต่าง ๆ เกิดกลุ่มองค์กรชุมชนที่ทำหน้าที่ดูแลป่าไม้และการพัฒนาเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ เช่น กลุ่มนครวังบ้านยา เป็นกลุ่มเครือข่ายชาวบ้านที่ช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาชุมชนในด้านต่าง ๆ ปัจจุบันจัดเป็นสถานที่ดูงาน หรือเส้นทางศึกษาธรรมชาติและการท่องเที่ยวเชิงเกษตร มีจุดเด่นเรื่องชนิดของสมุนไพรป่าที่หายาก ซึ่งอนาคตพื้นที่ป่าสมุนไพรแห่งนี้จะเป็นแปลงสาธิตผลิตวัตถุดิบยาสมุนไพรเพื่อป้อนโรงพยาบาลทางเลือกที่กำลังอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง คือ โรงพยาบาลพระอาจารย์มั่น สาขาที่ 2 ตั้งอยู่บ้านลิมบอง หมู่ที่ 3 อำเภอบ่อแก้ว อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร ซึ่งได้จัดทำพิธีวางศิลาฤกษ์เมื่อต้นปี พ.ศ. 2567 ที่ผ่านมา (บุญเทียม เพ็ญตา และประภาส สุขเขียว, การสื่อสารส่วนบุคคล, 25 กุมภาพันธ์ 2568) อย่างไรก็ตามกิจกรรมเตรียมความพร้อมของพื้นที่แปลงสมุนไพรและพัฒนาองค์กรชุมชนยังขาดความต่อเนื่อง ขณะเดียวกันมีหลายชุมชนที่ตระหนักถึงแนวทางการรักษาพื้นที่เพื่อคงความอุดมสมบูรณ์ เพราะปัจจุบันมีการรุกล้ำพื้นที่อย่างต่อเนื่อง ความต้องการสร้างความมั่นคงทางอาหารและการมีสุขภาวะที่ดียังเป็นสิ่งที่ชุมชนปรารถนาและการพัฒนาชุมชนลักษณะอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จากผลการดำเนินงานระยะที่ 1 ได้ค้นพบเครือข่ายองค์กรชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการจัดการพื้นที่ 3 กลุ่มเรื่อง ได้แก่ การจัดการพื้นที่ป่าและการแปรรูปสมุนไพรของกลุ่มนครวังบ้านยา เกษตรอินทรีย์และเกษตรผสมผสาน (กลุ่มนอสนา) และการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน แต่ยังคงขาดการเชื่อมโยงฐานข้อมูลทุนชุมชนในระดับตำบลเพื่อให้เห็นภาพรวมในการออกแบบการพัฒนาชุมชนเชิงพื้นที่ เนื่องจากข้อจำกัดของงบประมาณเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของชุมชนอย่างมีส่วนร่วม จึงนำมาซึ่งความสนใจของสาขาวิชาการพัฒนาชุมชนเพื่อจัดทำโครงการบริการวิชาการระยะที่ 2 บูรณาการกระบวนการเรียนการสอนฝึกปฏิบัติการภาคสนามให้กับนักศึกษาสามารถประยุกต์ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Area based) เพื่อทำการศึกษาชุมชน และการพัฒนาศักยภาพกลุ่มองค์กรชุมชนครอบคลุมในระดับตำบลรูปแบบต่าง ๆ บนพื้นฐานความต้องการของชุมชน

จากเหตุผลดังกล่าวหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาชุมชน จึงจัดทำโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชนและการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน สร้างการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติการภาคสนามให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1-2 รายวิชา กระบวนการพัฒนาชุมชนและศึกษาชุมชน ให้สามารถประยุกต์ใช้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติโดยใช้ชุมชนการพัฒนาทักษะกลุ่มองค์กรชุมชนในการจัดทำฐานข้อมูลอย่างมีส่วนร่วม เพื่อนำไปสู่การวางแผนในการพัฒนาชุมชนในมิติที่หลากหลาย สามารถเชื่อมโยงสู่การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยภาพรวมระดับตำบล ตลอดจนการพัฒนาชุดความรู้ที่เป็นแนวทางการสร้างนวัตกรรมเชิงพื้นที่สนองนโยบายการพัฒนาเมืองสมุนไพรของจังหวัดสกลนคร และต่อยอดประเด็นการวิจัยเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของชุมชนอย่างต่อเนื่อง

เนื้อหา

การศึกษาทุนชุมชนอย่างมีส่วนร่วมจากการดำเนินโครงการฯ ครั้งนี้ เน้นออกแบบประเด็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้และเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรผสมผสาน ซึ่งสามารถถอดเป็นองค์ความรู้และการวิเคราะห์เนื้อหาออกเป็น 3 ส่วน ที่สัมพันธ์เชื่อมโยงต่อการพัฒนาชุมชน ได้แก่ นโยบายหรือบริบททั่วไปที่เกี่ยวข้อง ศักยภาพทุนชุมชนบนฐานองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น และการต่อยอดผลการศึกษาสู่การขยายผลเพื่อขยายผลการพัฒนาเชิงพื้นที่ในตำบลบ่อแก้ว ตามรายละเอียด ดังนี้

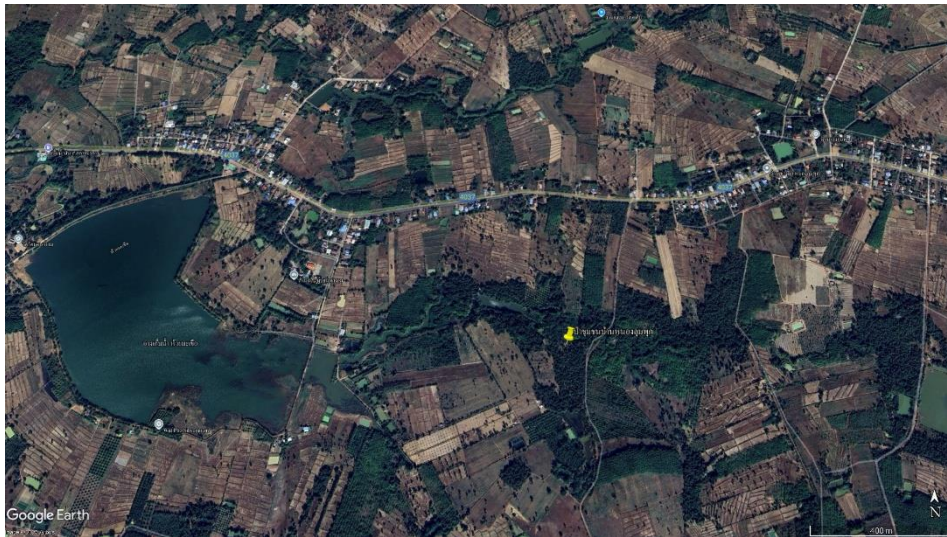
1. นโยบายหรือบริบททั่วไปที่เกี่ยวข้อง

นโยบายที่เอื้อต่อการพัฒนาระดับพื้นที่ ตลอดจนแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำเนินงานพัฒนา ได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ แหล่งน้ำ และพื้นที่การเกษตร ที่สอดคล้องแนวทางนโยบายการพัฒนาระดับประเทศสู่ชุมชนท้องถิ่น เช่น การเพิ่มพื้นที่ป่า การพัฒนาที่ยั่งยืน (SCG) และเมืองสมุนไพร เพื่อรับการสนับสนุนทั้งทางวิชาการและงบประมาณในการดำเนินงานพัฒนาพื้นที่ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนให้เข้มแข็งมากยิ่งขึ้น

ตำบลบ่อแก้ว อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร เป็นหนึ่งตำบลในอำเภอบ้านม่วง จากเขตการปกครองส่วนท้องถิ่น 10 แห่ง มีจำนวน 14 หมู่บ้าน ซึ่งการดำเนินโครงการบริการวิชาการนี้ 2 ปีที่ผ่านมาครอบคลุมเครือข่าย 9 หมู่บ้าน จากการดำเนินงานโครงการ พบว่า มีองค์กรชุมชนหลัก 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มด้านการจัดการป่า กลุ่มนครวังบ้านยาที่มีความเด่นเรื่องสมุนไพร กลุ่มการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน และกลุ่มเรื่องเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรผสมผสาน ซึ่งการดำเนินงานโครงการฯ ปีงบประมาณ 2568 นี้เน้นการศึกษาและพัฒนากลุ่มเกษตรกรอนนา เน้นศึกษาทุนทางธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้และเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรผสมผสาน โดยประวัติและความเป็นมาของกลุ่มเกษตรกรอนนา แนวคิดกลุ่มเกิดจากสภาพพื้นที่เกษตรกรรมที่มีลักษณะเป็นดินเค็ม จึงมีความสนใจถึงแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงดินการตระหนักต้นทุนที่สูงขึ้นและปัญหาเรื่องสุขภาพของผู้คน จึงเป็นจุดเริ่มต้นของวิถีการเกษตรทางเลือกเพื่อการบริโภคในครัวเรือนและเกิดการรวมกลุ่มของสมาชิกหรือผู้ที่สนใจดำเนินงานมากกว่า 13 ปี ที่ผ่านมาสมาชิกแรกเริ่ม จำนวน 18 คน ที่ได้รับผลกระทบจากกำลังการผลิตที่ล้นตลาด ราคาดัชนีต่ำหลังที่ตกต่ำ โดยการสนับสนุนและเป็นแหล่งเรียนรู้ของสำนักพิพิธภัณฑสถานเกษตรฯ กลายเป็นกลุ่มเกษตรกรอนนาบ้านท่างามโมเดลเมื่อปี พ.ศ. 2557 ซึ่งเป็นเกษตรกรที่ออกมาอาศัยอยู่พื้นที่ตามหัวไร่ปลายนา

เกิดการรวมตัวกันแบบไม่เป็นทางการเพื่อผลิตปลูกพืชผักสวนครัว ช่วยเหลือกันด้านต่าง ๆ ร่วมกันอยู่บนบรรทัดฐานความพอเพียง เช่น การแบ่งปันความรู้ในการเพาะปลูก การเข้าร่วมโครงการ/กิจกรรมต่าง ๆ ที่หน่วยงานเข้ามาสนับสนุน (ภัชราภรณ์ สาค่า และคณะ, 2567) ปัจจุบันปี พ.ศ. 2568 มีจำนวนสมาชิก 30 คน แนวคิดในการดำเนินงานกลุ่ม คือ “ไม่ยิ้ม ไม่กู่หาเพิ่ม” คือ การไม่สร้างหนี้สิน โดยพยายามลดต้นทุนเพื่อการผลิตทั้งการใช้ปุ๋ยพืชสด และสารอินทรีย์อื่น ๆ มีเครือข่ายเกษตรหรือญาติทางการเกษตร ได้แก่ ไคราช ราชบุรี แม่โจ้ ขณะเดียวกันความพยายามนำไปสู่การจัดการพื้นที่และความต้องการขยายผลในลักษณะวงกว้างเพิ่มมากขึ้นในระดับตำบล มีกิจกรรมกลุ่มที่สำคัญ ได้แก่ (1) สูตรแปรรูปอาหารสมุนไพร ได้แก่ แก้วบอง สมุนไพรลูกประคบ กล้วยฉาบ กล้วยกวน (2) การจัดทำบันทึกข้อตกลง MOU กับโรงพยาบาลบ้านม่วง ในวันอังคาร-พุธ เพื่อขยายผลผลิตทางการเกษตร ได้แก่ ข้าวสาร และอาหารแปรรูป เพื่อรักษาความต่อเนื่องของวิถีการผลิตและเสริมสร้างรายได้ให้กับกลุ่ม (3) ผลผลิตทางการเกษตร ได้แก่ กล้วย ข่า ตะไคร้ พืชผักสวนครัว สิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นภายใต้ปัจจัยหนึ่งที่เอื้อต่อการพัฒนาพื้นที่ คือ ทุนทางธรรมชาติที่ค่อนข้างอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การพัฒนาพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

การพัฒนาที่ผ่านมา เนื่องจากพื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ของรัฐ คือ เขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จึงมีหน่วยงานหลัก คือ สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เข้ามาส่งเสริมระบบเกษตรกรรมในพื้นที่ ได้แก่ การจัดสรรที่ดินเพื่อเกษตรกรรม การจัดตั้งกองทุนการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม การสนับสนุนทางด้านวิชาการและส่งเสริมปัจจัยการผลิตให้กับเกษตรกรในระดับพื้นที่ ได้แก่ กลุ่มจัดการป่าสมุนไพร กลุ่มปลูกแตงอินทรีย์ กลุ่มนครวังบ้านยา ซึ่งเป็นกลุ่มสมาชิกที่มีแนวคิดในการทำงานเพื่อชุมชนและเกื้อหนุนการทำงานกันและกัน กลุ่มคนแต่ละกลุ่มมีบทบาทหน้าที่ตามความสนใจ แต่สิ่งที่ยึดเหนี่ยวเชื่อมโยงร้อยจิตใจของผู้คนคือ ระบบความเชื่อต่อพระพุทธศาสนาและสิ่งศักดิ์สิทธิ์หรืออำนาจเหนือธรรมชาติในระดับพื้นที่ ขณะเดียวกันมีพระธรรมวัชรญาณวิศิษฐ์ฯ (ชัยทวี คุดตจิตโต) ท่านเป็นพระนักพัฒนาอุปกัมภัสสถานและสาธารณะกุศลต่าง ๆ ในระดับพื้นที่ได้เป็นอย่างดี



ภาพประกอบ 1 ลักษณะทางกายภาพแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการฯ
ที่มา www.google-earth.com (2568, ออนไลน์)

2. ศักยภาพทุนชุมชนบนฐานองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น

จากการศึกษาระยะที่ 1 ปี พ.ศ. 2567 พบว่า บริบทพื้นที่และนโยบายที่เอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้นำหรือองค์กรชุมชนที่เข้มแข็ง การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่นำไปสู่ความต้องการพัฒนาแล้วด้านต่าง ๆ ได้แก่ การจัดการพื้นที่ป่าและแปรรูปสมุนไพร เกษตรอินทรีย์และเกษตรผสมผสาน การจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนแล้วนั้น (ภัชราภรณ์ สาค่า และคณะ, 2567) ระยะที่ 2 สถานการณ์ปัจจุบันจากการดำเนินงานโครงการการศึกษาและพัฒนาฐานข้อมูลทุนชุมชนบนพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาศักยภาพองค์กรชุมชน ตำบลบ่อแก้ว อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร ประจำปีงบประมาณ 2568 มีความชัดเจนว่า หลายชุมชนเล็งเห็นความสำคัญร่วมกันถึงแนวทางพัฒนาต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทสังคมร่วมสมัยและการเปลี่ยนแปลงของระบบโลกาภิวัตน์ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว จากการลงพื้นที่ภาคสนามเครือข่ายกลุ่มเกษตรกรร่อนนา เน้นพื้นที่ขยายผลจากระยะที่ 1 ได้แก่ บ้านหนองลุมพุกหมู่ที่ 6 และบ้านท่างาม หมู่ที่ 9 ซึ่งเป็นสองชุมชนในตำบลบ่อแก้ว ระหว่างวันที่ 24-26 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568 มีการผสมผสานองค์ความรู้เก่าและใหม่เพื่อสอดคล้องกับบริบทพื้นที่จากการปฏิบัติจริงทั้งในระดับชุมชน และแปลงเกษตรกรรมของตัวเอง สามารถสร้างกระบวนการเรียนรู้ขยายผลสู่สมาชิกและชุมชนได้ ซึ่งจากการศึกษาพบว่า

2.1) ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สงวน อุปัน และบุญทัน สุวรรณรินทร์, การสื่อสารส่วนบุคคล, 25 กุมภาพันธ์ 2568) จากการศึกษา พบว่า

ชุมชนมีการจัดการทรัพยากรรูปแบบที่หลากหลาย เนื่องจากชุมชนอยู่ในเขตพื้นที่ทุนชุมชนด้านธรรมชาติที่มีความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ แหล่งน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ และที่ดิน ขณะเดียวกันพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จึงมีหน่วยงานต่าง ๆ ที่เข้ามาส่งเสริมและให้การสนับสนุนการพัฒนาในรูปแบบเกษตรกรรมทั้งจากส่วนกลางและส่วนภูมิภาคส่งผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศและสร้างสุขภาวะที่ดีให้กับชุมชนท้องถิ่นนอกจากการจัดการพื้นที่ป่าสมุนไพร การดำเนินงานโครงการครั้งนี้ พบความพยายามการจัดการพื้นที่ป่าในรูปแบบจัดการป่าชุมชน และป่าเศรษฐกิจครอบครัว ดังนี้

●การจัดการพื้นที่ป่าชุมชน

ป่าชุมชนบ้านของหนองลุมพุก หมู่ที่ 6 ตำบลบ่อแก้ว อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร จำนวนเนื้อที่ 160 ไร่ เพื่อประโยชน์สาธารณะเลี้ยงสัตว์ใหญ่และพื้นที่บางส่วนเป็นป่าช้า ที่อยู่ล้อมรอบอ่างเก็บน้ำห้วยจันทน์ ชุมชนร่วมกันดูแลอย่างต่อเนื่องและได้มีการขึ้นทะเบียนโครงการป่าชุมชนบ้านหนองลุมพุก เลขที่หนังสืออนุมัติโครงการ คำสั่งกรมป่าไม้ ที่ 3951/2562 ลว.เมื่อวันที่ 18 พ.ย.2562 ระยะเวลาดำเนินโครงการระหว่างปี พ.ศ. 2562-2572 อยู่ในเขตพื้นที่

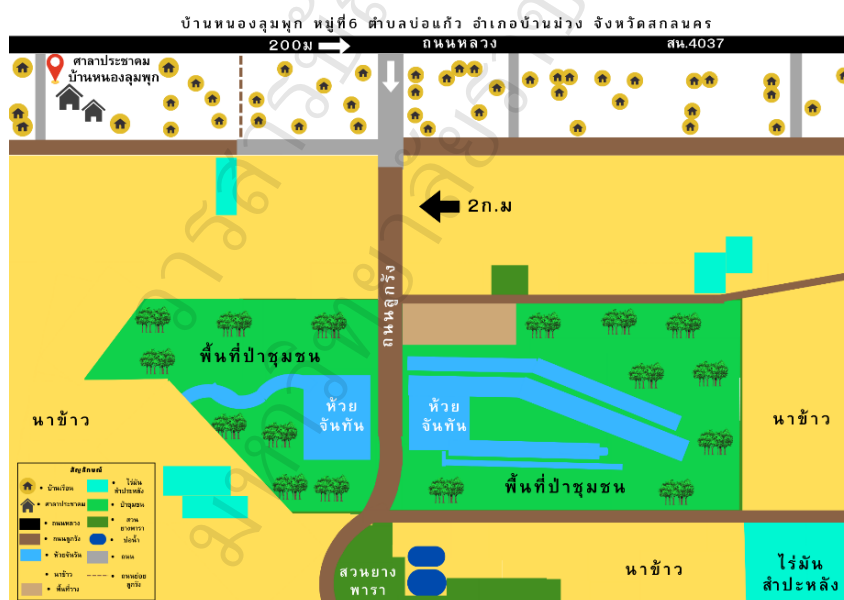
ป่าสงวนแห่งชาติ สภาพป่าไม้เป็นป่าเต็งรัง ค่อนข้างเสื่อมโทรม พันธุ์ไม้ที่พบ เช่น ไม้เต็ง ไม้รัง ไม้แดง ไม้ประดู่ ไม้ตะแบก ไม้มะค่าโมง ฯลฯ พืชอาหารที่พบ เช่น เห็ดโคน เห็ดเผาะ เห็ดขอนขาว เห็ดผึ้ง ต่อแตน ผึ้ง (กรมป่าไม้, 2562) นอกจากนี้ชุมชนยังได้มีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมเพื่อฟื้นฟูและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของป่า ส่งผลต่อความหลากหลายของพืชสมุนไพรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ในการรักษาโรคและไม้ป่าหลายชนิด เป็นแหล่งสมุนไพรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ในการรักษาโรค สะท้อนถึงความอุดมสมบูรณ์ของป่าและแหล่งความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ ส่วนการบริหารจัดการ มีการกำหนดกฎระเบียบและแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ได้แก่

1. กฎระเบียบในการใช้ทรัพยากร การตัดไม้: ห้ามตัดไม้โดยไม่ได้รับอนุญาต หากฝ่าฝืนจะมีค่าปรับ 500 บาท หากเป็นการตัดไม้เพื่อใช้ในกิจกรรมส่วนรวมของหมู่บ้าน เช่น การสร้างหรือซ่อมแซมศาสนสถาน หรือสิ่งก่อสร้างสาธารณะ สามารถทำได้ แต่ต้องผ่านการปรึกษาหารือและได้รับความเห็นชอบจากชุมชนก่อน

2. การเก็บหาของป่า: สามารถเก็บของป่าได้ในเวลาที่กำหนด และต้องใช้วิธีการที่ไม่ทำลายธรรมชาติ เช่น การเก็บเห็ด หน่อไม้ สมุนไพร ควรใช้มีดตัดแทนการถอนรากถอนโคน

3. การเลี้ยงสัตว์ในป่า: มีการกำหนดพื้นที่เฉพาะสำหรับการเลี้ยงวัว ควาย เพื่อป้องกันไม่ให้สัตว์ทำลายต้นกล้าและพืชสมุนไพรที่เกิดขึ้นเอง

4. การฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่า การปลูกป่า: ชุมชนได้มีการปลูกป่าเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง โดยขอต้นไม้จากสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) มาปลูกคืนป่า โดยล่าสุดได้ดำเนินการปลูกป่าเมื่อ 2 ปีที่แล้ว การปลูกป่านี้นับเป็นการใช้พื้นที่ไม้พื้นที่ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เพื่อฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของป่าและเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ การจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำ: ชุมชนมีการปล่อยปลาช่วงปลายต้นฤดูฝนในแหล่งน้ำภายในป่า และกำหนดห้ามจับปลาจนถึงเดือนมีนาคมของปีถัดไป เพื่อให้ปลามีโอกาสเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ แนวทางนี้ช่วยรักษาสมดุลของระบบนิเวศและเป็นแหล่งอาหารที่ยั่งยืนสำหรับชุมชน

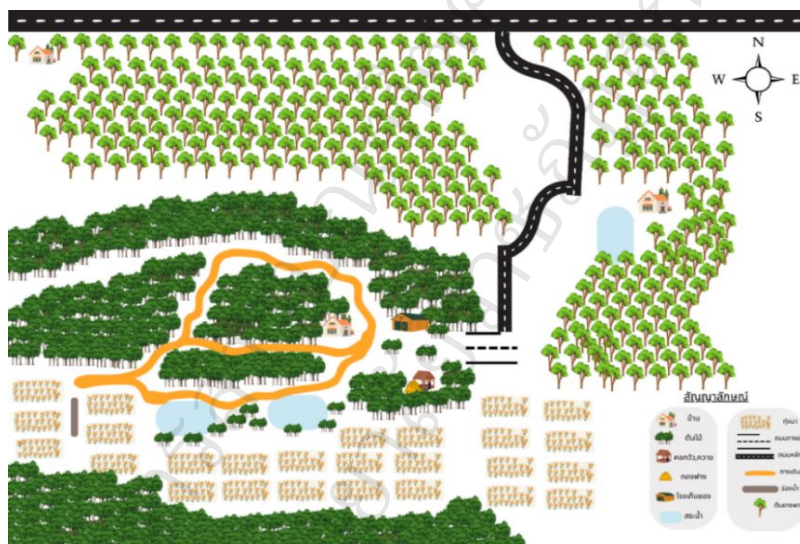


ภาพประกอบ 2 ลักษณะทางกายภาพพื้นที่ป่าชุมชนบ้านหนองลุมพุก หมู่ที่ 6

แต่อย่างไรก็ตามการบริหารจัดการพื้นที่ยังขาดงบประมาณสนับสนุนที่เพียงพอและต่อเนื่องทั้งเพื่อการป้องกันการบุกรุกพื้นที่ การอนุรักษ์และการฟื้นฟูและการพัฒนาพื้นที่ แหล่งน้ำห้วยจันทน์ มีความเก่าแก่อายุของลำห้วยประมาณ 50-60 ปี มีความตื้นเขินและมีตะกอนทำให้น้ำไหลไม่สะดวก ปริมาณน้ำหมุนเวียนลดน้อยลง โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ทำให้ต้นไม้และพืชในป่าชุมชนขาดแคลนน้ำตลอดทั้งขาดแคลนบุคลากรและความรู้ด้านการอนุรักษ์ความรู้เชิงเทคนิคในการฟื้นฟูระบบนิเวศอย่างมีประสิทธิภาพ

●การจัดการพื้นที่ป่าครอบครัว หรือป่าหัวไร่ปลายนา

“ป่าหัวไร่” เป็นป่าเศรษฐกิจครอบครัว มีเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ ซึ่งเป็นการกันพื้นที่จากแปลงขนาดใหญ่แบ่งเป็นพื้นที่นาข้าว พื้นที่สระน้ำ พื้นที่อยู่อาศัยและเป็นพื้นที่ป่าเศรษฐกิจครอบครัว หรือป่าหัวไร่ปลายนา จัดว่าเป็นประเภทป่าเอกชนที่ปล่อยให้มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ เพื่อใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ ในระดับครัวเรือนและปล่อยให้มีการใช้ประโยชน์สาธารณะในระดับชุมชนร่วมกันได้บางส่วน การใช้ประโยชน์จากป่าอย่างเหมาะสมไม่เพียงช่วยให้ความมั่นคงทางเศรษฐกิจในครัวเรือนหรือการลดค่าใช้จ่าย แต่ยังช่วยรักษาสีเขียวและสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับชุมชนได้ ระดับครัวเรือนมีรูปแบบการใช้ประโยชน์ เช่น การสร้างบ้าน การทำฟืน ก่อไฟแทนการใช้แก๊ส คอกวัว-ควาย และโรงเรือนต่าง ๆ นอกจากนี้สามารถเสริมสร้างรายได้ เช่น การตัดไม้บางส่วนขาย หรือการเก็บของป่าจำหน่าย ตลอดจนการปลูกไม้มีค่าที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในอนาคต ได้แก่ ไม้ประดู่ และไม้ยาง ซึ่งเป็นไม้เนื้อแข็งสามารถใช้ในการก่อสร้างบ้านเรือนได้ เจ้าของแปลงมีแนวทางการใช้ประโยชน์และการจัดการแปลงเพื่อให้เกิดความยั่งยืนหลายวิธี ได้แก่ การกวาดใบไม้แห้งเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดไฟป่า การทำแนวรั้วเพื่อป้องกันการบุกรุก ขุดสระน้ำเพื่อเป็นแหล่งน้ำเลี้ยงต้นไม้และสัตว์เลี้ยง อย่างไรก็ตามยังเผชิญปัญหาและข้อจำกัดที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์เช่นกัน ได้แก่ การเกิดไฟป่า และการบุกรุกพื้นที่จากบุคคลภายนอกที่มีการใช้ประโยชน์แบบไม่ระมัดระวัง ซึ่งส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพอย่างต่อเนื่อง



ภาพประกอบ 3 ลักษณะทางกายภาพพื้นที่ป่าครอบครัว “ป่าหัวไร่” (นายสงวน อุป็น)

2.2) ด้านเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรผสมผสาน (นเรรัช ไกรเพชร, สวน ศรีปะโค และกฤษติศักดิ์ ไชยสันต์, การสื่อสารส่วนบุคคล, 25 กุมภาพันธ์ 2568) จากการศึกษา พบว่า

ปัจจุบันผู้คนหันมาให้ความสนใจเรื่องสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น เกษตรอินทรีย์กลายเป็นหนึ่งวิธีของเกษตรทางเลือกที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย เครือข่ายสมาชิกกลุ่มเกษตรกรนอณาเช่นกัน เกษตรอินทรีย์ (organic agriculture) หมายถึง ระบบการจัดการการผลิตด้านการเกษตรแบบองค์รวม ที่ช่วยทำให้ระบบนิเวศเกษตรมีความสมบูรณ์ทั้งนี้รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ วงจรชีวภาพ และกิจกรรมทางชีวภาพในดิน เกษตรอินทรีย์เน้นการใช้วิธีการจัดการภายในฟาร์มมากกว่าการเลือกใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอกฟาร์ม โดยคำนึงถึงสภาพของภูมิภาคต่าง ๆ ที่ต้องมีการปรับระบบให้เข้ากับสภาพท้องถิ่น ทั้งนี้เมื่อเป็นไปได้จะทำให้สำเร็จได้โดยใช้วิธีทั่วไป วิธีทางชีวภาพและทางกล แทนการใช้วัสดุสังเคราะห์ (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2564) ซึ่งจะมีความปลอดภัยต่อผู้ผลิต ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนหรือเสื่อมสภาพของทรัพยากรธรรมชาติ เช่น สภาวะโลกร้อน (Global Warming) การศึกษาครั้งนี้เลือกแปลงเกษตรกรรมทางเลือกของเครือข่ายเกษตรกรนอณา แบ่งตามลักษณะภูมินิเวศล้อมรอบ มีการจัดการน้ำภายในแปลง 2 รูปแบบ คือ น้ำบาดาลและน้ำบนดินหลายลักษณะ ได้แก่ ขนาดกลาง คลองไส้ไก่และบ่อหลุม เพื่อให้

กระจายตัวและลักษณะเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่สามารถรองรับระบบเกษตรกรรมภายในแปลงได้ ตลอดทั้งการพัฒนาพืชเศรษฐกิจหรือไม้มีค่าเพื่อสร้างรายได้ที่มั่นคง จากการศึกษาแปลงตัวอย่างผู้นำกลุ่มเกษตรกรนอนามีลักษณะการจัดการพื้นที่ที่น่าสนใจ 3 รูปแบบ ดังนี้

แปลงที่ 1 (เจ้าของแปลง นายสวน สีปะโค อายุ 43 ปี) จำนวนเนื้อที่ 12 ไร่ การจัดการพื้นที่สำหรับนาข้าว สวนป่า พื้นที่การเกษตร และคลองส่งน้ำ ลักษณะแปลงเป็นพื้นที่ลาดชันติดอ่างเก็บน้ำห้วยมะเขือ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติขนาดใหญ่มีพื้นที่ประมาณ 200 ไร่ ทำให้สามารถพึ่งพาน้ำธรรมชาติจากแหล่งนี้ได้เป็นอย่างดี เมื่อประตูน้ำเปิดจะมีน้ำไหลตลอดทั้งปีตลิ่งที่แปลงเกษตรของตัวเองได้เลย ผ่านคลองไส้ไก่เพื่อให้น้ำหล่อเลี้ยงพื้นที่การเกษตรทั้งหมดสามารถทำการเกษตรได้ตลอดทั้งปี กิจกรรมคือ ปลูกผักสวนครัวจำหน่ายและเลี้ยงปลา รายได้ 1,000 บาท/วัน ซึ่งถือว่าเป็นรายได้หลักของครอบครัว ลักษณะพื้นที่จัดการแปลงเป็นโคกหนองนาโมเดล ปัจจุบันเป็นปราชญ์ตำแหน่งหมอดินประจำตำบล อย่างไรก็ตามมีความต้องการอยากให้มีการขุดลอกหรือเพิ่มแหล่งน้ำเพื่อเก็บกักน้ำในช่วงฤดูแล้งได้อย่างพอเพียง



ภาพประกอบ 4-5 คลองส่งน้ำชลประทานจากห้วยมะเขือ และแปลงผักสวนครัวผสมผสาน (ตามลำดับ)
ภาพโดย นางสาวภัชราภรณ์ สาคำ

สรุปแนวทางหลักในการจัดการแปลง ได้แก่ 1) พื้นฟูสภาพดินงดใช้สารเคมี เลิกใช้ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลงอย่างน้อย 2-3 ปี 2) ปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์ เช่น ใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด หรือน้ำหมักชีวภาพ การใช้เศษใบไม้ ฟางข้าว หรือปุ๋ยพืชสด เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุ และใช้ปูนขาวปรับสภาพหน้าดิน เพื่อไม่ให้หน้าดินแห้ง และกันเชื้อราในดิน หรือถ้าบริเวณพื้นที่กว้าง ให้ปลูกไผ่ แล้วตัดทิ้ง รากไผ่จะเน่าปรับสภาพหน้าดินเอง 3) การปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก ตะไคร้ เพื่อป้องกันการชะล้างและเพิ่มไนโตรเจนในดิน 4) การไถพรวนดินเบา ๆ เพื่อปรับโครงสร้างดินให้ร่วนซุยและอุ้มน้ำดี 5) การพัฒนาองค์ความรู้ที่เป็นสูตรเฉพาะภายในแปลง 3 สูตร ได้แก่ สูตรปุ๋ยหมักจากหอยเชอรี่ สูตรปุ๋ยหมักหน่อกล้วยเพื่อสูตรน้ำหมักไล่แมลง เพี้ยต่าง ๆ 6) ปฏิทินการเพาะปลูกพืชเพื่อควบคุมการผลิตสอดคล้องกับความต้องการของตลาด

แปลงที่ 2 (เจ้าของแปลง นายณรงค์ ไกรเพชร อายุ 57 ปี) จำนวนเนื้อที่ 10 ไร่ การจัดการพื้นที่สำหรับนาข้าว สระน้ำ พื้นที่การเกษตร และเลี้ยงสัตว์ พื้นที่เกษตรแบบผสมผสานและพื้นที่สูงลาดชัน นอกจากมีการจัดการพื้นที่ในรูปแบบการจัดการน้ำด้วยการทดน้ำเข้าพื้นที่แปลงเกษตร และขุดคลองส่งน้ำล้อมรอบแปลง เพื่อรักษาระบบนิเวศให้มีความอุดมสมบูรณ์ มีการเลี้ยงสัตว์ขนาดเล็กในแปลงด้วย เช่น ไก่ หมู เพื่อเป็นการเพิ่มทางเลือกในการบริโภคเนื้อสัตว์และการใช้มูลสัตว์เป็นอินทรีย์สารในการปรับปรุงดินต่อไป



ภาพประกอบ 6-7 ลักษณะคลองไส้ไก่ และบ่อหมักปุ๋ยอินทรีย์ (ตามลำดับ)
ภาพโดย นางสาวภัชราภรณ์ สาคำ และนางสาวสุลพิพร ศรีหาเศษ

สรุปแนวทางหลักในการจัดการแปลง ได้แก่ (1) การพัฒนาศูนย์ความรู้เกษตรอินทรีย์/ส่งเสริมเครือข่ายการเรียนรู้ (2) การพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปเพิ่มเติม (3) การพัฒนาเกษตรประณีตและปลูกพืชเศรษฐกิจในอนาคต

แปลงที่ 3 (เจ้าของแปลง นายกฤษฎีศักดิ์ ไชยสันต์ อายุ 54 ปี) เกษตรนาโคก จำนวนเนื้อที่ 10 ไร่ การจัดการพื้นที่สำหรับนาข้าว สวนป่า สระน้ำและพื้นที่การเกษตร เนื่องจากเป็นพื้นที่สูงและอยู่ห่างไกลแหล่งน้ำ ระยะแรกเน้นปลูกพืชเศรษฐกิจเชิงใช้สารเคมีเข้มข้นจนทำให้ดินเสื่อมโทรม จึงหันมาทำเกษตรอินทรีย์โดยปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมสำหรับเกษตรกรรมเริ่มต้นจากการปล่อยพื้นที่ให้รกร้างว่างเปล่าเป็นระยะ 3 ปี เพื่อการฟื้นตัว ลดสารพิษตกค้างและปนเปื้อนทางดิน น้ำและอากาศ ต่อมาการจัดการระบบน้ำโดยการขุดบ่อเพื่อเก็บกักน้ำขนาดกลางสำหรับการสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อใช้สำหรับคลองไส้ไก่ในพื้นที่นาข้าว ท่อส่งน้ำและการขุดบ่อหลุม ที่เป็นลักษณะของการขุดหลุมกระจายในพื้นที่แปลงเกษตรเพื่อเก็บกักน้ำและรักษาความชุ่มชื้นในดินตลอดเพื่อเหมาะต่อการเจริญเติบโตของพืชและเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ ปัจจุบันเน้นเรื่องเกษตรอินทรีย์และการเลี้ยงสัตว์เล็ก ได้แก่ ปลานิล กบ หอยเชอร์รี่ทอง เพื่อลดภาระในการดูแลจากข้อจำกัดเรื่องแรงงาน แต่ยังสามารถเลี้ยงตัวเองในระดับครัวเรือนได้ รายได้ต่อวันเฉลี่ย 1,000-1,500 บาท



ภาพประกอบ 8-9 การจัดการน้ำด้วยการขุดบ่อขนาดกลางและบ่อหลุม (ตามลำดับ)
ภาพโดย นางสาวภัชราภรณ์ สาคำ

สรุปแนวทางหลักในการจัดการแปลง ได้แก่ (1) การจัดการน้ำรูปแบบที่หลากหลายเพื่อให้พื้นที่ชุ่มน้ำเหมาะสมแก่การเกษตร (2) การลดใช้สารเคมีภายในแปลงอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มาใช้อินทรีย์สาร 100% และการปลูกพืชหมุนเวียน (3) เน้นเรื่องเลี้ยงสัตว์เล็กในพื้นที่ (4) การจัดสรรพื้นที่ที่หลากหลายเพื่อกระจายแรงงานและรายได้ตลอดทั้งปี (5) การปลูกพืชคลุมดินเพื่อรักษาหน้าดิน (6) พื้นที่อยู่ห่างไกลจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของสารพิษ

แนวทางการดำเนินงานโดยภาพของกลุ่มเกษตรกรนอมนนา

1. เกษตรอินทรีย์ และเกษตรผสมผสาน เกษตรกรรมเน้นความหลากหลายภายในแปลงทั้งพืชและสัตว์ และใช้สารอินทรีย์ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสดและการปลูกพืชหมุนเวียนในกระบวนการผลิต การแบ่งสัดส่วนของพื้นที่เพื่อปลูกพืชลดความเสี่ยงของตลาดและครอบคลุมการบริโภคในครัวเรือน ไม่ให้อาหารสัตว์ที่เป็นผลผลิตจากข้างนอก เช่น หัวอาหารสังเคราะห์ ตลอดทั้งการแบ่งโซนพื้นที่สำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจหลักหรือไม่มีค่าเพื่อสร้างความมั่นคงด้านรายได้ เช่น ข้าว อ้อย ป่าเศรษฐกิจครอบครัว

2. การบริหารจัดการน้ำ กระบวนการผลิตในระบบเกษตรกรรม คือ ปริมาณน้ำที่พอเพียง ดังนั้นเกษตรกรจึงเน้นการจัดการน้ำที่หลากหลายรูปแบบ 3 พื้นที่ทั้งแหล่งน้ำเหนือดินที่เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติหรือน้ำฝนและน้ำใต้ดินที่เป็นน้ำบาดาลใช้พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Energy) ในการสูบน้ำมาใช้ช่วงฤดูแล้ง

3. การพึ่งพาตนเอง หรือเกษตรแบบพอเพียง การพัฒนาแปลงเกษตรบนพื้นฐานทุนความรู้และทุนการเงินที่มีอยู่ ไม่พยายามสร้างหนี้ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างแปลงเกษตรเพื่อพัฒนาร่วมกัน เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และเพิ่มผลผลิตให้กับเกษตรกร

4. การขยายเครือข่าย การประสานความร่วมมือทั้งภายในและภายนอกชุมชน เพื่อพัฒนาการดำเนินงาน และสร้างองค์ความรู้ใหม่ร่วมกัน ตลอดจนทั้งความต้องการการขยายผลสู่สมาชิกหรือผู้สนใจทั่วไปให้เกิดการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยภาพรวมบนพื้นฐานการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากของชุมชนท้องถิ่น

หน่วยงานที่ให้การสนับสนุน จากจุดเริ่มต้นการเครือข่ายองค์กรชุมชนรวมตัวกันแบบไม่เป็นทางการ จึงมีรูปแบบการกระจายผลผลิตทางการเกษตรภายในชุมชนและเปิดตลาดสีเขียวเพื่อให้สมาชิกในชุมชนได้มีโอกาสซื้อบริโภค ในครัวเรือน หรือการใช้ประกอบอาหารสำหรับการดำเนินงานกิจกรรมหรือโครงการในชุมชน ลดต้นทุนในการดำเนินกิจกรรม และให้เกิดสุขภาวะที่ดี ตลอดจนขยายตลาดภายนอกชุมชนที่เป็นการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรอื่น ได้แก่ กุ้งพันธุ์ กุ้งลายบา ทำอาหารเมนูอีสาน และขนมหวาน

ตาราง 1 ภาพรวมการสนับสนุนจากหน่วยงานในระดับพื้นที่

หน่วยงาน	รูปแบบการสนับสนุน
1. สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) (ปี พ.ศ. 2551 เป็นต้นมา)	- สนับสนุนงบประมาณเพื่อหมุนเวียนลักษณะเงินกู้ให้เกษตรกรรายครัวเรือน เพื่อทำเกษตรกรรมและเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในการเพาะปลูก - การอบรมให้ความรู้การทำปุ๋ยหมัก - การสนับสนุนกล้าไม้เพื่อปลูกในพื้นที่ป่าชุมชน
2. พิพิธภัณฑ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ กระทรวงเกษตร และสหกรณ์ (ปี พ.ศ. 2551 เป็นต้นมา)	รวบรวมความรู้ การพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตร การปรับปรุงดิน การสนับสนุนงบประมาณเพื่อเกษตรกรรม
3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลบ่อแก้ว (ปี พ.ศ. 2551-2556)	- การทำบันทึกข้อตกลงร่วม (MOU) เพื่อปรับแนวทางในวิสัยทัศน์เกษตรกรรมเพื่อ สุขภาพและสร้างสุขภาวะที่ดี (เปิดตลาดหน้าโรงพยาบาล) - การบริการวิชาการด้านต่าง ๆ - การรับรองเรื่อง ผักปลอดสารพิษและผักปลอดสารพิษ
4. องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อแก้ว	การสนับสนุนงบประมาณในการดูแลรักษาพื้นที่ป่า
5. กรมพัฒนาที่ดิน (ปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นมา)	- ปัจจัยการผลิต เช่น กล้าไม้ เมล็ดพันธุ์ - กากน้ำตาลเพื่อนำมาทำการเกษตร และมีการสนับสนุนชุดคลองไส้ไก่ - การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร
6. เครือข่ายอินแปง (ปี พ.ศ. 2551 เป็นต้นมา)	- การแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ร่วมในการจัดการพื้นที่และเกษตรกรรม ทางเลือกในรูปแบบต่าง ๆ - สนับสนุนกล้าไม้พื้นถิ่น เช่น ยางนา
7. สาขาวิชาการพัฒนาชุมชน คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร (ปี พ.ศ. 2567-2568)	- โครงการบริการวิชาการฯ ปีงบประมาณ 2567 เพื่อจัดทำแผนการพัฒนา พื้นที่ป่าสมุนไพรบ้านบ่อแก้วอย่างมีส่วนร่วม/การอบรมทักษะการแปรรูปและ การบรรจุภัณฑ์สมุนไพร/ประเมินผลต่อองค์ความรู้ด้านสมุนไพรและสูตรยา จากปราชญ์ชุมชน - โครงการบริการวิชาการฯ ปีงบประมาณ 2568 เพื่อศึกษาและพัฒนา ฐานข้อมูลทุนชุมชนบนพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลบ่อแก้วอย่างมีส่วนร่วมและพัฒนาศักยภาพทักษะการแปรรูปและการบรรจุภัณฑ์อาหารสมุนไพร ให้กับกลุ่มเกษตรกรนอณา (จักรสานไม้กวาดดอกหญ้า และการทำแจวของ สมุนไพร)

โดยภาพรวมจากการศึกษาศักยภาพทุนชุมชนบนฐานองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนา ศักยภาพองค์กรชุมชน ตำบลบ่อแก้ว อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร จากการดำเนินงานโครงการฯ พบว่า ศักยภาพที่เป็น ประโยชน์และผลกระทบที่เกิดขึ้น ดังนี้

1. ด้านเศรษฐกิจ ด้านการจัดการป่า การอนุรักษ์ที่เกิดขึ้นนอกจากความหลากหลายทางชีวภาพที่สร้างความอุดมสมบูรณ์ให้กับระบบนิเวศอื่นและมนุษย์แล้ว เป็นแหล่งสร้างความมั่นคงทางอาหารและสร้างรายได้ในระดับครัวเรือนได้ ผลผลิตจากป่าเพื่อลดต้นทุนการดำรงในระดับครัวเรือน เช่น ไม้ฟืน ไม้สร้างบ้าน สมุนไพรรักษาโรค เป็นต้น ด้านเกษตรอินทรีย์และการเกษตรผสมผสาน จากกระบวนการผลิตที่ใช้สารอินทรีย์ช่วยลดต้นทุนการผลิต และการจัดสรรที่ดินแบ่งการใช้ประโยชน์ช่วยลดความเสี่ยงของผลผลิต เพื่อสร้างระบบเกษตรกรรมในแปลงที่หลากหลายทั้งระบบเกษตรกรรมและปศุสัตว์ และมีโรงสีข้าวเพื่อใช้ส่วนที่เหลือสำหรับระบบเกษตรกรรมภายในแปลงต่อไป กิจกรรมการผลิตนี้สามารถบริโภคในครัวเรือนเหลือแบ่งปันระหว่างสมาชิก และขายสร้างสร้างรายได้สุทธิต่อเดือนไม่ต่ำกว่า 12,000 บาท ตลอดทั้งการแปรรูปผลผลิตในรูปแบบต่าง ๆ ตามศักยภาพของวัตถุดิบและตลาดอย่างต่อเนื่อง โดยแหล่งจำหน่ายที่สำคัญ ได้แก่ ตลาดเย็นหน้าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลบ่อแก้ว ตลาดเช้ากุดเรือคำ ตลาดโรงพยาบาลบ้านม่วงและตลาดเทศบาลบ้านม่วง จากกระบวนการผลิตลดรายจ่ายระดับครัวเรือน ซึ่งสามารถเพิ่มรายได้และกระจายรายได้ตลอดทั้งปี สำคัญกระบวนการผลิตหรือรายได้เหล่านี้ เกษตรกรมีการจัดทำปฏิทินการผลิตเพื่อควบคุมปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสมกับกลไกตลาดและแรงงานในครัวเรือน

2. ด้านสังคม การดำเนินกิจกรรมของเครือข่ายฯ สร้างความสามัคคีและความสัมพันธ์ที่ดีให้กับผู้คนเพื่อการอนุรักษ์ฟื้นฟู ช่วยเหลือแบ่งปันและศูนย์รวมจิตใจของผู้คนเพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ผู้นำมีทักษะที่ดี (Smart Farmer) คือ กระตือรือร้น ใฝ่รู้เพื่อการพัฒนาทักษะหรือความรู้อย่างต่อเนื่อง และความพยายามเชื่อมโยงกับเครือข่ายการทำงานทั้งภายในและภายนอกชุมชน ตลอดทั้งหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือหรือสนับสนุนทางด้านวิชาการและงบประมาณในรูปแบบต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

3. ด้านการศึกษา ให้บริการวิชาการกับชุมชนในทั้งในรูปแบบของแปลงตัวอย่างสำหรับการศึกษาดูงาน และวิทยากรทั้งภายในและภายนอก ขณะเดียวกันจากกระบวนการทำงานส่งผลทำให้ผู้นำพัฒนาความรู้เป็นปราชญ์ เรื่อง ดิน สมุนไพร การจัดการน้ำ งานช่างกล ที่เพิ่มมากยิ่งขึ้น

4. ด้านสิ่งแวดล้อม ความพยายามในการจัดการป่าและเกษตรกรรมทางเลือกที่ปลอดภัย สามารถสร้างสุขภาวะที่ดี โดยมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี โดยเรียนรู้ใช้วิถีธรรมชาติ เช่น การใช้ปุ๋ยคอก แกลบ ปุ๋ยหมัก ใบไม้ เศษพืชผักที่เกิดจากกระบวนการแยกขยะมาทำปุ๋ยหมักอินทรีย์ ซึ่งเกษตรอินทรีย์ช่วยให้ผลผลิตและผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัย มีคุณค่าทางโภชนาการสูงขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยในการรักษาสีเขียวและความหลากหลายทางชีวภาพ ส่งผลให้สมาชิกในครัวเรือนครัวเรือนมีสุขภาพที่ดีและมีสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในการใช้ชีวิตประจำวัน ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีทั้งในระดับครัวเรือนและชุมชน

2.3 การต่อยอดผลการศึกษาสู่การขยายผลเพื่อขยายผลการพัฒนาเชิงพื้นที่ในตำบลบ่อแก้ว

ผลการดำเนินงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2567 เป็นต้นมา มีการศึกษาทุนชุมชนด้านต่าง ๆ และการพัฒนาศักยภาพกลุ่มองค์กรชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เกษตรอินทรีย์และเกษตรผสมผสาน สามารถเชื่อมโยงเพื่อพัฒนาประเด็นการวิจัยได้อย่างต่อเนื่อง แต่ขณะเดียวกันการดำเนินงานของกลุ่มหรือเครือข่าย ยังพบปัญหาและความต้องการด้านแรงงานภาคการเกษตร ขาดความต่อเนื่อง เนื่องจากการพัฒนาวิถีเกษตรอินทรีย์ต้องใช้ระยะเวลากว่าที่จะเห็นผล ดังนั้นจึงมีการพูดคุยและสัมภาษณ์ผู้นำเครือข่ายองค์กรชุมชน เพื่อหาแนวทางเสริมสร้างศักยภาพทุนที่มีอยู่และการขยายผลต่อการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างมีส่วนร่วม ผ่านกระบวนการพัฒนานวัตกรรมหรือแก้ไขปัญหาโดยใช้ฐานชุมชน ซึ่งเชื่อว่าสามารถเสริมสร้างกระบวนการทำงานของกลุ่มเกษตรกรนอณาให้มีประสิทธิภาพ โดยมีแนวทางดังนี้ (นเรงษ์ ไกรเพชร และประภาส สุขเขียว, การสื่อสารส่วนบุคคล, 25 กุมภาพันธ์ 2568)

1) ระบบการจัดการความรู้ เพื่อเป็นการถอดบทเรียน เนื่องจากสถานการณ์ปัจจุบันมีกลุ่มคนที่ขับเคลื่อนงานพัฒนากระจุกเฉพาะกลุ่มเดียวหรือผู้นำบางคน ซึ่งภาระงานค่อนข้างเยอะไม่สามารถรองรับงานได้อย่างทั่วถึง และผู้นำที่เป็นปราชญ์มีองค์ความรู้ต่าง ๆ องค์ความรู้ที่ติดตัวบุคคลยังไม่ได้รับการถ่ายทอดสู่สมาชิกอื่นและถูกจัดการอย่างเป็นระบบ ดังนั้นเพื่อให้สามารถจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบ ง่ายต่อการเข้าถึงสามารถสื่อสารและการเผยแพร่ข้อมูลสู่การใช้ประโยชน์สาธารณะมากยิ่งขึ้น

2) ศูนย์การเรียนรู้หรือแปลงเกษตรต้นแบบรายครัวเรือน ต้องได้รับการส่งเสริมให้มีการพัฒนาสร้างศูนย์การเรียนรู้ทั้งในระดับพื้นที่เองและสังคมออนไลน์เพื่อบริการวิชาการพื้นที่ศึกษาดูงานและเผยแพร่องค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมและพัฒนาพื้นที่ระดับตำบลด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน และการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีเข้ามาช่วยยกระดับองค์ความรู้และภูมิปัญญาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3) การพัฒนาศักยภาพผู้นำภายในและนอกเครือข่าย การส่งเสริมเข้าไปมีบทบาทในสถาบันหรือหน่วยงานส่วนท้องถิ่นระดับท้องถิ่นเพื่อเสนอปัญหาและความต้องการของกลุ่ม ผลักดันงบประมาณและการบริการวิชาการเข้าสู่กลุ่มได้อย่างต่อเนื่อง การพัฒนาศักยภาพและความพร้อมของเกษตรกรเพื่อให้เกิดการขยายผล ไม่ทิ้งพื้นที่ของตนเอง ตลอดจนทั้งการพัฒนาความรู้เพิ่มเติมของสมาชิกและผู้นำ 4 กลุ่มเรื่อง คือ (1) การบริหารจัดการกลุ่ม/โครงสร้างการดำเนินงาน ได้แก่ ระบบการจัดการเงินและบัญชี ปฏิทินการผลิตและช่องทางการตลาด (2) การแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ได้แก่ การแปรรูปผลิตภัณฑ์และการตรวจสอบคุณภาพเพื่อให้สามารถได้รับการรับรองมาตรฐาน ซึ่งผลผลิตที่อยากแปรรูปในปัจจุบันคือ เกษตรกรอยากทำข้าวกล้องอินทรีย์เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า การทำข้าวเกรียบ (3) เกษตรประณีต เพื่อประหยัดแรงงานภาคการเกษตรและลดพื้นที่การเพาะปลูกมากยิ่งขึ้น เช่น การปลูกผักนึ่งบ้าน การอบรมเรื่องเกษตรอินทรีย์เพิ่มเติม เนื่องจากเบื้องต้นผู้นำเกษตรกรมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบเกษตรอินทรีย์อยู่แล้ว แต่บางขั้นตอนการผลิต/กิจกรรมยังไม่ถูกต้อง ภายใต้อาณาเขตของเกษตรอินทรีย์ที่สามารถรับรองได้ ได้แก่ เมล็ดพันธุ์อินทรีย์ต้องปราศจากสิ่งเจือปนหรือสิ่งที่ได้มาจาก การตัดต่อพันธุกรรม การพักหน้าดินปลอดสารเคมีเป็นระยะเวลา 3 ปี และ (4) การจัดการพื้นที่ป่าและเทคนิคการดูแลพื้นที่ป่าไม้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลให้การบริหารจัดการกลุ่มและระบบนิเวศมีความอุดมสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

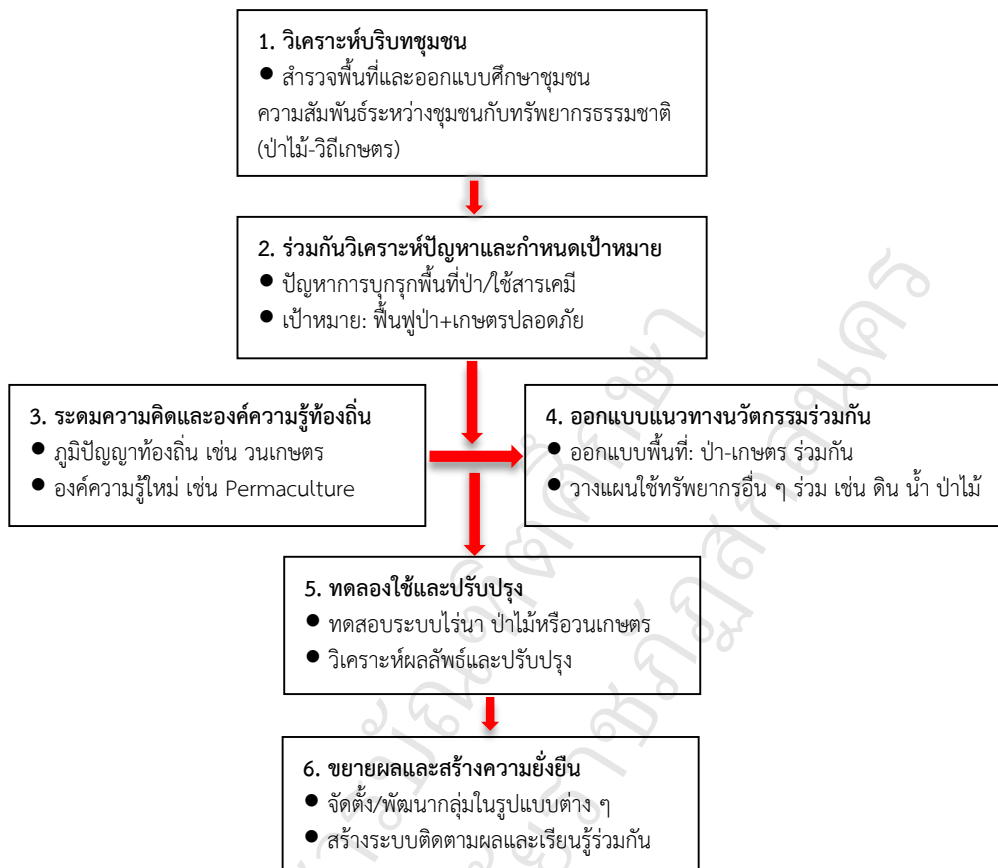
4) ช่องทางการสื่อสารออนไลน์ เพื่อเป็นการบริการที่หลากหลายและเผยแพร่การดำเนินงานของกลุ่ม หรือเครือข่าย การประชาสัมพันธ์ผลผลิตและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรออกสู่สาธารณะให้มากยิ่งขึ้น ตลอดจนการสร้างกลไกในการประสานความร่วมมือระดับต่าง ๆ ให้เกิดขึ้นเพื่อเชื่อมโยงการทำงานระหว่างเกษตรกร หน่วยงานและเครือข่ายทางสังคม

อย่างไรก็ตามการต่อยอดผลการศึกษาศู่การขยายผลเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ที่จะเกิดขึ้นไม่ได้ หากขาดกระบวนการมีส่วนร่วมของสมาชิก หน่วยงานส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ทำหน้าที่ดูแลในระดับพื้นที่

องค์ความรู้ใหม่

จากการดำเนินโครงการบริการวิชาการฯ เครือข่ายกลุ่มเกษตรกรนอณา กรณียุทธศาสตร์ชาติด้านการจัดการ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบองค์ความรู้ที่เป็นลักษณะการต่อยอดความรู้ดั้งเดิมและความรู้สมัยใหม่ มีการผสมผสานเพื่อให้ สามารถครอบคลุมการใช้ประโยชน์ที่หลากหลายสอดคล้องกับบริบทของชุมชน กรณียุทธศาสตร์ป่าไม้มีการจัดการพื้นที่ใน รูปแบบที่หลากหลาย ได้แก่ ป่าชุมชน ป่าสาธารณะประโยชน์และป่าเศรษฐกิจครอบครัวซึ่งเป็นการให้คุณค่าและสร้าง ผลกระทบทั้งระดับชุมชนและครัวเรือนในมิติต่าง ๆ ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านการศึกษา และด้านสิ่งแวดล้อมอย่าง บูรณาการ ส่วนเกษตรกรกรมทางเลือกเน้นเรื่องเกษตรอินทรีย์และเกษตรผสมผสานหรือวนเกษตร เน้นการจัดการพื้นที่เพื่อ สร้างความมั่นคงเศรษฐกิจฐานรากควบคู่ในระดับครัวเรือนและสร้างคุณประโยชน์สาธารณะในระดับชุมชนที่เชื่อมโยงกัน บนพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เป็นที่ยอมรับ เช่น การจัดการน้ำในแปลง การอนุรักษ์พันธุ์ไม้พื้นถิ่น ส่วนเรื่องการพัฒนา นวัตกรรมเป็นความต้องการพื้นฐานของผู้นำหรือเกษตรกรที่ต้องการขยายผลการพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้ให้กับสมาชิกและผู้คนที่ สนใจทั่วไป ซึ่งอาจนำไปสู่แนวทางปรับวิถีรูปแบบการดำรงชีวิตให้กับผู้คนในท้องถิ่น ส่งผลต่อการจัดการระบบนิเวศที่อุดม สมบูรณ์โดยภาพรวมมากยิ่งขึ้น ได้แก่ ระบบการจัดการความรู้ ศูนย์การเรียนรู้หรือแปลงเกษตรต้นแบบรายครัวเรือน การพัฒนาศักยภาพผู้นำทั้งภายในและนอกเครือข่าย ช่องทางการสื่อสารออนไลน์ ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลจาก การศึกษาครั้งนี้ ประกอบการวางแผนหรือสนับสนุนการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นแต่ละปีงบประมาณ ต่อยอดการพัฒนา นวัตกรรมทุนชุมชนเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง นักพัฒนาหรือนักวิจัยที่สามารถพัฒนาประเด็นการวิจัยบนพื้นฐาน ทุนชุมชนสอดคล้องกับบริบทและความต้องการของชุมชน สร้างสรรค์แนวทางใหม่เพื่อสร้างผลลัพธ์ด้านเศรษฐกิจ สังคมและ สิ่งแวดล้อมที่เน้นกระบวนการมีส่วนร่วม และดำเนินงานให้สามารถขยายผลหรือปรับใช้ในพื้นที่อื่นได้อย่างยั่งยืน เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงานยิ่งขึ้น ตามกระบวนการพัฒนานวัตกรรมหรือแก้ไขปัญหาโดยใช้ฐานชุมชน (Community-Based Innovation Process) ซึ่งสามารถอธิบายอย่างเป็นระบบได้ ดังนี้

**แนวทางการออกแบบนวัตกรรมชุมชน
ด้านการจัดการป่าไม้ & เกษตรอินทรีย์อย่างเชื่อมโยง**



ภาพประกอบ 10 แนวทางการออกแบบนวัตกรรมชุมชน
ภาพโดย นางสาวภัชราภรณ์ สาคำ

บทสรุป

จากสถานการณ์หรือกรณีศึกษาในพื้นที่บริการวิชาการโดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประเด็น ได้แก่ 1) เพื่อศึกษาชุมชนที่สะท้อนศักยภาพทุนชุมชนและวิเคราะห์บริบทชุมชน 2) แนวทางการพัฒนานวัตกรรมเพื่อสร้างพื้นที่การเรียนรู้ให้เกิดเป็นรูปธรรม เป็นรูปแบบหนึ่งที่เป็นการปรับตัวของเกษตรกรและชุมชนท้องถิ่นบนพื้นฐานความต้องการและปัญหาเรื่องสุขภาพสมาชิกในครัวเรือน เพื่อสร้างทางเลือกที่หลากหลายในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจน สร้างความมั่นคงทางอาหารระดับครัวเรือนและยกระดับทางเศรษฐกิจจากฐานระดับชุมชน โดยการคัดเลือกพื้นที่แบบเจาะจงใช้วิธีการหรือเครื่องมือเชิงคุณภาพ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกตการณ์ และการสนทนากลุ่มย่อย นำมาซึ่งความต้องการขยายผลรูปแบบการจัดการพื้นที่ที่เป็นรูปธรรมลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

ทุนชุมชนจากการศึกษาชุมชนหรือดำเนินโครงการฯ ครั้งนี้ เลือกศึกษาประเด็นทุนทางธรรมชาติ ที่เป็นการจัดการพื้นที่และการใช้ประโยชน์บนพื้นฐานองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น คือ (1) การจัดการทรัพยากรป่าไม้ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ การจัดการป่าชุมชนเพื่อประโยชน์สาธารณะของชุมชน และป่าเศรษฐกิจครอบครัว เป็นลักษณะการกันพื้นที่บางส่วนหรือป่าหัวไร่ปลายนาเพื่อประโยชน์ใช้สอยในครัวเรือน ซึ่งทั้ง 2 รูปแบบสามารถที่ส่งเสริมภาพรวมของการเพิ่มพื้นที่ป่าในระดับตำบลได้เป็นอย่างดี และ (2) เกษตรอินทรีย์และเกษตรผสมผสาน ซึ่งเป็นแนวทางการปรับตัวของเครือข่ายเกษตรกรนอกรับจากปัญหาเกษตรเคมีที่ใช้ต้นทุนสูงและปัญหาเรื่องสุขภาพส่งผลต่อปรับแนวทางเกษตรกรรมทางเลือกเป็นเกษตรอินทรีย์และเกษตรผสมผสานในตัวเพื่อสร้างความหลากหลายทางชีวภาพและลดความเสี่ยงเรื่องผลผลิตรวมด้วย ซึ่งได้

ศึกษาชุมชนผ่านกรณีแปลงตัวอย่าง จำนวน 3 แปลง ที่สะท้อนลักษณะของพื้นที่ การจัดการ/การใช้ประโยชน์จากพื้นที่และผลกระทบที่เกิดขึ้นในมิติ 4 มิติ ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านการศึกษา และด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเหล่านี้เกิดขึ้นตามศักยภาพและความพร้อมของเกษตรกรที่เป็นการพัฒนาแปลงเกษตรของตนเองในระดับครัวเรือนและความต้องการขยายผลสร้างกระบวนการเรียนรู้สู่สมาชิกและชุมชนท้องถิ่นในวงกว้างเพิ่มมากขึ้นเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยภาพรวมสร้างความหลากหลายทางชีวภาพและความสมบูรณ์ของระบบนิเวศในระดับตำบลได้เป็นอย่างดี

แนวทางการพัฒนานวัตกรรมทุนชุมชนเพื่อขยายผลต่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ในตำบลบ่อแก้ว ตามกระบวนการพัฒนานวัตกรรมหรือแก้ไขปัญหาโดยใช้ฐานชุมชนอย่างมีส่วนร่วม 4 ประเด็น ได้แก่ ระบบการจัดการความรู้ ศูนย์การเรียนรู้หรือแปลงเกษตรต้นแบบรายครัวเรือน การพัฒนาศักยภาพผู้นำภายในและนอกเครือข่าย และช่องทางการสื่อสารออนไลน์ ดังนั้นเพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินงานกลุ่ม ควรได้รับการส่งเสริมให้เกิดพื้นที่การเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ตามความเหมาะสมและอยู่บนพื้นฐานปัญหาและข้อจำกัดในระดับชุมชนอย่างต่อเนื่อง แนวทางการพัฒนาเหล่านี้จะเกิดขึ้นไม่ได้ หากไม่ได้รับการสนับสนุนจาก (1) หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งด้านประมาณและวิชาการเพื่อถอดบทเรียนในการสร้างความเข้าใจร่วมกันและวิเคราะห์ถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาและข้อจำกัดที่เกิดขึ้นเพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ส่งผลต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยภาพรวมในตำบลบ่อแก้วมากยิ่งขึ้น จากคุณประโยชน์สู่การจัดการพื้นที่ท่ามกลางกระแสโลกาภิวัตน์ ซึ่งอนาคตตำบลบ่อแก้วรองรับการเดินทางของผู้นที่เข้ามาในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากปัจจุบันมีการสร้างโรงพยาบาลแพทยแผนไทย ที่เน้นการบำบัดด้วยวิถีทางธรรมชาติและ การใช้สมุนไพรให้กับผู้ป่วย ขณะเดียวกันต้องทำงานเชิงรุกมากกว่าการตั้งรับกับจำนวนผู้ป่วยหรือสภาพปัญหาที่มีแนวโน้มสูงขึ้นที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม ที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาระดับประเทศสู่ชุมชนท้องถิ่น เช่น การเพิ่มพื้นที่ป่า การพัฒนาที่ยั่งยืน (SCG) และเมืองสมุนไพรในพื้นที่จังหวัดสกลนคร และ (2) การจัดทำโครงการหรือกิจกรรมและการวิจัยเพื่อการพัฒนา (R&D) จากผลการศึกษาควรเน้นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เพื่อหากลไกหรือหาแนวทางในการเสริมสร้างศักยภาพให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนในการพัฒนาหรือต่อยอดองค์ความรู้ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ โดยเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นเพื่อสร้างนวัตกรรมเชิงพื้นที่ให้สามารถเลือกใช้ ต่อยอดและสามารถพึ่งพาตัวเองได้อย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- กฤษติศักดิ์ ไชยสันต์. (25 กุมภาพันธ์ 2568). สัมภาษณ์, รองประธานกลุ่มเกษตรกรนอณา. บ้านเลขที่ 120 หมู่ที่ 9 ตำบลบ่อแก้ว อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร
- นเรศวร ไกรเพชร. (25 กุมภาพันธ์ 2568). สัมภาษณ์, ประธานกลุ่มเกษตรกรนอณา. บ้านเลขที่ 106 หมู่ที่ 9 ตำบลบ่อแก้ว อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร
- บุญทัน สุวรรณรินทร์. (25 กุมภาพันธ์ 2568). สัมภาษณ์, เกษตรกรกลุ่มเกษตรกรนอณา หมู่ที่ 6 ตำบลบ่อแก้ว อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร
- บุญเทียม เพียงตา. (25 กุมภาพันธ์ 2568). สัมภาษณ์, ประธานกลุ่มป่าสมุนไพรและปราชญ์ชุมชน. บ้านบ่อแก้ว หมู่ที่ 14 ตำบลบ่อแก้ว อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร
- ประภาส สุขเขียว. (25 กุมภาพันธ์ 2568). สัมภาษณ์, เกษตรกรตัวอย่าง. กลุ่มเกษตรกรนอณา ตำบลบ่อแก้ว อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร
- ภัชราภรณ์ สาค่า, ธนวัฒน์ พันทา, สุวัฒน์ พ่อเกิด, อุทุมพร หลอดโค, พงษ์ศักดิ์ ฐานสินพล, ปฐมาภรณ์ กังวานศรีเพชร และ เทพวิทย์ สุริยา. (2567). องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการพื้นที่ชุมชนตำบลบ่อแก้ว. *วารสารชัยภูมิปริทรรศน์*, 7(2), 60-71.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมป่าไม้. (2562, 18 พฤศจิกายน). *ข้อมูลสารสนเทศ โครงการป่าชุมชนบ้านหนองลุมพุก*. https://forestinfo.forest.go.th/fCom_detail.aspx?id=14402
- สงวน อุบิณ. (25 กุมภาพันธ์ 2568). สัมภาษณ์, ผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มเกษตรกรนอณา. บ้านเลขที่ 130 หมู่ที่ 6 ตำบลบ่อแก้ว อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร

- สวน ศรีปะโค. (25 กุมภาพันธ์ 2568). สัมภาษณ์, เลขานุการกลุ่มเกษตรกรอนนา. บ้านเลขที่ 93 หมู่ที่ 9 ตำบลบ่อแก้ว อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2564). มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 9000-2564: เกษตรอินทรีย์— การผลิต การแปรรูป การแสดงฉลาก และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อินทรีย์. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. <https://e-book.acfs.go.th/backend/uploads/Download/b775165d3918f4dadddd6ad865421ec2.pdf>
- โสภณ เมฆธน. (2-3 พฤษภาคม, 2559). การประชุมเชิงปฏิบัติการการจัดทำแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan). โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ กรุงเทพมหานคร.

วารสารบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI) ทางการศึกษา: การเรียนรู้แบบดิจิทัลในมิติการรู้ดิจิทัล สำหรับนิสิตวิชาชีพครูระดับอุดมศึกษา

AI EDUCATIONAL TOOLS: DIGITAL LEARNING IN THE DIGITAL LITERACY DIMENSION FOR
PROFESSIONAL TEACHING STUDENTS AT THE HIGHER EDUCATION LEVEL

ราชการ สังขวดี* และ กฤติกา สังขวดี

Ratchakan Sungkawadee* and Krittika Sungkawadee

*ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก 65000

*Educational Technology and Communications, Faculty of Education Naresuan University,
Phitsanulok 65000, Thailand

*Corresponding Author: E-mail: ratchakans@nu.ac.th

รับบทความ 29 มีนาคม 2568 แก้ไขบทความ 5 มิถุนายน 2568 ตอบรับบทความ 10 มิถุนายน 2568 เผยแพร่บทความ ตุลาคม 2569

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เครื่องมือทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล สำหรับนิสิตวิชาชีพครูระดับอุดมศึกษา 2) เพื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้ของนิสิตวิชาชีพครู ก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น 3) เพื่อศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนิสิตวิชาชีพครู ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง AI เครื่องมือทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตวิชาชีพครู จำนวน 25 คน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ 2) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) สื่อการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล 4) แบบวัดการรู้ดิจิทัล 5) แบบประเมินผลการใช้กิจกรรม และ 6) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้

ผลการวิจัย พบว่า 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล ดังนี้ ทักษะการออกแบบการใช้คำสั่ง AI, ทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล, ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล DL เพื่อเรียนรู้ AI, เครื่องมือ AI ควรรู้, ทักษะสามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล และนำแผนกิจกรรมให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาดิจิทัลประเมินคุณภาพ ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.53) 2) ผลการเปรียบเทียบการเรียนรู้ ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ของนิสิตวิชาชีพครู หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.24) และ 4) ผลการศึกษาคความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ ที่พัฒนาขึ้น มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.23)

คำสำคัญ: กิจกรรมการเรียนรู้ดิจิทัล, การรู้ดิจิทัล, ปัญญาประดิษฐ์, ทักษะการเรียนรู้

ABSTRACT

This study aimed: 1) to develop learning activities entitled Artificial Intelligence (AI) educational tools for digital learning in the digital literacy dimension for pre-service teachers in a higher education institution; 2) to compare learning achievement of pre-service teachers before and after learning through the developed learning activities; 3) to investigate the effects after the implementation of the developed learning activities, and 4) to assess satisfaction of pre-service teachers with the developed learning activities. The sample consisted of 25 pre-service teachers from Faculty of Education, Naresuan University. The

research instruments consisted of: 1) expert interview forms to establish guidelines for developing learning activities; 2) learning activity plans; 3) learning media; 4) measurement forms assessing digital literacy; 5) learning activity evaluation forms, and 6) questionnaires measuring satisfaction with the developed learning activities.

The research findings revealed that: 1) The learning activities *AI educational tools for digital learning in the dimension of digital literacy* comprised AI prompt design skills, digital media literacy skills, digital technology (DL) skills for learning AI, essential AI tools, digital media creation and development skills, and the presentation of the activity plans to digital content experts. The overall quality was rated at a very good level ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.53). 2) The comparison results of pre-and post-learning outcomes among pre-service teachers participating in the developed learning activities showed that post-learning scores were significantly higher than pre-learning scores at the .05 level of statistical significance. 3) The overall effectiveness of the developed learning activities was rated at a very good ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.24). and 4) The pre-service teachers' satisfaction with the developed learning activities was rated at the highest level ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.23).

Keywords: Learning activities, Digital Learning, AI (Artificial Intelligence), Learning Skills

บทนำ

ความก้าวหน้าในการเรียนการสอนเทคโนโลยีดิจิทัลในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) การเกิดขึ้นของข้อมูลขนาดใหญ่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในแนวทางการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาอย่างมาก ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้เทคนิคเรียกข้อมูลจากคำสั่งการทำงานของ AI เพื่อสร้างแนวทางการเรียนรู้แบบกระแสหลักและสะท้อนข้อมูลเป็นแบบระบบอัตโนมัติตามข้อมูลสมมติฐานและแนวทางการปฏิบัติด้านการศึกษามีอยู่การเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์ (Creative Self-directed Learning) การเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีบทบาทในการกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้สอดคล้องกับกระบวนการประยุกต์เทคนิคสะท้อนข้อมูลสะท้อนถึงการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของผู้เรียน การมีเป้าหมายการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพด้านความรู้ในเนื้อหา ครูสภาได้กำหนดมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษากำหนดมาตรฐานวิชาชีพครูใหม่ โดยยึดหลักการกำหนดมาตรฐานในรูปแบบของสมรรถนะในวิชาชีพ (Professional Competency) โดยสาระของมาตรฐานวิชาชีพใหม่ครอบคลุมขอบเขต (Domain) ของมาตรฐานวิชาชีพที่พึงประสงค์ ด้านความรู้ทางวิชาชีพ (Professional Knowledge) ทั้งความรู้ในเนื้อหาวิชา (Content Knowledge) ความรู้ในศาสตร์การสอน (Pedagogical Knowledge) และความรู้ในการบูรณาการเนื้อหากับวิธีสอน (Pedagogical Content Knowledge) (สุวิมล ว่องวานิช, 2561, หน้า 26–35) การสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบนำตนเองคือการพัฒนาให้มีสมรรถนะตอบโจทย์การเปลี่ยนแปลงในอนาคตด้วยทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์ (Self-directed Learning) (วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา, 2562, หน้า 9–10) เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยตนเองมี Passion มีเป้าหมายและใช้กระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างหลากหลาย ดิจิทัลแพลตฟอร์มจัดการเรียนรู้ที่สามารถเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับบริบทการเรียนรู้แบบนำตนเอง ChatGPT AI กับการเรียนการสอน สำหรับนิสิตวิชาชีพครู (สว่างนภา ต่วนภูษา, 2567, หน้า 52–55) การรู้ดิจิทัลด้วยโปรแกรม ChatGPT เป็นโมเดลปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ที่พัฒนาโดย OpenAI กลายเป็นปรากฏการณ์แห่งการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลโดยเฉพาะการศึกษาวิจัยของ (Duha Ali., et al, 2024, pp. 2–3) ได้แสดงให้เห็นความสามารถของ ChatGPT ในการเรียนการสอน ปฏิบัติการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์แบบโต้ตอบครูสามารถจัดกิจกรรมเพื่อเสริมการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์ที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของสังคมในอนาคต (Chaoran Wang, 2024, pp. 2–3) การเรียนรู้ประยุกต์ใช้การรับรู้ด้วยตนเอง AI เชื่อมช่องว่างการเรียนรู้ที่รวดเร็ว (Rowe M., 2019, p. 155) เมื่อโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วการเรียนรู้แบบนำทางด้วยตนเอง มีความสำคัญในการตามทันความต้องการด้านความรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปการเรียนรู้ด้วยตนเองส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการเติบโตในอาชีพ การจัดกิจกรรมเสริมการเรียนการสอนด้วย AI เป็นการบูรณาการกำหนด

เป้าหมายและการประเมินความก้าวหน้า วิธีนี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับการศึกษาให้สอดคล้องกับเป้าหมายส่วนตัวและอาชีพตนได้

สำหรับการเรียนรู้ที่เสริมด้วย AI เป็นเครื่องมือทางการศึกษาที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้แบบนำตนเอง นิสิตระดับอุดมศึกษา AI กำลังเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนรู้ของเราโดยนำเสนอช่องทางใหม่ ๆ สำหรับการปรับแต่งและการเข้าถึง ช่วยให้สามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับความสามารถและความชอบของผู้เรียนแต่ละคน เทคโนโลยีที่ขับเคลื่อนด้วย AI จะระบุช่องว่างด้านทักษะและให้ข้อเสนอแนะที่เหมาะสม ทำให้กระบวนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เทคโนโลยีนี้ช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมโดยปรับเนื้อหาให้มีความเกี่ยวข้องและโต้ตอบได้มากขึ้น นอกจากนี้ AI ยังทำให้การศึกษามีความเป็นประชาธิปไตยมากขึ้นโดยเข้าถึงผู้เรียนทั่วโลก ทำลายอุปสรรคทางภูมิศาสตร์และเศรษฐกิจ เมื่อเทคโนโลยี AI พัฒนาขึ้น บทบาทของ AI ในการศึกษาจะขยายตัวออกไป เทคโนโลยีนี้มีแนวโน้มว่าจะทำให้การเรียนรู้มีส่วนร่วมมากขึ้นเป็นส่วนตัวมากขึ้น และเข้าถึงได้มากขึ้น (Tejas Satish Gotavade, 2024, pp. 10–13)

การเรียนรู้แบบดิจิทัลในมิติการรู้ดิจิทัลเป็นการเข้าสู่ยุคแห่งการเรียนรู้ Digital Learning เป็นการขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมเทคโนโลยี AI ที่เข้ามาเชื่อมโยงความสะดวกด้วยการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Fan Ouyang and Pengcheng Jiao, 2021, p. 2) ด้วยการสนับสนุนโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ AI : รวมถึงความเชี่ยวชาญของครูผู้สอนและข้อเสนอแนะจากครู (Haozhao Lin and Qiu Chen, 2024, p. 1) AI มีส่วนช่วยเป็นโมเดลทำนายข้อมูลของคำสั่งเพื่อให้ผู้เรียนนำไปสนับสนุนการเรียนรู้ในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Kyoungwon Seo et al., 2021, pp. 22–23) การใช้ปัญญาประดิษฐ์ สร้างข้อความ (AI) เช่น Deeseek AI Co-Pilot ผู้เรียนสามารถสร้างเรียงความ ข้อความ การนำเสนอเพื่อทำรายงาน (Intelligent.com, 2024, p. 1)

งานวิจัยนี้มุ่งนำเสนอการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย AI การเรียนรู้แบบนำตนเองช่วยให้นิสิตวิชาชีพครูเรียนรู้หลักการนำความรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัลผ่านการปฏิบัติการเรียนรู้นวัตกรรมใหม่ไปใช้พัฒนาตนเองด้านสมรรถนะความรู้โดยการทำกระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยระบบอัตโนมัติเพื่อสร้างสื่อการเรียนรู้การออกแบบและประเมินผล (สิริน ฉกามานนท์ และคณะ, 2568, หน้า 889) ผ่านการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ช่วยสร้างเนื้อหาอัตโนมัติช่วยให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ส่วนบุคคลและเร่งกระบวนการวิจัยส่งเสริมแนวคิด การจำลองและกิจกรรมผลลัพธ์ของการใช้ AI ในระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการสอน การวิจัยและการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ (เจนณัฐ มิ่งศิริธรรม, 2566, หน้า 2–3) องค์ประกอบการเติบโตทางเศรษฐกิจความรู้ AI ขยายตัวและเพิ่มการเติบโตทางธุรกิจเทคโนโลยีอย่างมีนัยสำคัญ

จากการวิเคราะห์สภาพปัญหาปัจจุบันเกี่ยวกับการใช้การเรียนรู้ที่เสริมด้วย Chatgpt: การศึกษาการเรียนรู้ในมิติการรู้ดิจิทัลสำหรับนิสิตวิชาชีพครูต้องการสรุปปัญหาที่สอดคล้องกับสมรรถนะมาตรฐานวิชาชีพครูใหม่ โดยยึดหลักการกำหนดมาตรฐานในรูปแบบของสมรรถนะในวิชาชีพ (Professional Competency) โดยสาระของมาตรฐานวิชาชีพใหม่ครอบคลุมขอบเขต (Domain) ของมาตรฐานวิชาชีพที่พึงประสงค์ ด้านความรู้ทางวิชาชีพ (Professional Knowledge) ทั้งความรู้ในเนื้อหาวิชา (Content Knowledge) ความรู้ในศาสตร์การสอน (Pedagogical Knowledge) และความรู้ในศาสตร์ดิจิทัลเพื่อวิชาชีพครู

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนากิจกรรม AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล
2. เพื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล
3. เพื่อศึกษาผลการใช้กิจกรรม AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนิสิตวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล

นิยามศัพท์เฉพาะ

เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ AI (Artificial Intelligence) หมายถึง เทคโนโลยีด้านระบบการประมวลผลที่มีความสามารถในการจัดการข้อมูล ด้วยคำสั่ง Prompt ฝานการใช้งาน ChatGPT ทำงานโดยใช้โครงข่ายประสาทเทียม (Neural Network) ซอฟต์แวร์ที่ให้บริการอยู่บนเบรเซอร์ออนไลน์ของค่ายต่าง ๆ ที่นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับ AI เป็นระบบ

สร้างข้อความที่พัฒนาขึ้นโดยใช้ โมเดล (GPT : Generative Pre-Trained Transformer) ตอบสนองคำถามหรือบทสนทนาในรูปแบบหลากหลายสามารถให้ข้อมูลในหลายบริบทในการช่วยเหลือผู้ใช้ในกระบวนการทำงานนำเสนอข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว สามารถแบ่งการทำงานเป็น 3 ชั้น (วิทยา กวีวิทยากรณ์, 2567)

1. การรวบรวมโครงข่ายข้อมูลจำนวนมาก : ChatGPT เพื่อสามารถสร้างคำตอบให้แก่ผู้ใช้ได้หลากหลาย
2. การเสริมโมเดลการเรียนรู้ ด้วยเทคนิค Reinforcement Learning จากการตอบกลับของมนุษย์ (RLHF) ซึ่งทำให้ ChatGPT มีความเข้าใจในความต้องการของผู้ใช้มากขึ้น
3. การสร้างและประมวลผลคำตอบ: เมื่อได้รับคำสั่ง คำถาม Prompt AI ChatGPT จะประมวลผลคำตอบ โดยสร้างตามลำดับการคิดเชิงตรรกะ ให้เหมาะสมและตรงประเด็นมากที่สุด

เครื่องมือทางการศึกษา หมายถึง การใช้โปรแกรม AI เป็นเครื่องมือที่เชื่อมโยงและสนับสนุนความรู้ที่รวดเร็วให้กับผู้ใช้ เป็นโมเดลขนาดใหญ่ (Large Language Model เป็น Generative AI) ที่เข้าใจบริบทของข้อมูลและเครื่องมือยังมีหลากหลาย เช่น การใช้คำสั่ง Prompt สำหรับการเขียนคำสั่งในการทำงาน และเป็นเครื่องมือ Free online

การเรียนรู้ Digital Learning หมายถึง สภาพแวดล้อมการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital technology) และการพัฒนาตนเองในการเรียนรู้แบบนำตนเองแบบใหม่ด้วยระบบการบูรณาการการเรียนรู้และปรับปรุงจากข้อมูล ซึ่งมี AI เป็นเครื่องมือตัวช่วยอัจฉริยะเพื่อมิติใหม่แห่งการเรียนรู้แสวงหาความรู้ที่สะดวกและรวดเร็วที่ผู้เรียนสำรวจประสบการณ์ด้วยตนเองด้วยความช่วยเหลือจากเครื่องมือ AI ที่เลือกโดยเน้นการมีส่วนร่วมของเครื่องมือ AI ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Farhas. Namjoo, 2023, pp. 3–4) AI นำมาใช้เป็นเครื่องมือเสริมศักยภาพการเรียนรู้สนับสนุนการทำงานร่วมกันกับผู้เรียนด้วยเครื่องมือ การใช้คำสั่ง Prompt กับ การเขียนแผนการสอน, การใช้คำสั่ง Prompt กับ สร้างการนำเสนอข้อมูล, Prompt กับ การค้นหาคำตอบเสริมเนื้อหาการเรียนการสอน (วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา, 2562, หน้า 5)

มิติการรู้ดิจิทัล หมายถึง การใช้ทักษะบูรณาการสภาพแวดล้อมดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพและมีจริยธรรมเพื่อการใช้เครื่องมือดิจิทัลผ่าน AI บนพื้นฐานการเข้าถึง (Access) การเข้าใจ (Assessing) การสร้าง (Creation) การสื่อสาร (Communication) ผ่านเชื่อมโยงทรัพยากรดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้คำสั่ง Prompt

นิสิตวิชาชีพครู หมายถึง นิสิตวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

หลักการแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) ทางการศึกษา หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีฟังก์ชันที่สามารถทำงานกับมนุษย์เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นให้มีความสามารถในการคิดได้เองโดยไม่ต้องสอนคิดและแสดงออกแบบมีเหตุผลได้เหมือนมนุษย์ใช้ Natural Language Processing (NLP) ในการสื่อสารได้ มีความรู้รอบตัวในการตอบโต้เพื่อใช้ในการช่วยจำและยังสามารถให้เหตุผลในการให้ข้อมูลสามารถตอบคำถามให้ข้อสรุปที่เป็นเหตุเป็นผลได้ สามารถเลียนแบบการทํากิจกรรมของมนุษย์ได้ เช่น การเรียนรู้ การวางแผน มีคุณสมบัติเป็น Machine Learning ในการตรวจจับรูปแบบการทำงานเพื่อนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ เป็นตัวช่วยในการคิด วิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เพราะ AI สามารถทำงานได้รวดเร็ว
2. Generative AI ทำงานด้วยการใช้ Neural Network (โครงข่ายประสาทเทียม) ซึ่งเป็นหนึ่งในปัญญาประดิษฐ์ที่สอนคอมพิวเตอร์ให้ประมวลผลข้อมูลในลักษณะที่อ้างอิงมาจากสมองมนุษย์, แบบจำลองสถิติ (Statistical models) ที่เป็นการสร้างข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์สถิติจากข้อมูลที่มีอยู่แล้วหรือ GAN : Generative Adversarial Networks ซึ่งใช้สำหรับสร้างข้อมูลที่มีความสมจริงและเรียนรู้ได้แบบไม่มีผู้กำหนด (Unsupervised Learning)
3. ChatGPT เป็นแชทบอตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ถูกฝึกฝนด้วยชุดข้อมูลขนาดใหญ่ทำให้สามารถเข้าใจภาษาและตอบสนองต่อข้อความได้อย่างหลากหลายไม่ว่าจะเป็นการตอบคำถามเขียนเนื้อหาสร้างสรรค์ การสืบค้นเนื้อหาข้อมูลการเขียนแผนการสอน ด้วยคำสั่ง Prompt หรือการสนทนาได้เป็นอย่างดี
4. การเรียนรู้แบบดิจิทัลในมิติการรู้ดิจิทัล แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ความเป็นผู้นำ ความเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ และความเป็นผู้ประกอบการที่ดี ซึ่งนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับนิสิตวิชาชีพครู ดังนี้ (Oliva and Gordon., 2013), (Finch and Crunkilton., 1993)

4.1 ความเป็นผู้นำ (Citizenship) การเป็นผู้นำทางวิชาการการรู้ดิจิทัลที่สามารถเข้าใจบริบทต่าง ๆ บนโลกดิจิทัล การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสามารถสื่อสารดิจิทัลอย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบต่อตนเองรับผิดชอบต่อสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะการรู้ดิจิทัลส่งผลให้สามารถสื่อสารกันรู้เรื่องโดยไม่ต้องมาคอยอธิบายเพิ่มเติมนั่นเอง โดยทักษะการรู้ดิจิทัลนั้นครอบคลุมความสามารถ 4 มิติ ได้แก่

4.1.1 การใช้ (Use) ทักษะการรู้ดิจิทัลที่มีความเชี่ยวชาญทางเทคนิคที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยีในมิติการใช้งานนั้น ครอบคลุมตั้งแต่เทคนิคขั้นพื้นฐาน คือ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และเครื่องมือสื่อสารอื่น ๆ ไปถึงเทคนิคขั้นสูงที่มีความซับซ้อนขึ้น เช่น การใช้โปรแกรมเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ขั้นพื้นฐานได้

4.1.2 การเข้าใจ (Understand) เป็นอีกมิติหนึ่งของทักษะการรู้ดิจิทัล สามารถกลั่นกรองข้อมูลที่พบบนโลกออนไลน์ได้ว่ามีความน่าเชื่อถือมากน้อยแค่ไหน การแสวงหาข้อมูลที่อ้างอิงได้จริงและมีประโยชน์ต้องรู้ว่าจะใช้งานแหล่งข้อมูลใดบ้างจะต้องเข้าใจถึงผลกระทบของเทคโนโลยีเครือข่ายต่อพฤติกรรม ความเชื่อ ความรู้สึกเกี่ยวกับโลกรอบตัวและมุมมองของการรู้ดิจิทัลว่าเป็นอย่างไร เพื่อจะได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการรู้ดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.3 การสร้าง (Create) ทักษะ Digital literacy ที่ครอบคลุมไปถึงความสามารถในการผลิตเนื้อหาและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพผ่านเครื่องมือสื่อสารดิจิทัลและเทคโนโลยีที่หลากหลาย รวมถึงความสามารถในบูรณาการในการใช้สื่ออย่างสร้างสรรค์การใช้เครื่องมือโปรแกรมสร้างและสื่อสารด้วยการใช้ คำสั่ง Prompt เพื่อใช้งานในการสร้างสื่อ เช่น ภาพ วิดีโอ และเสียง ตลอดจนความสามารถในการมีส่วนร่วมเพื่อก้าวเข้าสู่โลกออนไลน์และยุคของ AI อย่างมีประสิทธิภาพและมีความรับผิดชอบ

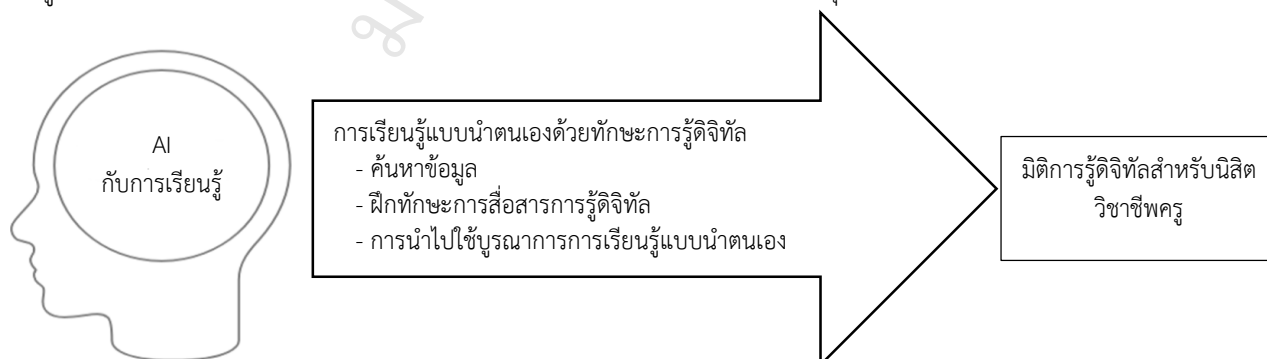
4.1.4 การเข้าถึง (Access) การเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นอีกหนึ่งมิติของทักษะ Digital literacy ที่ครอบคลุมถึงฐานรากในการพัฒนาและสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ นิสิตวิชาชีพครูจำเป็นต้องมีความเข้าใจและการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตด้วยช่องทางต่าง ๆ รวมถึงมีความรู้ในข้อดีข้อเสียของแต่ละช่องทางเพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการบนโลกออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องเข้าใจสื่อทางดิจิทัลชนิดต่าง ๆ รวมถึงการนำไปประยุกต์ใช้งานในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

4.2 ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การเรียนรู้ดิจิทัลต้องได้รับการพัฒนาระดับของความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นส่วนหนึ่งของดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ สามารถใช้เครื่องมือบูรณาการเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ต่อยอดไปสู่การใช้งานที่มีประสิทธิภาพ

4.3 ความเป็นผู้ประกอบการทางวิชาชีพ (Entrepreneurship) การเรียนรู้ดิจิทัลในมิติการรู้ดิจิทัลจะได้รับการพัฒนาประสบการณ์ในการเป็นนิสิตวิชาชีพครูที่มีคุณภาพสามารถบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลและแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันสื่อดิจิทัลสามารถบูรณาการใช้อย่างสมบูรณ์แบบ (วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล, 2562)

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญในทุกด้านของชีวิต การพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนิสิตวิชาชีพครู โดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษา การเรียนรู้แบบนำตนเองเป็นวิธีการที่ช่วยให้นิสิตสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ ChatGPT เป็นเครื่องมือที่สามารถสนับสนุนกระบวนการนี้ได้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ กลุ่มนิสิตวิชาชีพครู ระดับอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จำนวน 200 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตสาขาคอมพิวเตอร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จำนวน 25 คน โดยการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายและการใช้กิจกรรม AI เครื่องมือทางการศึกษา : ศึกษาการเรียนรู้ในมิติการรู้ดิจิทัลสำหรับนิสิตวิชาชีพครู (โดยเลือกนิสิตร่วมโครงการ เพื่อสะดวกในจัดกิจกรรมนอกเวลาเรียนและตรงตามเนื้อหากิจกรรมการเรียนรู้)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาการเรียนรู้ Digital Learning และผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรการเรียนการสอน AI เครื่องมือทางการศึกษา

2. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ที่ 1.00 สามารถนำไปใช้ได้

3. สื่อการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล ออกแบบและพัฒนาตามหลักการเรียนรู้ Digital Learning โดยตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.63$, $S.D = 0.53$) และวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) 0.5 ขึ้นไป

4. แบบวัดการเรียนรู้ดิจิทัล Digital Learning ปรับปรุงตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดการเรียนรู้ พบว่าทุกข้อมีค่า 0.5 ขึ้นไป และมีค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.4–0.7 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.2–0.8 และค่าสัมประสิทธิ์ (KR-20) = 0.81 ซึ่งเกณฑ์การแปลผลอยู่ในช่วงระดับ 0.71–1.00 คือ มีค่าเชื่อมั่นสูง (Wuthikrai Pommarn, 2025) ถือว่าเป็นค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้

5. แบบประเมินผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนโดยใช้มาตรฐานความสำเร็จของการเรียนรู้ เรียกว่า รูบริกส์ (Rubric) ทั้งหมด 4 ระดับ โดยแบ่งเกณฑ์การประเมินเป็น 5 ประเด็น 1) ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) 2) ทักษะสามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล 3) ทักษะการออกแบบและเลือกใช้ AI 4) ทักษะการเลือกใช้เครื่องมือ AI 5) ทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล รวมมีคะแนนเต็ม 15 คะแนน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่า ทุกข้อมีค่า ≥ 0.5 ขึ้นไป

6. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ดิจิทัล Digital Learning เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) กำหนดระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง พึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

วิธีรวบรวมข้อมูล

1. ดำเนินการเตรียมการ

คณะผู้วิจัยดำเนินการประสานงานและทดลองเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลโดยบันทึกข้อมูลจากภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (สาขาคอมพิวเตอร์) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

2. ดำเนินการทดลอง

2.1 คณะผู้วิจัยดำเนินการแจ้งให้นิสิตได้ทราบแนวทางการวิจัยและไม่เป็นผลกับเกรดและไม่เปิดเผยข้อมูลใด ๆ ที่มีผลกระทบเกี่ยวกับนิสิต ให้กลุ่มทดลองทำแบบวัดการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล ก่อนดำเนินการตามแผนการจัดกิจกรรม เป็นคำถามปรนัย 20 ข้อ

2.2 แนะนำขั้นตอนดำเนินการตามแผนการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล

2.3 กลุ่มทดลองทำแบบวัดการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล

2.4 ประเมินผลงานการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล

2.5 ประเมินความพึงพอใจการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์และเปรียบเทียบการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล ก่อนเรียนและหลังเรียน หาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และค่า t-test แบบ dependent เพื่อหาค่าความแตกต่าง รวมถึงการคำนวณหาดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น (Priority Need Index : PNI) โดยใช้โปรแกรมคำนวณด้วยเทคนิค Modified Priority Need Index (PNI Modified ของ Wuthikrai Pommarnng, 2025) และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยวิธีพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Statistics)

ผลการวิจัยการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัย มีดังนี้

1. ผลการพัฒนากิจกรรม AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล

ตาราง 1 แสดงการพัฒนากิจกรรม AI เครื่องมือทางการศึกษาในมิติการเรียนรู้ DL

มิติทักษะการรู้ดิจิทัล	ขั้นตอน	แผนการจัดการเรียนการสอนการเสริมการเรียนรู้ AI	DL
1. ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy)	ขั้นกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สร้างองค์ความรู้	เสริมการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลโลก Metaverse ที่เป็นทักษะใหม่ในการใช้ ChatGPT AI การเรียนรู้ การเขียน Prompt ร่วมกับการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์	การเขียนแผนการเรียนการสอนตาม
2. ทักษะสามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล	ขั้นระดมสมองความคิด ริเริ่ม ความรอบคอบจาก การเลือกใช้เครื่องมือในการบูรณาการผลิตและพัฒนาสื่อผ่าน AI ที่ช่วยในการสร้างสื่อด้วยเครื่องมือ AI Chatbot ใช้งานรอบด้าน ChatGPT, Claude, Copilot, Gemini, Deepseek	ส่งเสริมการเชื่อมโยงข้อมูล การคิดค้นสิ่งใหม่ การบูรณาการองค์ความรู้เพื่อสนับสนุนการคิดการผลิตและพัฒนาสื่อผ่าน AI ที่ช่วยในการสร้างสื่อด้วยเครื่องมือ AI Chatbot ใช้งานรอบด้าน ChatGPT, Claude, Copilot, Gemini, Deepseek	การผลิตวิดีโอ เนื้อหา การทำสื่อการเรียนการสอน
3. ทักษะการออกแบบและเลือกใช้ AI	ขั้นแชร์ความรู้ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นการทำงานเป็นทีม การมีส่วนร่วมในการออกแบบแนวคิด	ส่งเสริมให้เลือกใช้เครื่องมือ AI image เพื่อเลือกใช้วิเคราะห์การออกแบบบูรณาการสื่อ เช่น Stability AI, Microsoft Designer, Gamma AI	การบูรณาการเนื้อหา ทักษะการนำเสนอ ขึ้นงานด้วยเทคนิค AI
4. ทักษะการเลือกใช้เครื่องมือ AI	ขั้นบูรณาการทักษะร่วม การใช้เครื่องมือ	ส่งเสริมการเลือกใช้เครื่องมือ เพื่อการเขียนแผนการสอน การนำเสนอข้อมูล	การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำเสนอข้อมูลดิจิทัล
5. ทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล	ขั้นสรุปและประเมินผล การใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศอย่างถูกต้องและเหมาะสม	ส่งเสริมให้เลือกใช้เครื่องมือ AI บูรณาการสร้างแผนการสอน การออกแบบการสอน การทำแบบทดสอบ การออกแบบพัฒนาเว็บที่ง่ายสะดวก โดยเลือกใช้ AI จากที่ได้เรียนรู้	สรุปขั้นตอนการนำใช้ และการสร้างชิ้นงาน การนำเสนอ

จากตาราง 1 พบว่า ผลการพัฒนากิจกรรม AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล สำหรับนิสิตวิชาชีพครู ระดับอุดมศึกษา ผลการพัฒนากิจกรรมจากผู้เชี่ยวชาญ ผ่านเกณฑ์ ≥ 0.5

2. ผลการเปรียบเทียบการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล

ตาราง 2 แสดงผลการเปรียบเทียบการเรียนรู้ของนิสิตก่อนเรียนและหลังเรียน

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
AI มิติการรู้ดิจิทัล	25	89.76	3.876	0.775

การเรียนรู้ AI มิติรู้ดิจิทัล	N	คะแนน	Mean	S.D	% of Mean	df	t	Sig(1-tailed)
ก่อนเรียน	25	100	76.08	3.51	76.08			
หลังเรียน	25	100	89.76	3.88	89.76	24	11.68**	0.0000

t-table.05 = 2.0639

จากตาราง 2 พบว่า ผลเปรียบเทียบการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล สำหรับนิสิตวิชาชีพครู ระดับอุดมศึกษาของผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่าเท่ากับ 89.76 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 89.76 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างเกณฑ์กับคะแนนสอบของของผู้เรียน สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาผลการใช้กิจกรรม AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล

ตาราง 3 สรุปความต้องการ เรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : ศึกษาการเรียนรู้ในมิติการรู้ดิจิทัล

มิติทักษะการรู้ดิจิทัล	ปัญหา	การเสริมการเรียนรู้ ChatGPT	PNI _{modified}	ลำดับความต้องการ
1. ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy)	ขาดการบูรณาการทักษะด้านการวิเคราะห์ ประเมินและสร้างเนื้อหาบนโลกออนไลน์อย่างมีความรับผิดชอบ	เสริมการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลโลก Metaverse ที่เป็นทักษะใหม่ในการใช้ ChatGPT AI การเรียนรู้การเขียน Prompt ร่วมกับการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์	1.88	3
2. ทักษะสามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล	ขาดความคิดริเริ่ม ความรอบคอบจากการเลือกใช้เครื่องมือในการบูรณาการผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล	ส่งเสริมการเชื่อมโยงข้อมูล การคิดค้นสิ่งใหม่ การบูรณาการองค์ความรู้เพื่อสนับสนุนการคิดการผลิตและพัฒนาสื่อผ่าน AI ที่ช่วยในการสร้างสื่อ ด้วยเครื่องมือ AI Chatbot ใช้งานรอบด้าน ChatGPT, Claude, Copilot, Gemini, Deepseek	1.85	5
3. ทักษะการออกแบบและเลือกใช้ AI	ขาดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นการทำงานเป็นทีมการมีส่วนร่วมในการออกแบบแนวคิด	ส่งเสริมให้เลือกใช้เครื่องมือ AI image เพื่อเลือกใช้วิเคราะห์การออกแบบบูรณาการสื่อ เช่น Stability AI, Microsoft Designer, Gamma AI	1.97	1
4. ทักษะการเลือกใช้เครื่องมือ AI	ขาดความรู้ทางทักษะบูรณาการใช้เครื่องมือ	ส่งเสริมการเลือกใช้เครื่องมือ เพื่อการเขียนแผนการสอน การนำเสนอข้อมูล	1.88	4
5. ทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล	ขาดการใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศอย่างถูกต้องและเหมาะสม	ส่งเสริมให้เลือกใช้เครื่องมือ AI บูรณาการสร้างแผนการสอน การออกแบบการสอน การทำแบบทดสอบ การออกแบบพัฒนาเว็บไซต์ง่ายสะดวก โดยเลือกใช้ AI จากที่ได้เรียนรู้	1.92	2

สุวิมล ว่องวานิช. (2561)

เมื่อพิจารณาประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับ AI เครื่องมือทางการศึกษา : ศึกษาการเรียนรู้ในมิติการรู้ดิจิทัล สำหรับนิสิตวิชาชีพครู พบว่า นิสิต ผลการสำรวจสภาพความต้องการสมรรถนะทักษะในแต่ละด้านทักษะการออกแบบและเลือกใช้ AI อยู่ในอันดับ 1 (Wuthikrai Pommarang, 2025) คณะผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินสมรรถนะทักษะซึ่งประเมินจาก

กลุ่มตัวอย่าง 25 คน จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบประเมินทักษะปฏิบัติกิจกรรมซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนโดยใช้มาตรวัดความสำเร็จของกิจกรรมเรียกว่า รูบรีคส์ (Rubric) มีระดับคุณภาพในการประเมิน 4 ระดับ โดยเกณฑ์ได้นำแบบประเมินไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมโดยคะแนนความสอดคล้อง ≥ 0.5 ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แสดงว่าสามารถนำไปใช้ได้ ผู้วิจัยได้ทำการประเมินตามประเด็นกิจกรรม 5 ด้าน 1) ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) 2) ทักษะสามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล 3) ทักษะการออกแบบและเลือกใช้ AI 4) ทักษะการเลือกใช้เครื่องมือ AI 5) ทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและแปลความหมายภาพรวมผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.28) (Hasan Tinmaz et al., 2022)

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเรียนรู้ทักษะ DL ผ่าน เครื่องมือ AI

รายการที่ต้องพัฒนา	การประเมินความต้องการจำเป็น			I-D	PNI _{modified}	ลำดับความสำคัญ
	I (M, SD, แปลผล)	D (M, SD,)	แปลผล			
3 ทักษะการออกแบบการใช้คำสั่ง AI	4.52, 0.59, มากที่สุด	1.52, 0.59,	น้อย	3.00	1.97	1
5 ทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล	4.56, 0.51, มากที่สุด	1.56, 0.65,	น้อย	3.00	1.92	2
1 ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล DL เพื่อเรียนรู้ AI	4.60, 0.50, มากที่สุด	1.60, 0.58,	น้อย	3.00	1.88	3
4. เครื่องมือ AI ควรรู้	4.60, 0.50, มากที่สุด	1.60, 0.65,	น้อย	3.00	1.88	4
2 ทักษะสามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล	4.56, 0.51, มากที่สุด	1.60, 0.58,	น้อย	2.96	1.85	5

จากตาราง 4 ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นถึงช่องว่างระหว่างสภาพที่ควรจะเป็นและสภาพที่เป็นจริงในภาพรวมซึ่งสามารถนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานต่อไป สอดคล้องกับทฤษฎีการประเมินความต้องการจำเป็นของ สุวิมล ว่องวานิช (2561)

การจำแนกระดับความต้องการจำเป็น

เมื่อพิจารณาการกระจายตัวของความต้องการจำเป็นตามเกณฑ์การประเมิน สามารถจำแนกได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้ ความต้องการจำเป็นระดับสูง (PNI_{modified} > 0.3) พบ 5 รายการ ผลการวิเคราะห์ข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่า มีประเด็นที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน จำนวน 5 รายการ ซึ่งควรได้รับการพิจารณาจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาเป็นอันดับแรก รายการที่มีความต้องการจำเป็นระดับสูง ได้แก่ ทักษะการออกแบบการใช้คำสั่ง AI (PNI_{modified} = 1.97) ทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล (PNI_{modified} = 1.92) ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล DL เพื่อเรียนรู้ AI (PNI_{modified} = 1.88) เครื่องมือ AI ควรรู้ (PNI_{modified} = 1.88) ทักษะสามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล (PNI_{modified} = 1.85) ตามลำดับ

ประเด็นประเมินสมรรถนะจากกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ด้าน 1) ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) 2) ทักษะสามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล 3) ทักษะการออกแบบและเลือกใช้ AI 4) ทักษะการเลือกใช้เครื่องมือ AI 5) ทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล

ตาราง 5 แสดงประเด็นการประเมินสมรรถนะจากกิจกรรมการเรียนรู้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
1. การระบุปัญหา – ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy)	ระบุปัญหา เลือกใช้ ChatGPT องค์ประกอบเงื่อนไขการแก้ปัญหาได้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่กำหนดได้ครบถ้วนสมบูรณ์	ระบุปัญหาและเงื่อนไขของการเลือกใช้คำสั่งสอดคล้องกับสถานการณ์ที่กำหนด	ระบุปัญหาและเงื่อนไขของการเลือกใช้คำสั่งสอดคล้องกับสถานการณ์ที่กำหนดบางส่วน	ไม่สามารถระบุปัญหาและเงื่อนไขของการเลือกใช้คำสั่งไม่ตรงประเด็น

ตาราง 5 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
2. การออกแบบการเลือกใช้เครื่องมือได้ตรงประเด็น – ทักษะสามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล – ทักษะการออกแบบและเลือกใช้ AI	สามารถเลือกใช้ ChatGPT ได้ สอดคล้องกับคำสั่ง โจทย์ตรงประเด็นในการแสดงผลและสามารถสื่อสารเข้าใจตรงกันได้ข้อมูลที่ถูกต้อง	สามารถเลือกใช้ ChatGPT ได้เพียงบางคำสั่งแต่ตรงประเด็นในการแสดงผลและสามารถสื่อสารเข้าใจได้	สามารถเลือกใช้ ChatGPT ได้ สอดคล้องกับคำสั่งในการแสดงผลและยังสื่อสารได้ข้อมูลบางส่วนไม่สามารถนำไปบูรณาการต่อยอดการเรียนรู้ได้	สามารถเลือกใช้ ChatGPT ได้ สอดคล้องกับคำสั่ง โจทย์ตรงประเด็นในการแสดงผลและสามารถสื่อสารเข้าใจตรงกันได้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง
3. การนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน – ทักษะการเลือกใช้เครื่องมือ AI	นำเสนอรายละเอียดขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ชัดเจน สื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างครบถ้วน สมบูรณ์	นำเสนอรายละเอียดขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ชัดเจน สื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้	นำเสนอขั้นตอนการแก้ปัญหาได้แต่มีรายละเอียดไม่ชัดเจน	ไม่สามารถนำเสนอขั้นตอนการแก้ปัญหา
4. ความคิดริเริ่มการเลือกใช้เครื่องมือออนไลน์ – ทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล	พัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการเพื่อแก้ปัญหาด้วยความคิดที่แปลกใหม่เหมาะสมต่อการใช้งานจริง	พัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการเพื่อแก้ปัญหาด้วยความคิดที่แปลกใหม่	พัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการเพื่อแก้ปัญหาด้วยการผสมผสานและดัดแปลงจากความคิดเดิม	พัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการเพื่อแก้ปัญหาโดยไม่มีความคิดแปลกใหม่

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนิสิตวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรม จำนวน 25 คน โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตาราง 6 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้กิจกรรมการเรียนรู้

ข้อความคำถาม	$\bar{x}$	S.D	การแปลความหมาย
1. การเตรียมความพร้อมก่อนจัดกิจกรรม ชี้แจง แนะนำ	4.72	0.46	มากที่สุด
2. การเตรียมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์	4.56	0.51	มากที่สุด
3. การทดสอบก่อนเรียนประเมินความรู้ทักษะ	4.44	0.51	มาก
4. ด้านกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.56	0.51	มากที่สุด
5. แนะนำบทเรียนและเครื่องมือความรู้ของปัญญาประดิษฐ์ AI	4.60	0.50	มากที่สุด
6. ขั้นตอนการกิจกรรมระดมสมองในกิจกรรมเพื่อการเลือกเครื่องมือ	4.52	0.59	มากที่สุด
7. กิจกรรมดำเนินการสอนโดยการใช้เครื่องมือ AI ในการบูรณาการแผนการสอน การนำเสนอ การสร้างข้อความ	4.48	0.71	มาก
8. สรุปความรู้ที่ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมแสดงผลงาน	4.40	0.65	มาก
9. แลกเปลี่ยนเรียนรู้เครื่องมือใหม่ที่สืบค้นและเรียนรู้เครื่องมือใหม่	4.52	0.51	มากที่สุด
10. นิสิตสามารถเลือกใช้เครื่องมือได้ตรงประเด็นและสามารถใช้คำสั่งได้ถูกต้อง	4.64	0.49	มากที่สุด

ตาราง 6 (ต่อ)

ข้อคำถาม	$\bar{X}$	S.D	การแปลความหมาย
11. กิจกรรมการเรียนการสอนมีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมดิจิทัล	4.68	0.48	มากที่สุด
12. สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้กิจกรรมกระบวนการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อพัฒนาวิชาชีพมีความเหมาะสมทำให้สามารถบูรณาการทักษะได้อย่างเหมาะสม	4.52	0.51	มากที่สุด
13. สื่อการสอนทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย	4.52	0.51	มากที่สุด
14. การเลือกใช้เครื่องมือสื่อออนไลน์มีความเหมาะสมกับกิจกรรมที่ต้องการเรียนรู้	4.92	0.28	มากที่สุด
15. การทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนกับผู้สอนทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ดิจิทัลหลากหลาย	4.52	0.51	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.57	0.23	มากที่สุด

จากตาราง 6 ผลศึกษาความพึงพอใจของนิสิตวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนนคร ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล ภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D = 0.23) ที่ส่งผลกับมิติการรู้ดิจิทัล ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล, ทักษะสามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล, ทักษะการออกแบบ, เครื่องมือ AI ควรรู้, ทักษะการเรียนรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล ด้านการเลือกใช้เครื่องมือสื่อออนไลน์มีความเหมาะสมกับกิจกรรมที่ต้องการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.92$, S.D = 0.28) รองลงมา ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนมีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมดิจิทัล ($\bar{X} = 4.68$, S.D = 0.48) และนิสิตสามารถเลือกใช้เครื่องมือได้ตรงประเด็นและสามารถใช้คำสั่งได้ถูกต้อง ($\bar{X} = 4.64$, S.D = 0.49) ตามลำดับ

สรุปผลวิเคราะห์เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล (Content Analysis) ข้อเสนอแนะความคิดเห็นเพิ่มเติมที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ Digital learning ซึ่งเป็นข้อคำถามปลายเปิด (Open Ended Questions) มี ดังนี้

1. กิจกรรมการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล มีความเหมาะสมกับนิสิตในยุคของการเรียนรู้ดิจิทัลหรือไม่ อย่างไร

ผลของข้อเสนอแนะความคิดเห็น มีดังนี้ กิจกรรมดีมาก ๆ มีส่วนช่วยให้สามารถนำไปประยุกต์การเรียนรู้ในการเขียนแผนการจัดกิจกรรมที่สะดวกและยังสามารถช่วยบูรณาการความรู้ทักษะการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนก่อนการออกฝึกประสบการณ์การสอนจริงทำให้เข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ดิจิทัลเป็นกิจกรรมที่น่าสนใจและใช้ได้สะดวกง่ายเสริมทักษะทักษะสามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล, ทักษะการออกแบบ, เครื่องมือ AI ควรรู้

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับ กิจกรรมการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล

ผลข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม มีดังนี้ ทำให้รู้จักสื่อดิจิทัล เครื่องมือการเข้าถึง AI ประโยชน์ของการใช้เครื่องมือในการบูรณาการจัดการผลิตสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยเหมาะสมกับวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ เพราะเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่ควรเรียนรู้และประยุกต์ใช้กับวิชาชีพครู

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนากิจกรรม AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล ความต้องการจำเป็นกิจกรรม AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล ตามเกณฑ์การประเมิน สามารถจำแนกได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้ ความต้องการจำเป็นระดับสูง พบ 5 รายการ ผลการวิเคราะห์ข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่า มีประเด็นที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน จำนวน 5 รายการ ซึ่งควรได้รับการพิจารณาจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาเป็นอันดับแรก รายการที่มีความต้องการจำเป็นระดับสูง ได้แก่ ทักษะการออกแบบการใช้คำสั่ง AI, ทักษะการเรียนรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล, ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล DL เพื่อเรียนรู้ AI, เครื่องมือ AI ควรรู้, ทักษะสามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล

และนำแผนกิจกรรมให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาดิจิทัล ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านการนิเทศการสอน ควบคุมสอดคล้องผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผ่านเกณฑ์ ≥ 0.5 ทุกรายการ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.53) (Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K., 1977) (ปกรณ์ ประจันบาน, 2552, หน้า 35-50) (Wuthikrai Pommarnng, 2025, pp. 3-5)

2. เพื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล สำหรับนิสิตวิชาชีพครู ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม เรื่อง เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI) ทางการศึกษา : การเรียนรู้แบบดิจิทัลในมิติการรู้ดิจิทัลสำหรับนิสิตวิชาชีพครู พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเท่าเท่ากับ 89.76 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 89.76 และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนมิติการรู้ดิจิทัลหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า นิสิตมีความรู้ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล, ทักษะสามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล, ทักษะการออกแบบ, เครื่องมือ AI ควรรู้, ทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล

3. การศึกษาผลการใช้กิจกรรม AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล ด้านการระบุปัญหา ด้านการออกแบบการเลือกใช้เครื่องมือได้ตรงประเด็น ด้านการนำเสนอวิธีการ และด้านแก้ปัญหา พบว่า การใช้กิจกรรมตามขั้นตอน หรือการทำกิจกรรมตามชิ้นงาน ทักษะการเลือกใช้เครื่องมือ AI ความคิดริเริ่มการเลือกใช้เครื่องมือออนไลน์ ทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล ภาพรวมขั้นตอนการจัดกิจกรรมอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.73$, S.D = 0.28) จากมาตรฐานความสำเร็จของงานที่เรียกว่า รูบรีคส์ (Rubric) มีระดับคุณภาพในการประเมิน 4 ระดับ และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนิสิตวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D = 0.23) ที่ส่งผลกับมิติการรู้ดิจิทัล ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล, ทักษะสามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล, ทักษะการออกแบบ, เครื่องมือ AI ควรรู้, ทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล ด้านการเลือกใช้เครื่องมือสื่อออนไลน์มีความเหมาะสมกับกิจกรรมที่ต้องการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.92$, S.D = 0.28) รองลงมา ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนมีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$, S.D = 0.48) และนิสิตสามารถเลือกใช้เครื่องมือได้ตรงประเด็นและสามารถใช้คำสั่งได้ถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D = 0.49) ตามลำดับ

อภิปรายผล

1. พัฒนากิจกรรม AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล เมื่อพิจารณาการกระจายตัวของความต้องการจำเป็นกิจกรรม AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล ตามเกณฑ์การประเมิน สามารถจำแนกได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้ ความต้องการจำเป็นระดับสูง (PNImodified > 0.3) พบ 5 รายการ ผลการวิเคราะห์ข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่า มีประเด็นที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน จำนวน 5 รายการ ซึ่งควรได้รับการพิจารณาจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาเป็นอันดับแรก รายการที่มีความต้องการจำเป็นระดับสูง ได้แก่ ทักษะการออกแบบการใช้คำสั่ง AI (PNImodified = 1.97), ทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล (PNImodified = 1.92), ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล DL เพื่อเรียนรู้ AI (PNImodified = 1.88), เครื่องมือ AI ควรรู้ (PNImodified = 1.88), ทักษะสามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล (PNImodified = 1.85) ตามลำดับซึ่งสอดคล้องกับ สนรฯ หลักทอง และ เผชญ กิจระการ (2563) ได้ประเมินความต้องการเกี่ยวกับการรู้ดิจิทัลโดยวิธี Priority need index ครูควรมีความรู้ด้านดิจิทัล ด้านความเข้าใจด้านการแบ่งปัน เพื่อพัฒนาส่งเสริมสมรรถนะการรู้ดิจิทัลของครู ผลการศึกษาการพัฒนากิจกรรม AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล ผลการพัฒนากิจกรรมจากผู้เชี่ยวชาญ ผ่านเกณฑ์ ≥ 0.5 และในการวิจัยพัฒนากิจกรรม AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัลยังเลือกใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ฟรี ได้หลากหลาย เช่น การนำเสนอ (Presentation) สามารถเลือกใช้ Google Slides ทำให้ในภาพรวมผู้เรียนมีการเรียนรู้มิติการรู้ดิจิทัลที่หลากหลายการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า การพัฒนา กิจกรรม AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล ที่ส่งผลต่อมิติการรู้ดิจิทัลมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2. เพื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล ผลการเปรียบเทียบการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล สำหรับนิสิตวิชาชีพครู ระดับอุดมศึกษา ของผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 89.76 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 89.76 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างเกณฑ์กับคะแนนสอบของของผู้เรียนสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยวิเคราะห์เหตุผลประสพผล การเรียนรู้เนื้อหาการเรียนรู้กิจกรรม สรุปได้ว่า นิสิตมีความรู้ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล, ทักษะสามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล, ทักษะการออกแบบ, เครื่องมือ AI ควรรู้, ทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล การเรียนรู้ที่ควบคุมตนเองมีความสำคัญส่งผลให้ผู้เรียน มีทักษะในการเชื่อมโยงความรู้กับสภาพแวดล้อมออนไลน์ได้อย่างเหมาะสมการเลือกใช้เครื่องมือ AI ส่งผลให้เสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของผู้เรียนเพื่อสนับสนุนประสพการณ์นิสิตวิชาชีพครู สอดคล้องกับ (Fan Ouyang and Pengcheng Jiao., 2021) การศึกษาประโยชน์ในการเลือกใช้แอปพลิเคชัน AI ในระดับอุดมศึกษาตามสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ออนไลน์ส่งผลให้ผู้สอน และผู้เรียนมีทักษะสนับสนุนการเรียนรู้เชิงลึกบูรณาการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและยังสอดคล้องกับ (M.Somasundaram et al., 2020) กระบวนการจัดระเบียบแบบแผนการเรียนรู้ AI อิทธิพลของการเรียนรู้จากปัจจัยต่าง ๆ ส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน การเข้าถึงเทคโนโลยีเป็นการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เฉพาะบุคคลให้มีการ บูรณาการความรู้ที่สนับสนุนสภาพแวดล้อม

3. การศึกษาผลการใช้กิจกรรม AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล ด้านการระบุปัญหา ด้านการออกแบบการเลือกใช้เครื่องมือได้ตรงประเด็น ด้านการนำเสนอวิธีการ และด้านแก้ปัญหา พบว่า การใช้กิจกรรมตามขั้นตอน หรือการทำกิจกรรมตามชิ้นงาน ทักษะการเลือกใช้เครื่องมือ AI ความคิดริเริ่มการเลือกใช้ เครื่องมือออนไลน์ ทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล ภาพรวมขั้นตอนการจัดกิจกรรมอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.73$, S.D = 0.28) จากมาตรวัด ความสำเร็จของงานที่เรียกว่า รูบรีคส์ (Rubric) มีระดับคุณภาพในการประเมิน 4 ระดับ และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มากที่สุด สอดคล้องกับ การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการศึกษาองค์ประกอบของข้อมูล หัวเรื่อง สื่อ สภาพแวดล้อม ที่มีความท้าทายการผสมรวมเทคนิค AI ที่หลากหลายในระบบการศึกษาด้วยทฤษฎีในการใช้เทคนิค AI สำหรับการยกระดับ การศึกษาจึงเกิดมีคำจำกัดความว่าปัญญาประดิษฐ์ในระบบการศึกษา (AIED) จากการผสมผสานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ใน ระบบการศึกษาเพื่อเปลี่ยนแปลงและส่งเสริมการออกแบบ กระบวนการและประเมินผลการเรียนการสอน (Weiqi Xu and Fan Ouyang., 2022, p. 10) และยังสอดคล้องกับ (Pisa thailand., 2025, p. 1) กรอบการประเมินการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล การเรียนรู้ในยุคดิจิทัลได้เปลี่ยนแปลงจากรูปแบบเดิมไปสู่การเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและการค้นคว้าด้วย ตนเอง

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนิสิตวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่มีต่อกิจกรรม การเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D = 0.23) ที่ส่งผลกับมิติการรู้ดิจิทัล ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล, ทักษะสามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล, ทักษะ การออกแบบ,เครื่องมือ AI ควรรู้, ทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล ด้านการเลือกใช้เครื่องมือสื่อออนไลน์มีความเหมาะสมกับ กิจกรรมที่ต้องการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.92$, S.D = 0.28) รองลงมา ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนมีความ เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$, S.D = 0.48) และนิสิตสามารถเลือกใช้เครื่องมือได้ตรง ประเด็นและสามารถใช้คำสั่งได้ถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D = 0.49) ตามลำดับ สอดคล้องกับ (พงศ์ศรีณย์ วงศ์ชนเดช และคณะ, 2566, หน้า 48-50) ด้วยอิทธิพลของแพลตฟอร์ม การยอมรับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและความ พึงพอใจต่อการใช้อุปกรณ์ ผู้เรียนวิเคราะห์และเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลการออกแบบการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้ตรง ตามเป้าหมายเป็นการบูรณาการมิติการรู้ดิจิทัล และ (จิกร ฐาวิรัตน์, 2568, หน้า 98) การพัฒนาความสามารถของครู เทคโนโลยีกับบทบาทการศึกษาเพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้

จากการอภิปรายข้างต้นสรุปได้ว่า งานวิจัย เรื่อง เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI) ทางการศึกษา: การเรียนรู้แบบ ดิจิทัลในมิติการรู้ดิจิทัล สำหรับนิสิตวิชาชีพครูระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีคุณภาพทั้งทางด้านเนื้อหา ความรู้และ ความคุ้นเคยกับเครื่องมือดิจิทัลด้านสื่อการเรียนรู้ ด้านการออกแบบ และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้ส่งผล ต่อมิติการรู้ดิจิทัลจากการจัดสภาพแวดล้อมมิติการรู้ดิจิทัล

องค์ความรู้ใหม่

จากงานวิจัย เรื่อง เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI) ทางการศึกษา : การเรียนรู้แบบดิจิทัลในมิติการรู้ดิจิทัล สำหรับนิสิตวิชาชีพครูระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยสามารถสรุปองค์ความรู้ใหม่ ดังนี้

ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีใหม่ Generative AI แนวทางการใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อส่งเสริมการสอนและการเรียนรู้ สามารถแบ่งการทำงานเป็น 3 ชั้น

1. ChatGPT เป็นเครื่องมือที่น่าสนใจสำหรับการจัดการเรียนการสอน ด้วยความสามารถในการรวบรวมโครงข่ายเชื่อมโยงข้อมูลจำนวนมากโดยใช้ ChatGPT เพื่อสนับสนุนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ปลอดภัยและสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนการสอนสามารถช่วยสืบค้นข้อมูลได้

2. การใช้เครื่องมือ AI สามารถส่งเสริมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาให้กับนิสิตและผู้สอนได้อย่างเชื่อมโยงเหตุและผลเพื่อบูรณาการเสริมข้อมูลในโลกยุคดิจิทัลเป็นอย่างดี เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนเหมาะสมสำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษาในการสร้างประสบการณ์ในการเรียนรู้ที่น่าสนใจ

3. การสร้างและประมวลผลคำตอบ: เมื่อได้รับคำสั่ง คำถาม Prompt AI ChatGPT จะประมวลผลคำตอบโดยสร้างตามลำดับการคิดเชิงตรรกะ ให้เหมาะสมและตรงประเด็นมากที่สุด

สรุป

จากงานวิจัย เรื่อง เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI) ทางการศึกษา: การเรียนรู้แบบดิจิทัลในมิติการรู้ดิจิทัล สำหรับนิสิตวิชาชีพครูระดับอุดมศึกษา โดยภาพรวม ผู้วิจัยได้ทำการประเมินตามประเด็นกิจกรรม 5 ด้าน 1) ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) 2) ทักษะสามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล 3) ทักษะการออกแบบและเลือกใช้ AI 4) ทักษะการเลือกใช้เครื่องมือ AI 5) ทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและแปลความหมาย ภาพรวมผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ AI เครื่องมือทางการศึกษา : การเรียนรู้ Digital Learning ในมิติการรู้ดิจิทัล อยู่ในระดับดีมาก ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เป็นหนึ่งในเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ที่เข้ามามีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงการศึกษาช่วยให้กระบวนการจัดการเรียนรู้มีความยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพ ลดภาระงานของนิสิตวิชาชีพครูส่งผลให้เกิดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและยังส่งเสริมให้เกิด “การศึกษาเพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสังคมของผู้ประกอบการ”

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไปสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 การนำแผนกิจกรรมการเรียนรู้ Digital learning ไปใช้จัดกิจกรรมผู้สอนควรชี้แจงวัตถุประสงค์และทำความเข้าใจขั้นตอนของการทำกิจกรรมแบบออนไลน์ด้วยนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ในส่วนนำเสนอการใช้คำสั่ง Prompt เพื่อการเรียกใช้เครื่องมือ AI เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการทำกิจกรรมการเรียนรู้

1.2 ผู้สอนสามารถเลือกใช้โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ อื่น ๆ ได้ตามความเหมาะสมและตรงกับความต้องการของแผนกิจกรรมนั้น ๆ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับผู้เรียนร่วมทำกิจกรรมขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของกิจกรรม

1.3 ระยะเวลาและเครื่องมือ อุปกรณ์มีส่วนสำคัญในการทำกิจกรรมแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ช่องทางการศึกษาค้นคว้าการเตรียมความพร้อมเรื่องการศึกษาค้นคว้าตามขั้นตอนที่กำหนดเช่นการเตรียม e-mail เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการเลือกสื่อที่หลากหลายมากขึ้นเพื่อช่วยพัฒนาทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy Project) สำหรับนิสิตวิชาชีพครู

2.2 ในการวิจัยครั้งต่อไปควรนำเทคนิคการแนะแนวการพัฒนาตนเองเพื่อให้เท่าทันและสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบันมาปรับใช้ ด้วยเครื่องมือการประเมินตนเอง (Digital Literacy SelfAssessment Test) การใช้ AI การจัดทำแผนการพัฒนาตนเอง (IndividualDevelopment Plan) รวมถึงการประเมินทักษะด้านความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลตามมาตรฐานสากลผ่านปัญญาประดิษฐ์และสื่อการเรียนรู้แบบออนไลน์

เอกสารอ้างอิง

- เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม. (2566). ChatGPT กับการศึกษายุคดิจิทัล. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 15(2), 1–10.
- จิกร ฐาวิรัตน์. (2568). AI กับการศึกษา : ตัวช่วยสุดอัจฉริยะ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้. *วารสารสังคมศึกษาปริทรรศน์*, 1(2), 98–108.
- ปกรณ์ ประจันบาน. (2552). *สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัยและการประเมิน (Advanced Statistics for Research and Evaluation)*. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- พงศ์ศรีณย์ วงศ์ชนเดช, ณัฐวัฒน์ สิงห์สา, ประสิทธิ์ พงศ์ดำรง และนฤตม ต่อเทียนชัย. (2566). อิทธิพลของความพึงพอใจทางดิจิทัล และบุพปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) ผ่านช่องทางแอปพลิเคชันของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารบริหารธุรกิจและภาษา (JBAL)*, 11(2), 48–62.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา. (2562). *Digital Learning*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้. เข้าถึงได้จาก <https://e-profile.rmutl.ac.th/blog/00c4a335-9a5e-11ef-afd9-506b8da904ed>.
- สนธยา หลักทอง และ เผชิญ กิจระการ. (2563). การประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการรู้ดิจิทัล ของครูในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ*, 5(4), 234–248.
- สิริน ฉกามานนท์, โปรดปราน บุญพุกกณะ, ปรัชญา สิทธิพันธ์, ขนิษฐา วงศ์วิเศษ, อัสมา สามะ, และ สิริพร ขบวน. (2568). ปัญหาประติษฐ์เชิงสร้างสรรค์ในการศึกษาและการวิจัย : กรณีศึกษาการใช้ ChatGPT ของผู้รับทุนสนับสนุนที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. *วารสารสหวิทยาการวิจัยและวิชาการ*, 5(1), 885–906.
- สว่านภา ส่วนภูษา. (2567). ปัญหาประติษฐ์เพื่อการบริหารการศึกษายุคดิจิทัล. *วารสารการบริหารการศึกษาและมนุษยสังคมศาสตร์*, 2(3), 52–62.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2561). *ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ: พลั้ครูขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษาไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการ สำนักพัฒนาและส่งเสริมวิชาชีพ.
- Chaoran Wang, Zixi Li b & Curtis Bonk. (2024). Understanding self-directed learning in AI-Assisted writing: A mixed methods study of postsecondary learners. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100247>
- Duha Ali, Yasin Fatemi, Elahe Boskabadi, Mohsen Nikfar, Jude Ugwuoke & Haneen Ali. (2024). ChatGPT in Teaching and Learning: A Systematic Review. *Education Sciences*, 14, 643. <https://doi.org/10.3390/educsci14060643>
- Fan Ouyang & Pengcheng Jiao. (2021). Artificial intelligence in education: The three paradigms. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100020>
- Farhas. Namjoo. (2023). Students Experience on Self-Study through AI. *AI and Tech in Behavioral and Social Sciences*, 1(3), 35–42. <https://doi.org/10.61838/kman.aitech.1.3.6>
- Finch, Curtis R. & John R. Crunkilton. (1993). *Curriculum Development in Vocational and Technical Education: Planning, Content, and Implementation*. (4th ed). Boston: Allyn and Bacon.
- Haozhuo Lin & Qiu Chen. (2024). Artificial Intelligence (AI)-Integrated Educational Applications and College Students' Creativity and Academic Emotions: Students and Teachers' Perceptions and Attitudes. *Lin and Chen BMC Psychology*, 12(1), 1–16.
- Hasan Tinmaz, Yoo-Taek Lee, Mina Fanea-Ivanovici, & Hasnan Baber. (2022). *A Systematic review on digital literacy*. Retrieved from <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9175160/>
- Harpers Collins. ProProfs. (2015). *What is Computer Based Assessment?*. Retrieved from <http://www.proprofs.com/c/lms/what-is-computer-based-assessment/>
- Intelligent.com. (2024). Nearly 1 in 3 College Student Have Used ChatGPT on Written Assignments. Retrieved from <https://www.intelligent.com/nearly-1-in-3-college-students-have-used-chatgpt-on-written-assignments/>

- Kyoungwon Seo, Joece Tang, Ido Roll, Sidney Fels and Dongwook Yoon. (2021). The impact of artificial intelligence on learner – instructor interaction in online learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 1–23.
- M.Somasundaram, K. A. Mohamed Junaid, Srinivasan Mangadu. (2020). Artificial Intelligence (AI) Enabled Intelligent Quality Management System (IQMS) For Personalized Learning Path. *Procedia Computer Science*, 172, 438–442. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.05.096>
- Oliva, Peter F. & Gordon, William R. (2013). *Developing the Curriculum*. (8th ed). New York: Pearson.
- PISA THAILAND. (2025). กรอบการประเมินการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล. Retrieved From <https://pisathailand.ipst.ac.th/pisa-2025-learning-in-the-digital-world-framework>.
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 2(2), 49–60.
- Rowe, M. (2019). *Shaping our algorithms before they shape us*. In J. Knos, Y.Wang & M.Gallagher (Eds.), *Artificial intelligence and inclusive education : Speculative futures and emerging practices* (pp.151–163). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-13-8161-4_9
- Tejas Satish Gotavade. (2024). *Artificial Intelligence Ecosystem for Automating Self-Directed Teaching*. Retrieved From arxiv.org/pdf/2411.07300.
- Weiqi Xu and Fan Ouyang. (2022). The application of AI technologies in STEM education: a systematic review from 2011 to 2021. *International Journal of STEM Education*, 9(1), 1–20.
- Wuthikrai Pommarang. (2025). Research Statistical Programs. Retrieved From <https://statsmartly.com>

การสร้างชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการถูกกลั่นแกล้ง
สำหรับนักเรียนวัยรุ่น: การวิจัยแบบผสมวิธี

THE DEVELOPMENT OF A GUIDANCE ACTIVITY PACKAGE TO ENHANCE ADOLESCENT STUDENTS'
SKILLS FOR COPING WITH BULLYING: A MIXED METHODS RESEARCH

ประกายทิพย์ พิชัย

Prakaithip Pichai

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี อุบลราชธานี 34000

Faculty of Education, Ubon Ratchathani Rajabhat University,

Ubon Ratchathani 34000, Thailand

*Corresponding Author: E-mail: Prakaithip888@gmail.com

รับบทความ 14 เมษายน 2568 แก้ไขบทความ 5 มิถุนายน 2568 ตอรับบทความ 18 มิถุนายน 2568 เผยแพร่บทความ ตุลาคม 2569

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแนวทางในการรับมือการกลั่นแกล้งในโรงเรียน 2) พัฒนาและประเมินผลชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการถูกกลั่นแกล้งในนักเรียนวัยรุ่น และ 3) เปรียบเทียบทักษะการรับมือการถูกกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธี เริ่มจากการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 8 คน เพื่อหาแนวทางการรับมือการกลั่นแกล้งในโรงเรียน จากนั้นดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณกับกลุ่มทดลองเป็นนักเรียนวัยรุ่นที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 20 คน สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย โดยใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวที่พัฒนาขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการถูกกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น แบบประเมินตนเองสำหรับทักษะการรับมือการถูกกลั่นแกล้งของนักเรียน แบบประเมินทักษะการรับมือการถูกกลั่นแกล้งสำหรับนักเรียน และแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) การวิเคราะห์ผลด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบทีแบบกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (Paired t-test)

ผลการวิจัย พบว่า 1) แนวทางการรับมือการกลั่นแกล้งในโรงเรียนควรมี 3 แผนหลัก คือ แผนป้องกัน แผนเผชิญเหตุ และแผนฟื้นฟู 2) ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการถูกกลั่นแกล้งในนักเรียนวัยรุ่น จากการตรวจสอบคุณภาพของกระบวนการจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน มีความเหมาะสม โดยมีโครงสร้างของชุดกิจกรรมภายใต้กรอบแนวคิดการพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรมบำบัด (Rational Emotive Behavior Therapy: REBT) รวมระยะเวลาการทำกิจกรรมทั้งหมด ประมาณ 8 ชั่วโมง ประกอบด้วย 3 โมดูล คือ โมดูลฝึกทักษะการคิด (3 กิจกรรม) โมดูลฝึกทักษะด้านอารมณ์ (2 กิจกรรม) และโมดูลฝึกทักษะด้านพฤติกรรม (3 กิจกรรม) และ 3) ทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่นหลังได้รับชุดกิจกรรมแนะแนวมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าชุดกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นสามารถเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งได้

คำสำคัญ: การกลั่นแกล้ง, ชุดกิจกรรมแนะแนว, การวิจัยแบบผสมวิธี

ABSTRACT

This research aimed 1) to establish guidelines for coping with bullying; 2) to develop and evaluate a guidance activity package to enhance skills for coping with bullying among adolescent students; and 3) to compare adolescent students' skills of coping with bullying. A mixed-methods approach was employed, beginning with a qualitative phase using semi-structured interviews with eight key informants to establish

guidelines for dealing with bullying in schools. This was followed by a quantitative phase involving an experimental group of 20 volunteer Mathayomsuksa 1 students who participated in the package. The research instruments included a guidance activity package aimed at enhancing adolescents' skills for coping with bullying, a self-assessment questionnaire on students' coping skills, a coping skills assessment form, and a semi-structured interview. Data analysis was conducted using frequency, percentage, mean, standard deviation, and a paired t-test.

The findings revealed that: 1) the proposed guidelines for coping with bullying in schools should comprise three core plans: prevention, intervention, and recovery; 2) the guidance activity package designed to enhance adolescents' skills for coping with bullying was evaluated by five experts and found to be appropriate. The package was structured based on the framework of Rational Emotive Behavior Therapy (REBT), with a total duration of approximately eight hours. It consisted of three modules: a cognitive skills training module (three activities), an emotional skills training module (two activities), and a behavioral skills training module (three activities); and 3) Adolescent students' skills for coping with bullying after participating in the developed package were higher than those before the intervention at .05 level of significance. These results indicate that the developed guidance activity package effectively enhanced adolescent students' skills for coping with bullying.

Keywords: Bullying, Guidance Activity Packages, Mixed-methods Research

บทนำ

ปัจจุบันสังคมเผชิญการเปลี่ยนแปลงจากเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมที่หลั่งไหลถึงกันอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดทั้งโอกาสและความท้าทาย โดยเฉพาะปัญหาสังคมที่ซับซ้อนขึ้น เช่น การกลั่นแกล้งหรือ “บูลลี่” (Bullying) กลายเป็นปัญหาระดับโลก องค์การยูเนสโกระบุว่า มีเยาวชนกว่า 246 ล้านคนตกเป็นเหยื่อของการกลั่นแกล้ง ประเทศไทยมีอัตราการกลั่นแกล้งสูงเป็นอันดับ 2 ของโลก (Dwiningrum et al., 2020) ซึ่งสุระ วิเศษศักดิ์ อธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ (สบส.) กล่าวว่า จากการเฝ้าระวังพฤติกรรมถูกลั่นแกล้งรังแกในเด็กและเยาวชน จำนวน 37,271 คน พบว่า เด็กและเยาวชนร้อยละ 44.2 เคยถูกลั่นแกล้งรังแก โดยร้อยละ 86.9 ถูกลั่นแกล้งในโรงเรียน และลักษณะการกลั่นแกล้งที่พบมากที่สุดได้แก่ การล้อเลียนหน้าตาหรือบุคลิก ร้อยละ 76.6 (เดลินิวส์, 2566) โดยเฉพาะในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งอยู่ในช่วงวัยแปรสภาพทางพัฒนาการ (Erikson, 1959) จึงส่งผลกระทบได้ง่าย โดยพฤติกรรมถูกลั่นแกล้งมีทั้งทางกาย วาจา สังคม และออนไลน์ (Kallman et al., 2021) ที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพจิต และพฤติกรรมทางกายนำไปสู่ปัญหาการดำเนินชีวิตทั้งในระยะสั้นและระยะยาว (Menestrel, 2020) ทั้งนี้แม้จะมีมาตรการเชิงนโยบาย แต่ปัญหายังไม่ลดลงอย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะการล้อเลียนรูปลักษณ์ ซึ่งพบมากที่สุดของเด็กหญิง แนวทางการแก้ไขควรมุ่งเน้นการสร้างสภาพแวดล้อมปลอดภัย การมีส่วนร่วมของครู ผู้ปกครอง และการส่งเสริมทักษะส่วนบุคคลของนักเรียน (De Luca et al., 2019) แนวคิดสำคัญคือ “การพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม” (REBT) ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถนำมาใช้เพื่อเสริมสร้างความคิดที่มีเหตุผล ลดความเชื่อที่ไร้เหตุผลเชิงลบ และส่งเสริมการปรับตัว (Corey, 2012) การวิจัยนี้จึงประยุกต์ใช้แนวคิด REBT ในการออกแบบชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาทักษะการรับมือการกลั่นแกล้ง โดยอิงกรอบ ABCDE ซึ่งประกอบด้วยเหตุการณ์ กระตุ้น ความเชื่อ ผลที่ตามมา การโต้แย้ง และมุมมองใหม่ที่มีเหตุผล (Lubis & Novia, 2019) การศึกษานี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน เพื่อรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องแล้วพัฒนาชุดกิจกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียนวัยรุ่น โดยมุ่งสร้างความมั่นใจ การควบคุมอารมณ์ และทักษะการเผชิญปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ ผลการศึกษานี้จะทำให้ได้ชุดกิจกรรมแนะแนว ซึ่งสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างพฤติกรรมเชิงบวก ลดพฤติกรรมกลั่นแกล้ง และส่งเสริมสุขภาวะทางอารมณ์ของนักเรียนได้ อีกทั้งสามารถนำไปใช้ในการวางนโยบายของโรงเรียน เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและความปลอดภัยในสถานศึกษาอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นการรับมือการกลั่นแกล้งในบริบทของโรงเรียน
2. เพื่อสร้างชุดกิจกรรมแนะแนวสำหรับการเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น ก่อนและหลังได้รับชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น

นิยามศัพท์เฉพาะ

การกลั่นแกล้ง หมายถึง การกระทำที่มีลักษณะซ้ำ ๆ และมุ่งร้ายซึ่งเกิดขึ้นระหว่างนักเรียนด้วยกัน ทางร่างกาย ทางคำพูด การกระทำ เช่น การใช้ความรุนแรง การล้อเลียน การแยกตัวจากกลุ่ม หรือการเผยแพร่ข้อมูลเท็จที่ส่งผลกระทบต่อจิตใจ และความสัมพันธ์ทางสังคมของผู้ที่ถูกกลั่นแกล้ง การศึกษานี้ไม่ครอบคลุมการกลั่นแกล้งในสังคมออนไลน์

ทักษะการรับมือการกลั่นแกล้ง หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการจัดการกับสถานการณ์ที่ถูกกลั่นแกล้งอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์ โดยไม่เกิดผลกระทบเชิงลบต่อตนเองและผู้อื่น รวมถึงการใช้กลยุทธ์ เช่น การควบคุมอารมณ์ การแก้ปัญหา การขอความช่วยเหลือจากบุคคลที่ไว้ใจได้ และการรักษาความมั่นใจในตนเอง วัดโดยใช้เครื่องมือวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นภายใต้กรอบแนวคิดการบำบัดแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

สร้างชุดกิจกรรม หมายถึง กระบวนการศึกษาที่มุ่งเน้นการสำรวจ ออกแบบ และทดลองใช้ชุดกิจกรรมอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยข้อมูลเชิงคุณภาพนำ จากนั้นศึกษาในเชิงปริมาณเพื่อนำไปสู่การสร้างชุดกิจกรรมที่เหมาะสมกับกลุ่มทดลอง

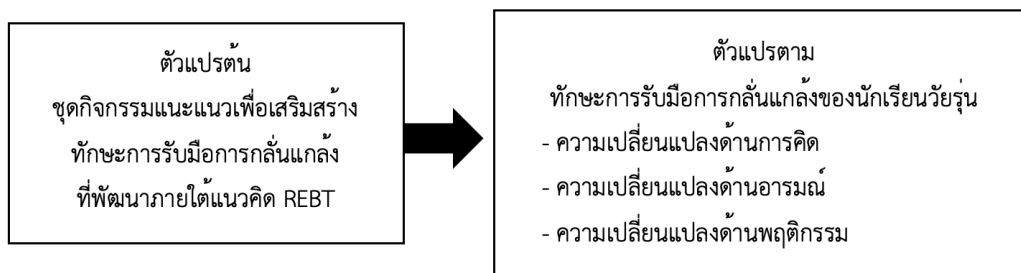
ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้ง หมายถึง สื่อประสมที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้ในกระบวนการแนะแนวด้านส่วนตัวและสังคม โดยมุ่งเน้นการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และทักษะของนักเรียนวัยรุ่นในการจัดการกับปัญหา หรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการกลั่นแกล้งในโรงเรียน โดยชุดกิจกรรมประกอบด้วย 3 โมดูล คือ โมดูลที่ 1 การฝึกทักษะการคิด มี 3 กิจกรรม โมดูลที่ 2 การฝึกทักษะด้านอารมณ์ มี 2 กิจกรรม โมดูลที่ 3 การฝึกทักษะด้านพฤติกรรม มี 3 กิจกรรม แต่ละกิจกรรมประกอบด้วย จุดประสงค์ ขั้นตอนวิธีการดำเนินกิจกรรม สื่อการเรียนรู้ และระยะเวลา

นักเรียนวัยรุ่น หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีอายุระหว่าง 12-14 ปี เป็นวัยที่กำลังพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ซึ่งมักเผชิญกับปัญหาความขัดแย้งทางสังคมรวมถึงปัญหาการกลั่นแกล้งในโรงเรียน

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ปัญหาการกลั่นแกล้ง (Bullying) ในโรงเรียนเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่ออารมณ์หรือจิตใจ และพฤติกรรมของนักเรียนวัยรุ่น การเสริมสร้างทักษะการรับมือกับการกลั่นแกล้งให้แก่ นักเรียนวัยรุ่นจึงมีความจำเป็นของแนวทางหนึ่งที่สามารถนำมาใช้สำหรับงานแนะแนวด้านส่วนตัวและสังคม คือ การพัฒนาชุดกิจกรรมแนะแนวที่ประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมบำบัด (Rational Emotive Behavior Therapy: REBT) เพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถจัดการกับความคิด อารมณ์และพฤติกรรมได้อย่างมีเหตุผล ทั้งนี้ทฤษฎีการพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมบำบัด (REBT) เน้นว่าพฤติกรรมและอารมณ์ของบุคคลเกิดจากความเชื่อและการคิด ที่มีโครงสร้างหลักประกอบด้วย เหตุการณ์ที่กระตุ้น (Activating Event: A) ความเชื่อที่บุคคลมีต่อเหตุการณ์ (Belief: B) ผลกระทบทางอารมณ์และพฤติกรรม (Consequence: C) การปรับเปลี่ยนความเชื่อ (B) ที่ไม่สมเหตุสมผลจะช่วยลดผลกระทบเชิงลบ (C) ได้ โดยการรับมือ (Coping Skills) การถูกกลั่นแกล้ง เป็นความสามารถของนักเรียนวัยรุ่นในการจัดการสถานการณ์ที่กดดัน หรือยากลำบาก ด้วยทักษะสำคัญ ได้แก่ การจัดการความคิด การจัดการอารมณ์ การสื่อสาร การสร้างความมั่นใจในตนเอง และการจัดการพฤติกรรมด้วยการหาความช่วยเหลือ การศึกษานี้ใช้การวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) วิธีเชิงคุณภาพ และตามด้วยวิธีเชิงปริมาณ โดยการวิจัยวิธีเชิงคุณภาพจะทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึก เข้าใจปรากฏการณ์จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่เกี่ยวกับปัจจัยที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งในบริบทของโรงเรียน เชื่อมโยงสู่การพัฒนาชุดกิจกรรมแนะแนวและใช้วิธีเชิงปริมาณเพื่อประเมินประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น ดังภาพกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังนี้

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย (การศึกษาระยะที่ 2)

สมมติฐานของการวิจัย

ระยะที่ 1 วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ไม่มีการกำหนดสมมติฐาน เนื่องจากมุ่งศึกษาความคิดเห็นให้เข้าใจปรากฏการณ์ มุมมอง หรือประสบการณ์ของผู้ที่ให้ข้อมูลหลัก

ระยะที่ 2 วิธีวิจัยเชิงปริมาณ

ทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น ก่อนและหลังได้รับชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะ การกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมวิธี โดยเริ่มจากวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative) มุ่งให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง คือ นักเรียน ครู และผู้ปกครอง โดยการศึกษาไม่ครอบคลุมปัญหาการกลั่นแกล้งในระดับอื่นที่ไม่ใช่โรงเรียน เช่น ในสังคมออนไลน์ และไม่วิเคราะห์เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ในการศึกษาที่มุ่งประเด็นประเภทของการกลั่นแกล้ง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการกลั่นแกล้ง ซึ่งนำไปสู่ประเด็นที่สำคัญคือ แนวทางการรับมือการถูกกลั่นแกล้งในบริบทของโรงเรียน จากนั้นตามด้วยวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative) โดยการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) กับผู้ให้ข้อมูลหลัก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีจำแนกข้อมูลเพื่อตีความ รวมถึงการสร้างข้อสรุป จากนั้นสร้างชุดกิจกรรมการแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการถูกกลั่นแกล้ง และประเมินประสิทธิผลของชุดกิจกรรมที่พัฒนาขึ้น โดยเปรียบเทียบก่อนและหลังการให้ชุดกิจกรรมแนะแนว ในกลุ่มทดลอง ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การทำวิจัย รายละเอียดขั้นตอนต่าง ๆ ให้แก่อาสาสมัครที่ให้ข้อมูลทุกคนได้ทราบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจเป็นอย่างดี และขอให้ทุกคนที่เข้าร่วมการวิจัยลงนามในแบบยินยอมการเข้าร่วมการวิจัย โดยมีขั้นตอน ดังนี้

การศึกษาระยะที่ 1 วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative) เป็นการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการรับมือการถูกกลั่นแกล้งในบริบทของโรงเรียน

ขอบเขตด้านเนื้อหา การศึกษาระยะนี้มุ่งศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการรับมือการกลั่นแกล้งในบริบทของโรงเรียน โดยมุ่งให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง คือ นักเรียน ครู และผู้ปกครอง โดยไม่ครอบคลุมปัญหาการกลั่นแกล้งในระดับอื่นที่ไม่ใช่โรงเรียน เช่น ในสังคมออนไลน์ และไม่วิเคราะห์เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ การศึกษาคครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้ ประเภทของการกลั่นแกล้ง เช่น การกลั่นแกล้งทางร่างกาย วาจา และทางสังคม ปัจจัยที่ส่งผลต่อการกลั่นแกล้ง เช่น ความสัมพันธ์ในชั้นเรียน สภาพแวดล้อมในโรงเรียน และการสนับสนุนจากครอบครัว และแนวทางการรับมือได้แก่ ในระดับบุคคลของนักเรียน เช่น การพัฒนาทักษะการคิด ทักษะการจัดการอารมณ์ หรือทักษะการเผชิญปัญหา ระดับโรงเรียน เช่น การสร้างนโยบายหรือโปรแกรมป้องกันการกลั่นแกล้ง และระดับครอบครัว เช่น การสนับสนุนจากผู้ปกครอง

ขอบเขตด้านพื้นที่ บริบทที่ศึกษาได้จำกัดขอบเขตให้เหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยการศึกษาครั้งนี้ดำเนินการในโรงเรียนปทุมพิทยาคม ปีการศึกษา 2568 เป็นโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุบลราชธานีอำนาจเจริญ เนื่องจากโรงเรียนมีประวัติ หรือมีรายงานปัญหาการกลั่นแกล้งในโรงเรียน นอกจากนั้นยังมีความพร้อมในการให้ความร่วมมือกับการเก็บข้อมูล ส่วนอาสาสมัครสำหรับการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากอาสาสมัครนักเรียนที่ครูระบุว่าเคยมีประสบการณ์

ถูกกลั่นแกล้ง หรือมีโอกาสถูกกลั่นแกล้ง ผู้ที่มีบทบาทช่วยเหลือนักเรียนในสถานการณ์เคยถูกกลั่นแกล้ง ผู้บริหารสถานศึกษา ครูแนะแนว หรือครูที่ให้การปรึกษาและผู้ปกครองเพื่อคัดกรองผู้ที่มีประสบการณ์ตรง และใช้เทคนิคการบอกต่อ (Snowball Sampling) หลังสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมกลุ่มคนแรก ให้แนะนำผู้ที่มีประสบการณ์เคยถูกกลั่นแกล้ง มีความเต็มใจที่จะเข้าร่วมการวิจัย สามารถเล่าประสบการณ์หรือความคิดเห็นได้อย่างชัดเจน ได้อาสาสมัคร 8 คน

เครื่องมือที่ใช้ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) กับผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นรายบุคคล เพื่อให้ข้อมูลได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ โดยผู้สัมภาษณ์กำหนดประเด็นตามวัตถุประสงค์การวิจัย

การศึกษาระยะที่ 2 วิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative) เป็นการสร้างชุดกิจกรรมการแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น และการศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น

ประชากร เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนปทุมพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาอุบลราชธานีอำนาจเจริญ ที่เคยถูกกลั่นแกล้ง หรือมีโอกาสถูกกลั่นแกล้ง **กลุ่มตัวอย่าง** สำหรับเก็บข้อมูลเชิงทดลอง เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 20 คน และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย ซึ่งมีจำนวนขนาดตัวอย่างเพียงพอในการวิจัยเชิงทดลองที่ควรมีน้อย 15 คนต่อกลุ่ม (Mcmillan & Schumacher, 2010) เกณฑ์การคัดเลือก เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย โดยลงนามยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร และมีหนังสือยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ปกครอง มีเกณฑ์การคัดออก คือกลุ่มตัวอย่าง หรืออาสาสมัครบอกเลิกเข้าร่วมการวิจัย ลาออกจากโรงเรียน หรือเสียชีวิต

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการรับมือกับการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น ประเมินการเปลี่ยนแปลง 3 ด้าน

คือ ด้านการคิด ด้านอารมณ์ และด้านพฤติกรรม

ขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งสำหรับนักเรียนวัยรุ่น และการศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวฯ มีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกลั่นแกล้ง การดำเนินการขั้นนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์สังเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับการกลั่นแกล้ง ทั้งแนวคิด ทฤษฎีที่ใช้เสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้ง จากงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง โดยสืบค้นข้อมูลจากแหล่งตีพิมพ์วารสารต่าง ๆ จากนั้นนำข้อมูลจัดหมวดหมู่ (Category) จัดประเภท หรือแบ่งมุมที่คล้ายคลึงกัน พิจารณาข้อดี ข้อเสียของแต่ละวิธีและข้อเสนอแนะที่ได้เสนอไว้ นำมาใช้เป็นฐานอ้างอิงกำหนดขอบเขต ทฤษฎีวิธีการ รวมทั้งการวัดและการประเมินผลที่พิจารณาแล้วเห็นว่ามีความเหมาะสม

ขั้นที่ 2 กำหนดแนวคิดและจุดมุ่งหมายสร้างชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น ในขั้นตอนนี้ได้กำหนดแนวคิดและจุดมุ่งหมายในการสร้างชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น

ขั้นที่ 3 กำหนดกรอบแนวคิดสร้างชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น โดยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมบำบัด (REBT) เชื่อว่า พฤติกรรมและอารมณ์ของบุคคลเกิดจากความเชื่อที่มีต่อเหตุการณ์หรือสถานการณ์นำไปสู่การคิด โครงสร้างหลักประกอบด้วย เหตุการณ์ที่กระตุ้น (Activating Event: A) ความเชื่อที่บุคคลมีต่อเหตุการณ์ (Belief: B) ผลกระทบทางอารมณ์ และพฤติกรรม (Consequence: C) ซึ่งการปรับเปลี่ยนความเชื่อ (B) ที่ไม่สมเหตุสมผลจะช่วยลดผลกระทบเชิงลบ (C) ได้ ทั้งนี้การรับมือ (Coping Skills) การถูกกลั่นแกล้งเป็นสถานการณ์กดดัน หรือยากลำบากของนักเรียนมักมีความเชื่อต่อสถานการณ์นั้นอย่างไรเหตุผล นำไปสู่ความคิดที่ส่งผลกระทบต่ออารมณ์และพฤติกรรมที่ไร้เหตุผล ดังนั้น จึงประยุกต์จากทฤษฎีด้วยการฝึกทักษะการรับมือกับสถานการณ์การกลั่นแกล้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความคิด ด้านอารมณ์ และด้านพฤติกรรมที่ไร้เหตุผล ให้เปลี่ยนความคิด อารมณ์ และพฤติกรรมมีเหตุผลต่อสถานการณ์ที่ถูกกลั่นแกล้ง

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบคุณภาพของกระบวนการฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน โดยนำชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่นที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพด้านความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นที่ 5 ประเมิน ปรับปรุงแก้ไข กระบวนการฯ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ในขั้นตอนนี้ นำชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งสำหรับนักเรียนวัยรุ่นที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ซึ่งมีคุณลักษณะเหมาะสม ตรวจสอบความถูกต้องด้านวัตถุประสงค์ เนื้อหา การดำเนินการตามขั้นตอน กิจกรรม และระยะเวลาที่ใช้ เมื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วเห็นว่า ชุดกิจกรรมการแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งสำหรับนักเรียนวัยรุ่นมีความเหมาะสม จากนั้นนำไปทดลองใช้เบื้องต้นกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 8 คน เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นต่อชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น พบว่า นักเรียนมีความเห็นด้วยอย่างยิ่งที่จะนำชุดกิจกรรมไปใช้เพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น จากนั้นประเมินความคิดเห็นของครูที่มีต่อชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งสำหรับนักเรียนวัยรุ่น กำหนดค่า CVI เท่ากับ 1 ชุดกิจกรรมแนะแนวการรับมือการกลั่นแกล้งสำหรับนักเรียน ประกอบด้วย 3 โมดูล คือ โมดูลฝึกทักษะการคิด (3 กิจกรรม) ทักษะด้านอารมณ์ (2 กิจกรรม) และทักษะด้านพฤติกรรม (3 กิจกรรม)”

ขั้นตอนที่ 5 การศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งสำหรับนักเรียนวัยรุ่น กับกลุ่มตัวอย่าง

แบบแผนการวิจัย วิธีเชิงทดลอง (Experimental Research Design) แบบ One-Group Pretest and Posttest Design (Edmonds & Kennedy, 2013) กลุ่มทดลองมีการวัดก่อนการทดลองและวัดหลังการทดลอง โดยตัวแปรจัดการกระทำ คือ ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น และเครื่องมือที่ใช้ในการวัดแปรตาม ทั้งการทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-test) และหลังการทดลอง (Post-test) ได้แก่ แบบประเมินตนเองสำหรับทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียน การเก็บรวบรวมข้อมูล การแบ่งเป็นระยะ คือ ระยะก่อนการทดลอง ประชุมอาสาสมัครเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดของขั้นตอนการทดลอง ผลประโยชน์หรือผลกระทบที่อาจได้รับการวิจัย สอบถามความสมัครใจ และนัดวันเวลา สถานที่ เพื่อดำเนินการทดลอง จากนั้นทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-test) ตามวัน เวลา สถานที่นัดหมาย เครื่องมือที่ใช้ทดสอบ ได้แก่ แบบประเมินทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งสำหรับนักเรียน จากนั้น เข้าสู่ระยะทดลอง ใช้กลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม เริ่มเข้าสู่การทดลองตามขั้นตอนในชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการรับมือการกลั่นแกล้งสำหรับนักเรียนวัยรุ่น และระยะหลังการทดลอง เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มทดลอง ทดสอบหลังการทดลอง (Post-test) โดยใช้วิธีการทดสอบเช่นเดียวกับก่อนการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ ลักษณะเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งสำหรับนักเรียนวัยรุ่น ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ใช้สถิติทดสอบที่แบบกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (Paired t-test) (ซูศรี วงศ์รัตน์, 2553)

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการรับมือการกลั่นแกล้งของผู้ให้ข้อมูลหลักจากการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างปรากฏว่า ผู้ให้ข้อมูลหลักบอกว่า การกลั่นแกล้งกันของนักเรียนที่เกิดขึ้นในโรงเรียนเกี่ยวกับลักษณะรูปร่างเฉพาะตัว เช่น ล้อเรื่องสีผิว อ้วน ผอม โหยงฟันเหยิน เพศสภาพ โดยใช้วาจาจากลั่นแกล้ง หรือทำท่าทางล้อ ทำให้ผู้ถูกล้อไม่พอใจเกิดการทะเลาะ ทำร้ายร่างกายกันตามมา เช่น ผลักกัน ชกต่อย หรือกลั่นแกล้งด้วยการนินทาว่าร้าย เพื่อนไม่ให้เข้ากลุ่ม ทำให้รู้สึกไม่สบายใจ เครียด แยกตัวและไม่อยากไปโรงเรียน ดังตัวอย่างบทสัมภาษณ์ “...ผู้ปกครองกับลูกมาปรึกษา ลูกไม่อยากมาโรงเรียน อยากลาออกไม่เรียนต่อ เพราะเพื่อนไม่อยากคบ แล้วไปนินทาให้เพื่อนคนอื่น ๆ ฟังว่าลูกนิสัยไม่ดี” (ผู้ให้ข้อมูลหลักคนที่ 1 วันที่ 31 มกราคม 2568)

“...ถูกถูกเพื่อนรังแก แกล้งบ่อย ๆ เพราะตัวเล็ก เช่น ผลัก เอาของเข้าไปซ่อน ทำให้ชกต่อย ทะเลาะกัน” (ผู้ให้ข้อมูลหลักคนที่ 5 วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2568) และจากการสัมภาษณ์ พบว่า โรงเรียนได้รับรายงานเกี่ยวกับการกลั่นแกล้งส่วนใหญ่เป็นการกลั่นแกล้งซึ่งหน้า เช่น พุดจาเสียดสี ใช้น้ำคำลึงค์ ดึง ที่เกิดขึ้นทั้งในห้องเรียน หรือนอกห้องเรียน ภายในสถานศึกษาซึ่งชุมชน หรือสังคมให้ความสนใจไม่มาก เพราะคิดว่า เป็นเรื่องของเด็ก ๆ ที่แกล้งกันธรรมดา แต่ส่งผลกระทบต่ออารมณ์ของผู้ถูกกลั่นแกล้ง เช่น เครียด กังวล ไม่อยากไปโรงเรียน ไม่มีความสุขเมื่อต้องไป ดังตัวอย่างบทสัมภาษณ์ เช่น “...มีรายงานจากครูว่า เกิดเหตุการณ์ที่นักเรียนรุ่นพี่ทำร้ายนักเรียนรุ่นน้อง” (ผู้ให้ข้อมูลหลักคนที่ 1 วันที่ 31 มกราคม 2568). “...มีนักเรียนรังแกกัน และล้อเลียนอัตลักษณ์ทางเพศ” (ผู้ให้ข้อมูลหลักคนที่ 3 วันที่ 31 มกราคม 2568)

จากผลการศึกษาความคิดเห็นในการรับมือการกลั่นแกล้งในบริบทของโรงเรียน ตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ได้ข้อสรุปว่า การกลั่นแกล้งในโรงเรียนเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อทั้งผู้กระทำและผู้ถูกกระทำอีกทั้งบรรยากาศในโรงเรียนโดยรวม พฤติกรรมกลั่นแกล้งมักเกี่ยวข้องกับลักษณะเฉพาะทั้งภายนอกและภายใน เช่น รูปร่าง หรือ เพศสภาพ โดยพบบ่อยในรูปแบบของการล้อเลียน เสียดสี หรือการใช้น้ำคำลึงค์ ซึ่งส่งผลให้ผู้ที่ถูกกลั่นแกล้งเกิดความเครียด ความวิตกกังวล และไม่ยอมมาโรงเรียน แม้สังคมไทยในอดีตและปัจจุบันยังมีมุมมองว่าเป็น “การล้อกันเล่น” เป็นเรื่องเล็กน้อยของเด็ก ๆ แต่ผลกระทบต่อทางจิตใจในยุคปัจจุบันกลับรุนแรงขึ้น นักเรียนบางคนเกิดภาวะซึมเศร้า หรือถึงขั้นคิดทำร้ายตนเอง อีกทั้งการกลั่นแกล้งยังขยายตัวสู่โลกออนไลน์ ทำให้ความเจ็บปวดไม่จำกัดอยู่แค่ในรั้วโรงเรียนอีกต่อไป แม้โรงเรียนหลายแห่งจะเริ่มมีนโยบายป้องกันการกลั่นแกล้ง แต่การดำเนินการยังขาดความต่อเนื่องและไม่เป็นระบบเท่าที่ควร การรับรู้ปัญหาภัยอาชญากรรมพุดคุดหรือรายงานเหตุการณ์เป็นหลัก ขาดระบบข้อมูลและการเฝ้าระวังอย่างจริงจังเป็นระบบ ดังนั้นแนวทางในการรับมือการกลั่นแกล้งจึงได้ข้อสรุปว่า ควรประกอบด้วย 3 แผนหลัก ได้แก่ (1) แผนป้องกัน ผ่านการอบรมครูและนักเรียน การสร้างระบบเฝ้าระวัง เช่น ครูเวรหรือครูที่ปรึกษา และการจัดกิจกรรมสร้างความเข้าใจ เช่น ค่าย “เพื่อนช่วยเพื่อน” หรือกิจกรรม “ห้องเรียนปลอดภัย” (2) แผนเผชิญเหตุ เช่น การจัดทีมครูดูแลผู้ประสบปัญหา ให้คำปรึกษา และประสานผู้ปกครองหรือผู้เชี่ยวชาญเมื่อจำเป็น (3) แผนฟื้นฟู คือ การช่วยปรับพฤติกรรมทั้งผู้ถูกรังแกและผู้รังแกผ่านการให้คำปรึกษาทางจิตวิทยา

2. ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งสำหรับนักเรียนวัยรุ่น ด้วยการตรวจสอบคุณภาพของกระบวนการฯ จากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน วิเคราะห์ค่าความตรง ได้ค่า CVI เท่ากับ 1.0 แสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วเห็นว่า ชุดกิจกรรมการแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งสำหรับนักเรียนวัยรุ่นมีความเหมาะสม จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 8 คน พบว่า นักเรียนวัยรุ่นมีความเห็นด้วยอย่างยิ่งที่นำไปใช้เพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น มีค่าเฉลี่ย 4.95 นอกจากนั้นได้ประเมินความคิดเห็นของครูที่มีต่อชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น ได้ค่า CVI เท่ากับ 1 แสดงว่า ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น มีความเหมาะสม โดยมีโครงสร้างของชุดกิจกรรมภายใต้กรอบแนวคิดการพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรมบำบัด (REBT) รวมระยะเวลาการทำกิจกรรมทั้งหมด ประมาณ 8 ชั่วโมง

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น ก่อนและหลังการได้รับชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ paired-samples t-test;

กลุ่มทดลอง	ค่าเฉลี่ยของทักษะการรับมือการกลั่นแกล้ง					
	n	$\bar{X}$	S.D.	df	t	p
ก่อนการทดลอง	20	89.50	10.61	19	11.51	< .001
หลังการทดลอง	20	127.80	10.61			

*p < .05

จากตาราง 1 ผลการเปรียบเทียบทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่น ก่อนและหลังได้รับชุดกิจกรรมแนะแนว พบว่า หลังการทดลองนักเรียนมีค่าเฉลี่ยทักษะการรับมือการกลั่นแกล้ง ($\bar{X}$ = 127.80, S.D. = 10.61) สูงกว่าก่อน

การทดลอง ($\bar{X} = 89.50$, S.D. = 10.61) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t(19) = 11.51$, $p < .001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ แสดงให้เห็นว่าการเข้าร่วมชุดกิจกรรมแนะแนวช่วยพัฒนาทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่นให้สูงขึ้น

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาความคิดเห็นในการรับมือการกลั่นแกล้งในบริบทของโรงเรียนสะท้อนให้เห็นถึงความซับซ้อนของปัญหาการกลั่นแกล้งในโรงเรียน ซึ่งไม่ได้จำกัดอยู่เพียงพฤติกรรมที่ปรากฏให้เห็น แต่ยังมีปัจจัยด้านทัศนคติ ค่านิยม และวัฒนธรรมของโรงเรียนและสังคมโดยรวมร่วมด้วย การที่นักเรียนจำนวนมากเผชิญกับความเครียด วิตกกังวล และหลีกเลี่ยงการมาโรงเรียน แสดงให้เห็นว่าการกลั่นแกล้งมีชื่อ “เรื่องเล็กน้อย” ดังที่คนไทยจำนวนไม่น้อยเข้าใจ หากแต่เป็นภัยคุกคามต่อการพัฒนาทางจิตใจ สังคม และการเรียนรู้ของนักเรียนโดยตรง ดังนั้นการที่ผลการวิจัยเสนอแนวทางในการจัดการอย่างเป็นระบบทั้งด้านการป้องกัน เผชิญเหตุ และฟื้นฟู สอดคล้องกับแนวคิดของ Olweus (1993) ที่ชี้ให้เห็นว่าโรงเรียนที่มีแนวทางป้องกันการกลั่นแกล้ง และการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายสามารถลดพฤติกรรมการกลั่นแกล้งได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังพบว่า สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อความปลอดภัยทางจิตใจมีผลต่อการลดพฤติกรรมเชิงลบในนักเรียน โดย Espelage & Swearer (2003) เสนอแนะว่า การสร้างวัฒนธรรมในโรงเรียนที่ให้ความสำคัญกับการเคารพซึ่งกันและกัน มีความเห็นอกเห็นใจ การไม่เพิกเฉย และการส่งเสริมความแตกต่างทางบุคลิกภาพ ความหลากหลายทางเพศ หรือรูปร่าง เป็นกุญแจสำคัญในการสร้างภูมิคุ้มกันทางสังคมให้กับนักเรียน นอกจากนี้การกลั่นแกล้งในปัจจุบันขยายตัวไปยังออนไลน์ ซึ่งเป็นมิติที่เพิ่มความซับซ้อนในการรับมือ โดย Kowalski et al. (2012) ระบุว่า การกลั่นแกล้งในโลกออนไลน์มักเกิดขึ้นโดยไม่สามารถระบุตัวผู้กระทำได้ชัดเจน อีกทั้งส่งผลกระทบต่อความรู้สึกทางจิตใจที่ใช้เวลายาวนานและรุนแรงกว่าการกลั่นแกล้งแบบดั้งเดิม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยนี้ที่ชี้ถึงความจำเป็นในการมีแผนป้องกัน แผนเผชิญเหตุ และแผนฟื้นฟู มากกว่าการพูดคุย หรือใช้เพียงการสังเกตของครูเพียงอย่างเดียวตามที่เคยปฏิบัติ ดังนั้น การกลั่นแกล้งในโรงเรียนเป็นปัญหาที่ซับซ้อนและมีผลกระทบในวงกว้าง ทั้งในเชิงพฤติกรรม สุขภาพจิต และสังคม โดยแนวทางการรับมือที่มีประสิทธิภาพต้องครอบคลุมทุกมิติ ได้แก่ แผนป้องกัน แผนเผชิญเหตุ และแผนฟื้นฟู และโรงเรียนต้องมีนโยบายเน้นการบูรณาการทุกฝ่ายในโรงเรียนร่วมกันรับมือกับปัญหานี้อย่างยั่งยืน

2. การสร้างชุดกิจกรรมแนะแนวที่เสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งในกลุ่มนักเรียนวัยรุ่น จากผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดกิจกรรมแนะแนวที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดการพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมบำบัด (Rational Emotive Behavior Therapy: REBT) มีความเหมาะสมและมีคุณภาพทั้งในด้านเนื้อหาและรูปแบบกิจกรรม โดยมีผลการประเมินความตรงของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนี้ยังได้รับการประเมินจากผู้ปฏิบัติงานจริง การออกแบบกิจกรรมตามแนวคิด REBT ในงานวิจัยนี้ครอบคลุมทั้งด้านความคิด อารมณ์ และพฤติกรรมอย่างชัดเจน โดยจัดทำเป็น 3 โมดูล ได้แก่ (1) โมดูลการฝึกทักษะการคิด จำนวน 3 กิจกรรม (2) โมดูลการฝึกทักษะด้านอารมณ์ จำนวน 2 กิจกรรม (3) โมดูลการฝึกทักษะด้านพฤติกรรม จำนวน 3 กิจกรรม ผลดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Ellis (1994) ซึ่งเสนอว่าแนวทาง REBT สามารถช่วยให้ผู้เรียนปรับเปลี่ยนความคิดที่ไร้เหตุผล (Irrational Beliefs) ให้เป็นความคิดที่มีเหตุผล (Rational Beliefs) ส่งผลให้สามารถควบคุมอารมณ์ นำไปสู่การแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมในการเผชิญกับสถานการณ์ที่ต้องรับมือกับการกลั่นแกล้ง นอกจากนั้น ประกายทิพย์ พิชัย และคณะ (2560) พบว่า แนวทางการให้คำปรึกษาแบบ REBT ช่วยเปลี่ยนความเชื่อที่ไม่มีเหตุผลที่ส่งผลต่ออารมณ์และพฤติกรรม ให้ความเชื่อที่มีเหตุผลแทนได้ ทั้งนี้โครงสร้างของชุดกิจกรรมที่ออกแบบเช่นนี้ สอดคล้องกับแนวทางการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมที่เน้นให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะด้านความตระหนักรู้ในตนเอง การควบคุมตนเอง และการมีพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่อสังคม นอกจากนี้ ผลการทดลองใช้ชุดกิจกรรมกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายขนาดเล็ก จำนวน 8 คน พบว่า ผู้เข้าร่วมมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ชี้ให้เห็นถึงความพึงพอใจในเนื้อหา รูปแบบกิจกรรม และประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรม สอดคล้องกับข้อค้นพบของ Bernard et al. (2006) โดยแนวทาง REBT สามารถช่วยฝึกการคิดอย่างมีเหตุผล และตอบสนองต่อสถานการณ์ทางสังคมด้วยพฤติกรรมที่เหมาะสม โดยเฉพาะการรับมือกับความเครียด ความขัดแย้ง และการถูกรังแก สอดคล้องกับการวิจัยของ นุชิตา ทวีชีพ และคณะ (2566) พบว่า พฤติกรรมกลั่นแกล้งในโรงเรียนส่งผลกระทบต่อความผูกพันของนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยการรับรู้การสนับสนุนจากโรงเรียนและการยอมรับความแตกต่าง เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความผูกพันของนักเรียน แม้จะเป็นการศึกษาระดับ

ประถมศึกษาแต่ชี้ให้เห็นว่าการเสริมสร้างทักษะการรับมือการถูกกลั่นแกล้งผ่านกิจกรรมแนะแนวช่วยให้นักเรียนเพิ่มความมั่นใจในตนเองและความผูกพันของนักเรียน ดังนั้น ชุดกิจกรรมแนะแนวที่พัฒนาขึ้นนี้จึงมีความเหมาะสมทั้งในเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติจริง ผ่านกระบวนการพัฒนาอย่างเป็นระบบและมีการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ปฏิบัติงานจริง จึงสามารถสรุปได้ว่าชุดกิจกรรมดังกล่าวมีความพร้อมและศักยภาพในการนำไปใช้จริงเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการถูกกลั่นแกล้งในกลุ่มนักเรียนวัยรุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งการพัฒนาชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการถูกกลั่นแกล้งให้กับนักเรียนวัยรุ่นมีความสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนในระบบการศึกษาไทยที่กำลังเผชิญกับปัญหาการกลั่นแกล้งกันในโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในระดับมัธยมศึกษาซึ่งเป็นช่วงวัยที่นักเรียนมีพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมสูง อีกทั้งยังมีแนวโน้มที่จะเผชิญกับแรงกดดันทั้งจากเพื่อน ครอบครัว และสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้ความสามารถในการรับมือกับสถานการณ์ความขัดแย้งหรือความรุนแรงมีข้อจำกัด อีกทั้งผลการวิจัยสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการไทยในปัจจุบัน ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะชีวิต และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มีการปรับปรุง (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566) ซึ่งได้เน้นย้ำถึงความจำเป็นของการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในการจัดการตนเอง การคิดวิเคราะห์ การควบคุมอารมณ์ และการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ นอกจากนี้ในบริบทของโรงเรียนไทย ครูแนะแนวและครูประจำชั้นมีข้อจำกัดในการให้คำปรึกษาเชิงลึก หรือจัดกิจกรรมป้องกันการกลั่นแกล้ง เนื่องจากภาระงานที่หลากหลาย และข้อจำกัดด้านทรัพยากร หากมีชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อรับมือการกลั่นแกล้งสำหรับนักเรียนที่พัฒนาไว้พร้อมคู่มือการใช้งาน จะเป็นการสนับสนุนบทบาทของครูและโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญ โดยครูสามารถใช้ชุดกิจกรรมนี้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้เชิงป้องกัน และสร้างเสริมทักษะชีวิตให้กับนักเรียนได้ นอกจากนี้ การทดลองใช้ชุดกิจกรรมในกลุ่มนักเรียนขนาดเล็กที่ให้ผลตอบรับในเชิงบวก ยังเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีในการขยายผลสู่ระดับชั้นเรียนหรือระดับโรงเรียนในวงกว้าง ซึ่งจะส่งผลต่อการสร้างบรรยากาศในโรงเรียนที่เอื้อต่อความปลอดภัย เป็นไปตามเป้าหมายของกระทรวงศึกษาธิการ กล่าวโดยสรุป ชุดกิจกรรมแนะแนวที่พัฒนาขึ้นไม่เพียงแต่มีประสิทธิภาพในเชิงวิชาการ หากแต่ยังมีความสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาระบบการศึกษาไทยในปัจจุบัน และตอบสนองต่อความต้องการของสถานศึกษาในการส่งเสริมทักษะชีวิต ป้องกันพฤติกรรมเสี่ยง และสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับนักเรียนในระยะยาว

3. การเปรียบเทียบทักษะการรับมือการกลั่นแกล้ง ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งสำหรับนักเรียนวัยรุ่น ผลการวิจัยปรากฏว่า ทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่นในกลุ่มทดลองหลังการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการกลั่นแกล้ง มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าชุดกิจกรรมแนะแนวที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมทักษะการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่นได้อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับแนวคิดของ Olweus (1993) ที่เน้นว่าการเสริมสร้างทักษะด้านอารมณ์และสังคมเป็นกลไกสำคัญในการป้องกันและรับมือกับปัญหาการกลั่นแกล้งในโรงเรียน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Smith et al. (2004) ที่ระบุว่าโปรแกรมหรือกิจกรรมที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการเผชิญปัญหา การควบคุมอารมณ์ และการสร้างสัมพันธภาพเชิงบวก ช่วยให้นักเรียนจัดการสถานการณ์ที่ถูกกลั่นแกล้งได้ดีขึ้น ลดความเสี่ยงในการตกเป็นเหยื่อของการกลั่นแกล้ง

องค์ความรู้ใหม่

การศึกษาระยะที่ 1 ด้วยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาแนวทางการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่นในบริบทโรงเรียน ข้อค้นพบใหม่ สรุปดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 2 แนวทางการรับมือการกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่นในบริบทโรงเรียน

การศึกษาระยะที่ 1 การพัฒนาชุดกิจกรรมการแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการถูกกลั่นแกล้งสำหรับนักเรียนวัยรุ่น ได้ชุดกิจกรรมที่มีโครงสร้าง แสดงดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 โครงสร้างชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการถูกกลั่นแกล้งสำหรับนักเรียนวัยรุ่น

สรุป

การศึกษาความคิดเห็นในการรับมือการถูกกลั่นแกล้งในบริบทของโรงเรียน ผลการวิจัยได้แนวทางในการจัดการอย่างเป็นระบบโดยมีแผนงาน 3 แผน คือ 1) แผนการป้องกัน 2) แผนเผชิญเหตุ และ 3) แผนฟื้นฟู ส่วนชุดกิจกรรมการแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการถูกกลั่นแกล้งสำหรับนักเรียนวัยรุ่น มีโครงสร้างที่ใช้กรอบแนวคิดการพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรมบำบัด (REBT) รวมระยะเวลาการทำกิจกรรมทั้งหมด 8 ชั่วโมง โดยจัดทำเป็น 3 โมดูล ได้แก่ (1) โมดูลการฝึกทักษะการคิด จำนวน 3 กิจกรรม คือ ค้นหาความคิดที่ไร้เหตุผล ตั้งคำถามเกี่ยวกับความเชื่อ และเขียนจดหมายถึงตัวเองในอนาคต (2) โมดูลการฝึกทักษะด้านอารมณ์ จำนวน 2 กิจกรรม คือ ฝึกต่อต้านความละอาย และฝึกควบคุมอารมณ์ระหว่างสื่อสาร และ (3) โมดูลการฝึกทักษะด้านพฤติกรรม จำนวน 3 กิจกรรม คือ ฝึกแสดงออกอย่างมั่นใจด้วยการเล่นบทบาทสมมติ ฝึกการเผชิญหน้าด้วยการสื่อสาร และสะท้อนผลหลังกิจกรรม ผลการเปรียบเทียบทักษะการรับมือการถูกกลั่นแกล้งของนักเรียนวัยรุ่นที่เป็นในกลุ่มทดลองหลังการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการถูกกลั่นแกล้งมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 โรงเรียนสามารถนำชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการถูกกลั่นแกล้งไปใช้ในชั่วโมงแนะแนว หรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เพื่อส่งเสริมทักษะทางอารมณ์และสังคมให้นักเรียน โดยเฉพาะในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งเป็นช่วงวัยที่มีความเปราะบางด้านพฤติกรรมและอารมณ์

1.2 ครูแนะแนวหรือครูประจำชั้นสามารถบูรณาการเนื้อหาชุดกิจกรรมเข้ากับหน่วยการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยพัฒนาทักษะชีวิต การอยู่ร่วมกับผู้อื่น หรือสุขศึกษา เพื่อสร้างความตระหนักรู้และเสริมทักษะในการเผชิญสถานการณ์การกลั่นแกล้งอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้ครูและบุคลากรในโรงเรียนเข้าใจแนวทางการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือการถูกกลั่นแกล้ง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลของชุดกิจกรรมแนะแนวในกลุ่มตัวอย่างที่มีความหลากหลายด้านภูมิหลัง เช่น โรงเรียนขนาดใหญ่ โรงเรียนในเขตเมือง หรือโรงเรียนที่มีลักษณะวัฒนธรรมต่างกัน เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของกิจกรรมในบริบทที่ต่างกัน

2.2 สามารถศึกษาเปรียบเทียบผลของกิจกรรมแนะแนวรูปแบบต่าง ๆ เช่น เกมกลุ่ม การละครเพื่อการเรียนรู้ หรือการให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม อาจช่วยให้เข้าใจว่าแนวทางใดมีผลต่อการพัฒนาทักษะของนักเรียนได้ดีที่สุด

2.3 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการรับมือการถูกกลั่นแกล้งกับตัวแปรอื่น เช่น ความนับถือตนเอง ความฉลาดทางอารมณ์ หรือการสนับสนุนจากครอบครัว เพื่อให้เข้าใจปัจจัยที่ส่งเสริมทักษะอย่างรอบด้าน

เอกสารอ้างอิง

- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2553). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 12). ไทเนรมิตกิจ อินเตอร์ โปรดักส์.
- เดลินิวส์. (2566, 26 กันยายน). *สุดท่วง เด็ก เยาวชน 86.9% ถูกบูลลี่ในโรงเรียน ล้อเลียนหน้าตา-ย่าปมด้อย ขำทำร้ายร่างกาย*. <https://www.dailynews.co.th/news/2752479/>
- นุชิตา ทวีชีพ, พูลพงษ์ สุขสว่าง และปริญญา เรืองทิพย์. (2566). ความสัมพันธ์พฤติกรรมการกลั่นแกล้งในโรงเรียนที่มีต่อความผูกพันของนักเรียนระดับประถมศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี*, 34(1), 173-182. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/edupsu/article/view/250986>
- ประกายทิพย์ พิชัย, สมพร สุทัศน์ และเสรี ชัดเข้ม. (2560). การพัฒนากระบวนการเปลี่ยนความคิดและการวางแผนไขปัญหาพฤติกรรมเพื่อลดการสูบบุหรี่ สำหรับนักศึกษาที่ติดบุหรี่: การศึกษาค้นคว้าอิสระ. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา*, 9(1), 97-116. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JBSD/article/view/65074>
- Bernard, M. E., Ellis, A., & Terjesen, M. (2006). Rational-emotive behavioral approaches to childhood disorders: History, theory, practice and research. In A. Ellis & M. E. Bernard (Eds.), *Rational emotive behavioral approaches to childhood disorders: Theory, practice and research*, 3–84. Springer. https://doi.org/10.1007/0-387-26375-6_1
- Corey, G. (2012). *Theory and Practice of Counseling and Psychotherapy* (9th ed). Belmont, CA: Brooks/Cole.
- De Luca, L., Nocentini, A., & Menesini, E. (2019). The teacher's role in preventing bullying. *Frontiers in Psychology*, 10, Article 1830. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01830>
- Dwiningrum, S. I. A., Abdul Wahab, N., & Haryanto. (2020). Creative teaching strategy to reduce bullying in schools. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(4), 343–355. <https://doi.org/10.26803/ijlter.19.4.20>

- Edmonds, W. A., & Kennedy, T. D. (2013). *An applied reference guide to research designs quantitative, qualitative, and mixed methods*. California: SAGE Publications.
- Ellis, A. (1994). *Reason and emotion in psychotherapy: A comprehensive method of treating human disturbances* (Rev. & updated ed.). Carol Publishing Group.
- Erikson, E. H. (1959). *Identity and the life cycle: Selected papers*. New York: International Universities Press.
- Espelage, D. L., & Swearer, S. M. (2003). Research on school bullying and victimization: What have we learned and where do we go from here?. *School Psychology Review*, 32(3), 365–383.
<https://doi.org/10.1080/02796015.2003.12086206>
- Kallman, J., Han, J., & Vanderbilt, D. L. (2021). What is bullying?. *Clinics in Integrated Care*, 5, 100046.
<https://doi.org/10.1016/j.intcar.2021.100046>
- Kowalski, R. M., Limber, S. P., & Agatston, P. W. (2012). *Cyberbullying: Bullying in the digital age* (2nd ed.). Malden, MA: Wiley-Blackwell.
- Lubis, Z., & Novia, N. (2019). The effect of individual counseling through Rationale Emotive Behavior Therapy (REBT) approach on the bullied students' resilience. In *Proceedings of the 1st International Conference on Education, Social Sciences and Humanities (ICESSHum 2019)*, 105–110. Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/icesshum-19.2019.17>
- Menestrel, S. (2020). Preventing bullying: Consequences, prevention, and intervention. *Journal of Youth Development*, 15(3), Article2. 8-26. <https://doi.org/10.5195/jyd.2020.945>
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2010). *Research in education: Evidence-based inquiry* (7th ed.). Pearson.
- Olweus, D. (1993). *Bullying at school: What we know and what we can do*. Oxford, UK: Blackwell.
- Smith, P. K., Pepler, D., & Rigby, K. (Eds.). (2004). *Bullying in schools: How successful can interventions be?* Cambridge University Press.

**การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ส่งเสริมความสามารถ
ในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**

DEVELOPMENT OF LEARNING MANAGEMENT USING MATHEMATICAL MODELS TO PROMOTE
MATHEMATICAL CONNECTION ABILITIES ON THE TOPIC OF PYRAMID, CONE, AND SPHERE
FOR MATHAYOMSUKSA 3 STUDENTS

อรรยารัตน์ อุนจิตต์แจ่ม* และ สิริณา กิจเกื้อกุล

Aunyarat Aunjittjam* and Sirinapa Kijkuakul

ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก 65000

Department of Education, Faculty of Education, Naresuan University,

Phitsanulok 65000, Thailand

*Corresponding Author: E-mail: aunjitjam@gmail.com

รับบทความ 12 เมษายน 2568 แก้ไขบทความ 12 มิถุนายน 2568 ตอรับบทความ 18 มิถุนายน 2568 เผยแพร่บทความ ตุลาคม 2569

บทคัดย่อ

งานวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม และ 2) เพื่อศึกษาผลการพัฒนาความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 38 คน โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลางแห่งหนึ่งในจังหวัดอุดรธานี โดยการคัดเลือกแบบเจาะจงเครื่องมือวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ ใบกิจกรรม แบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ แบบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหาเป็นการตรวจสอบแบบสามเส้า

ผลการวิจัย พบว่า 1) แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ส่งเสริมความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การทำความเข้าใจปัญหา (2) การทำปัญหาให้ง่ายขึ้น (3) การคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ (4) การดำเนินงานทางคณิตศาสตร์ (5) การแปลความหมายของคำตอบ (6) การตรวจสอบความเหมาะสม และ (7) การนำเสนอ นอกจากนี้พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ควรออกแบบสถานการณ์ให้เชื่อมโยงชีวิตประจำวัน ที่นักเรียนพบเจอในสถานที่ท่องเที่ยวและการประกอบอาชีพ และจะต้องมีความสอดคล้องกับความรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างมีความหมาย และ 2) ผลการพัฒนา พบว่า นักเรียนสามารถพัฒนาการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ได้ดีขึ้น โดยมีความสามารถในการเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นมากที่สุด รองลงมา คือ ความสามารถในการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน และความสามารถในการเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ผลการวิจัยจะเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ให้ดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์, ความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์, การวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ABSTRACT

This qualitative action research aimed: 1) to establish guidelines for learning management using mathematical modeling to enhance mathematical connection abilities on the topic of Pyramids, Cones, and Spheres, and 2) to examine mathematical connection abilities on the topic of Pyramids, Cones, and Spheres among 38 Mathayomsuksa 3 students at a medium-sized secondary school in Uttaradit Province, selected through purposive sampling. The research instruments included lesson plans, activity sheets, reflective teaching logs, and a mathematical connection ability assessment. Data were analyzed using content analysis and triangulated through multiple data sources.

The findings revealed that 1) the guidelines for learning management using mathematical modeling to enhance mathematical connection abilities on the topic of Pyramids, Cones, and Spheres consisted of seven key steps: (1) understanding the problems, (2) simplifying the problems, (3) mathematizing thinking, (4) performing mathematical operations, (5) interpreting results, (6) validating the appropriateness of the solution, and (7) presenting the findings. Furthermore, the study indicated that mathematical modeling activities should be designed to relate to students' real-life experiences, such as tourism sites and common occupations, and should align with the mathematical content related to pyramids, cones, and spheres. This approach supported students in constructing meaningful mathematical understanding. 2) students showed the greatest improvement in their abilities to connect mathematics with other disciplines, followed by connecting mathematics to real-life contexts. The least development was observed in their ability to connect mathematics within its own content areas. The results of this study serve as a practical guideline for implementing mathematics instruction that effectively enhances students' mathematical connection skills.

Keywords: Mathematical Modeling, Mathematical Connection Skills, Action Research

บทนำ

ความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์เป็นความสามารถการใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง ซึ่งความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์มีความสำคัญกับการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในปัจจุบัน เนื่องจากการเชื่อมโยงจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจคณิตศาสตร์ได้ดีขึ้น มองเห็นความสำคัญและคุณค่าของคณิตศาสตร์ ที่สามารถนำไปเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ การเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ในความหมายที่เกี่ยวกับการเรียนและการสอนเป็นการบูรณาการแนวคิดที่มีการเชื่อมโยงภายในวิชา จากการนำเนื้อหาภายในวิชาเดียวกันให้มีความสัมพันธ์กับการเชื่อมโยงระหว่างวิชา เป็นการรวมศาสตร์ต่าง ๆ ตั้งแต่ 2 สาขาวิชาขึ้นไป ภายใต้หัวข้อที่เกี่ยวข้องกัน (NCTM, 2000) ซึ่งความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ที่นิยมใช้ในห้องเรียนมี 3 ลักษณะ ได้แก่ 1) การเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับคณิตศาสตร์ เป็นการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระ องค์ความรู้ หรือกระบวนการภายในคณิตศาสตร์ เช่น การเชื่อมโยงความรู้เรื่องเส้นจำนวน ระบบพิกัดฉาก คู่อันดับ กราฟ ความสัมพันธ์ และฟังก์ชัน 2) การเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ เป็นการเชื่อมโยงความรู้ หรือกระบวนการทางคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นในเรื่องที่เกี่ยวข้องกัน เช่น การเชื่อมโยงความรู้เรื่องสัญญาณวิทยุกับนาโนเทคโนโลยี การแบ่งตัวของแบคทีเรีย และ 3) การเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน เป็นการเชื่อมโยงความรู้หรือกระบวนการทางคณิตศาสตร์กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน เช่น การใช้ความรู้เรื่องทฤษฎีบทพีทาโกรัส (อัมพร ม้าคนอง, 2553, หน้า 60)

จากประสบการณ์ของผู้วิจัยในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมขนาดกลางแห่งหนึ่งในจังหวัดอุดรธานี ผู้วิจัยมีการจัดการเรียนรู้แบบเดิมคือสอนตามหนังสือเรียน และเน้นทำแบบฝึกหัด พบว่า นักเรียนขาดความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะการเชื่อมโยงภายในวิชาเอง นักเรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถหาพื้นที่ผิว

ของพระมิตได้ แม้จะเข้าใจหลักการแต่ไม่สามารถนำสูตรไปใช้ได้ จากการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านมาโรงเรียนได้กำหนดค่าเป้าหมายในรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยคิดจากนักเรียนที่ได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3.00 ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 55 หลังจากการจัดการเรียนรู้ที่ปรากฏว่านักเรียนผ่านเกณฑ์ตามค่าเป้าหมายของโรงเรียนที่กำหนดไม่ถึงร้อยละ 55 ของนักเรียนนอกจากนี้ การใช้คณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันก็เป็นอุปสรรคเนื่องจากนักเรียนจำสูตรไม่ได้ และไม่สามารถวิเคราะห์ส่วนประกอบของโจทย์สถานการณ์ได้ ในด้านการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น นักเรียนไม่สามารถระบุความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาได้ และในด้านการเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน นักเรียนไม่สามารถนำรูปทรงหรือสิ่งที่พบเห็นมาประยุกต์ใช้กับความรู้ทางคณิตศาสตร์ ปัญหาดังกล่าวอาจเกิดจากแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการท่องจำและการทำแบบฝึกหัดในลักษณะที่ไม่เชื่อมโยงกับสถานการณ์จริง ส่งผลให้นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนเป็นเรื่องยากและห่างไกลจากชีวิตประจำวัน จากผลลัพธ์เชิงปริมาณนี้ทำให้เห็นว่าความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนยังอยู่ในระดับต่ำ และจำเป็นต้องมีการออกแบบการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะรูปแบบที่เชื่อมโยงเนื้อหาเกี่ยวกับสถานการณ์จริง เช่น การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

การจัดการเรียนรู้ที่ใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เป็นรูปแบบการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่มีการกำหนดสัญลักษณ์แทนคณิตศาสตร์มีลักษณะเป็นนามธรรม โดยมีการนิยามข้อตกลงต่าง ๆ เพื่อใช้ในการศึกษาระบบ และพิสูจน์ผลที่ได้เป็นกฎหรือทฤษฎีเพื่อนำไปใช้ เริ่มจากการให้นักเรียนเผชิญปัญหาที่เป็นปัญหาในชีวิตจริงที่นักเรียนต้องใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เป็นกระบวนการคิดเพื่อแก้ปัญหา Blum (2011, pp. 15-30) ได้แสดงกระบวนการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ไว้เป็นภาพแสดงความเชื่อมโยงระหว่างการแปลงปัญหาสถานการณ์ในโลกจริงกับโลกคณิตศาสตร์ โดยแบ่งการดำเนินการออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. การทำความเข้าใจปัญหา
2. การทำปัญหาให้ง่ายขึ้น
3. การคิดให้เป็นคณิตศาสตร์
4. การดำเนินงานทางคณิตศาสตร์
5. การแปลความหมายของคำตอบ
6. การตรวจสอบความสมเหตุสมผล
7. การนำเสนอ

ดังนั้นการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จึงจัดว่าเป็นการจำลองสิ่งที่อยู่ในโลกแห่งความเป็นจริงให้เป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่อยู่ในรูปนามธรรม ทำให้นักเรียนมองปัญหาได้ง่ายขึ้นและจะสามารถแก้ปัญหาโดยเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์เข้ากับชีวิตประจำวันมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ส่งเสริมความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พระมิต กรวย และทรงกลม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อศึกษาผลการพัฒนาความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พระมิต กรวย และทรงกลม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เมื่อการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนเรียนรู้ผ่านสถานการณ์ปัญหาที่เชื่อมโยงกับบริบทในชีวิตจริง โดยใช้กระบวนการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการวิเคราะห์ แปลงสถานการณ์จริงเป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ดำเนินการทางคณิตศาสตร์ และนำผลลัพธ์ไปอธิบายสถานการณ์จริงโดยดำเนินการตาม 7 ขั้นตอน ตามแนวคิดของ Blum (2011, pp. 15-30) ได้แก่ 1) การทำความเข้าใจปัญหา 2) การทำปัญหาให้ง่ายขึ้น 3) การคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ 4) การดำเนินงานทางคณิตศาสตร์ 5) การแปลความหมายของคำตอบ 6) การตรวจสอบความเหมาะสม และ 7) การนำเสนอ

ความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการนำความรู้ เนื้อหา และหลักการทางคณิตศาสตร์ มาสร้างความสัมพันธ์อย่างเป็นเหตุเป็นผลระหว่างความรู้และความสามารถและกระบวนการที่มีในเนื้อหาคณิตศาสตร์กับงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการเรียนรู้แนวคิดใหม่ที่ซับซ้อนหรือสมบูรณ์ขึ้น แบ่งเป็น 3 ประเภท (อัมพร ม้าคอง, 2553, หน้า 60)

ความสามารถในการเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับคณิตศาสตร์ หมายถึง นักเรียนสามารถระบุความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ที่หลากหลายเนื้อหา/หัวข้อ มาใช้เชื่อมโยงในการแก้ปัญหาสถานการณ์ได้

ความสามารถในการเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น หมายถึง นักเรียนสามารถแสดงวิธีการนำความรู้ศาสตร์วิชาอื่นมาใช้ในการแก้ปัญหาสถานการณ์ได้

ความสามารถในการเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน หมายถึง นักเรียนสามารถอธิบายประโยชน์ในการนำความรู้ทางคณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ชีวิตประจำวันได้

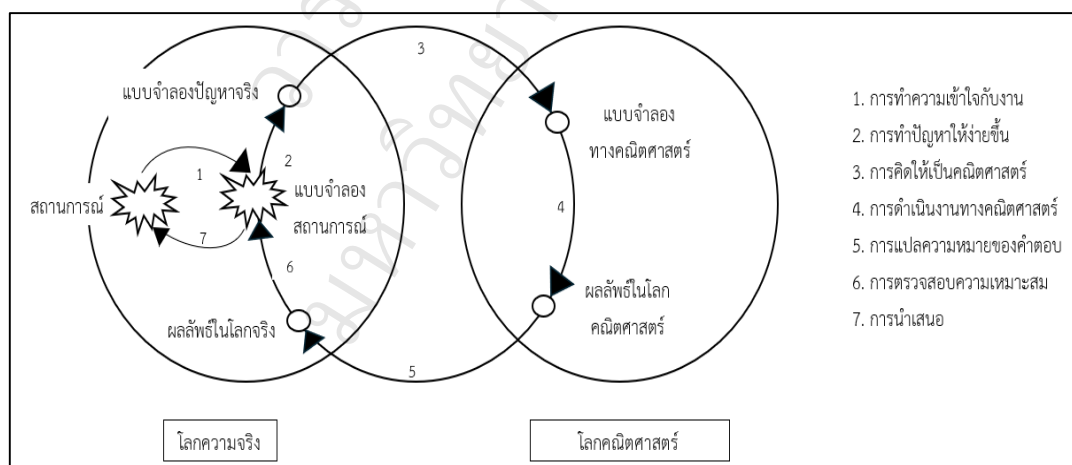
หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย โดยมีหัวข้อ ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

Blum (2011, pp. 15-30) ได้แสดงกระบวนการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ไว้เป็นภาพแสดงความเชื่อมโยงระหว่างการแปลงปัญหาสถานการณ์ในโลกจริงกับโลกคณิตศาสตร์ โดยแบ่งการดำเนินการออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. การทำความเข้าใจกับงาน/สถานการณ์ปัญหาโดยต้องสร้างแบบจำลองสถานการณ์ปัญหาขึ้นมาเพื่อเป็นร่องรอย แสดงความเข้าใจกับสถานการณ์
2. การทำปัญหาให้ง่ายขึ้น โดยการกำหนดตัวแปรต่าง ๆ ตั้งสมมติฐานสร้างขอบเขตและตีความหมายเพื่อสร้างข้อตกลงเกี่ยวกับข้อมูลในปัญหาให้ชัดเจน และสร้างแบบจำลองปัญหาจริง
3. การคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ โดยการแปลงจากแบบจำลองปัญหาจริงมาสู่แบบจำลองทางคณิตศาสตร์
4. การดำเนินงานทางคณิตศาสตร์โดยการดำเนินทางคณิตศาสตร์ เช่น การคำนวณ การแก้สมการเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ในโลกคณิตศาสตร์
5. การแปลความหมายของคำตอบ โดยการแปลงผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินการทางคณิตศาสตร์ให้เป็นผลลัพธ์ในโลกจริงตามสถานการณ์ปัญหาที่กำหนด
6. การตรวจสอบความเหมาะสม โดยการแสดงให้เห็นว่าผลลัพธ์ในโลกจริงที่แปลงมาจากผลลัพธ์ในโลกคณิตศาสตร์นั้นมีความสมเหตุสมผล ด้วยการอธิบายเหตุผลให้ชัดเจน
7. การนำเสนอ โดยการสรุปผลลัพธ์สุดท้ายที่ผ่านการพิจารณาแล้ว สามารถเขียนดัง ภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กระบวนการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของ Blum (2011, pp. 15-30)

2. ความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์

อัมพร ม้าคอง (2553, หน้า 60) กล่าวว่า การเชื่อมโยงอาจทำได้หลากหลาย แต่ที่นิยมทำในห้องเรียนคณิตศาสตร์ มี 3 ลักษณะ ดังนี้

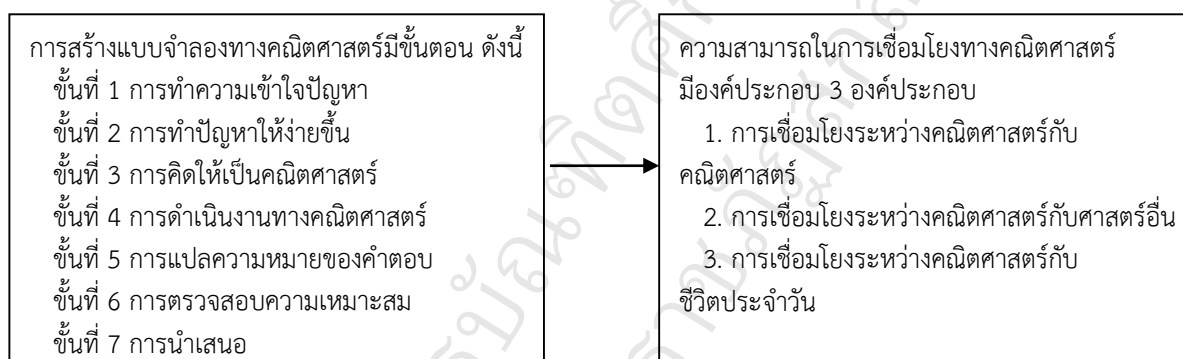
1. การเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับคณิตศาสตร์ เป็นการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระองค์ความรู้หรือกระบวนการภายในคณิตศาสตร์ เช่น การเชื่อมโยงความรู้เรื่องเส้นจำนวน ระบบพิกัดฉาก คู่อันดับ กราฟ ความสัมพันธ์ และฟังก์ชัน

2. การเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น เป็นการเชื่อมโยงความรู้หรือกระบวนการทางคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกัน เช่น การเชื่อมโยงความรู้เรื่องสัญญาณวิทยุศาสตร์ กับนาโนเทคโนโลยี และการแบ่งตัวของแบคทีเรีย

3. การเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน เป็นการเชื่อมโยงความรู้หรือกระบวนการทางคณิตศาสตร์กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน เช่น การใช้ความรู้เรื่องทฤษฎีบทพีทาโกรัสอธิบายว่าการเดินทางลัดเป็นการเดินทางที่สั้นกว่าการเดินทางตามเส้นทางปกติ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

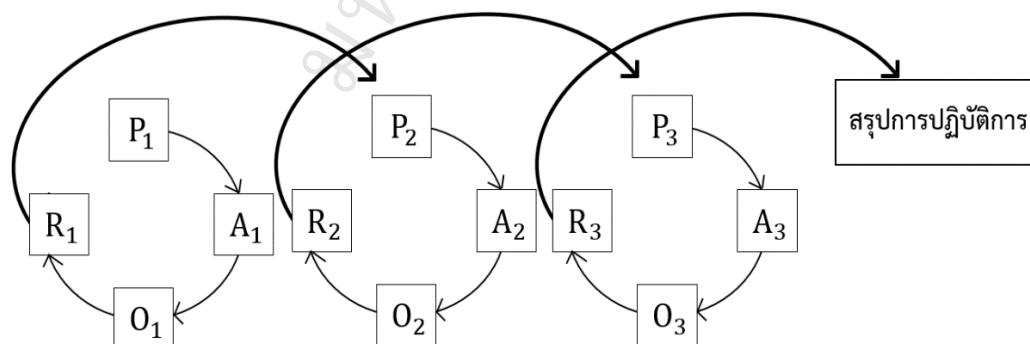
ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งดำเนินการเป็นวงจรปฏิบัติการที่ต่อเนื่องกัน โดยกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ที่เน้นการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งเป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยเพื่อส่งเสริมความสามารถการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยจัดการเรียนรู้ที่ใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ประกอบไปด้วย ขั้นตอนวางแผน (Plan) ขั้นปฏิบัติ (Act) ขั้นสังเกต (Observe) และขั้นสะท้อนผล (Reflect) ที่เป็นวงจรต่อเนื่องกันตามแนวคิดของ Kemmis (1996 อ้างถึงใน สิริินภา กิจเกื้อกูล, 2557, หน้า 149-151) ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 วงจรของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยโดยการคัดเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้อง 1 จำนวน 38 คนที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ของโรงเรียนขนาดกลางแห่งหนึ่งในจังหวัดอุดรธานี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม จำนวน 3 แผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ขนมอบูเบอร์รี่ชีสเค้กในถ้วยทรงพีระมิดปลายตัด จำนวน 3 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ยอดเจดีย์ทรงกรวย จำนวน 3 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง พื้นที่ผิวของลูกโลกทรงกลม จำนวน 3 ชั่วโมง

โดยทั้ง 3 แผนการจัดการเรียนรู้ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้แผนละ 3 ชั่วโมง ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์มี 7 ขั้นตอน โดยผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนคณิตศาสตร์ และครูวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ วิชาคณิตศาสตร์ พบว่า ผลการประเมินอยู่ที่ 4.44 (ระดับความเหมาะสมมาก)

2. แบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลของผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น ซึ่งผู้วิจัยและผู้ร่วมสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ เป็นครูประจำการ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ มีประสบการณ์ด้านการสอน 10 ปี เป็นผู้บันทึกข้อมูลในแต่ละขั้นของการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาแนวทางในการปรับแผนการจัดการเรียนรู้ครั้งต่อไป

3. ใบกิจกรรมการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดซึ่งประกอบด้วย 1) วิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์ 2) กำหนด ตัวแปร การวาดภาพจำลอง และอ้างอิงวิธีการทางคณิตศาสตร์ 3) การใช้ความรู้คณิตศาสตร์และสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ 4) แสดงวิธีการแก้ปัญหา เช่น การคำนวณ การแก้สมการเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ในเชิงคณิตศาสตร์ 5) อธิบายความหมายของผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินการทางคณิตศาสตร์ให้สอดคล้องตามสถานการณ์ 6) ตรวจสอบความเหมาะสมของคำตอบ

4. แบบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เป็นข้อสอบอัตนัย จำนวน 1 สถานการณ์ แบ่งการวัดเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ความสามารถในการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น และความสามารถในการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน เช่นเดียวกับใบกิจกรรมทำการทดสอบนักเรียนเป็นรายบุคคล และแบบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ใช้แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหา พบว่า มีค่า IOC อยู่ที่ 1.00 มีความเหมาะสม

วิธีรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. ปฐมนิเทศพร้อมทั้งชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ให้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย
2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในชั่วโมงเรียนปกติของโรงเรียนโดยใช้เวลาจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 9 ชั่วโมง
3. ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาและเขียนคำตอบหรือแสดงวิธีคิดในใบกิจกรรมที่กำหนดให้ พร้อมทั้งมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่ม ผู้วิจัยและผู้ร่วมสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้สังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ลงในแบบสะท้อนผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
4. เมื่อนักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนคำตอบหรือแสดงวิธีการคิดลงในใบกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยและผู้ร่วมสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ จะให้คะแนนใบกิจกรรมของนักเรียนแต่ละกลุ่ม และผู้วิจัยจะทำการสะท้อนผลการทำกิจกรรมให้นักเรียนทราบในคาบสุดท้ายของแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้
5. เมื่อเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยจะนำผลที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมดนำไปปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

6. หลังเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการ ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์เป็นรายบุคคล ซึ่งมีสถานการณ์ปัญหาทั้งหมด สถานการณ์ โดยใช้เวลาในการทดสอบ 1 ชั่วโมง

7. นำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดไปทำการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสะท้อนผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพและเป็นข้อมูลที่ได้จากผู้วิจัย และผู้ร่วมสะท้อนการจัดการเรียนรู้ มาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละวงจรปฏิบัติการ ทำการวิเคราะห์และพิจารณาถึงความสอดคล้องของข้อมูลโดยใช้การตรวจสอบแบบสามเส้า ด้านแหล่งข้อมูล (Resource triangulation) จากนั้นสรุปแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม

2. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากใบกิจกรรม แบบสังเกต และแบบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อดำเนินการจัดการเรียนรู้ครบ ทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการ โดยใช้การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีรวบรวมข้อมูล (Method triangulation) รวมกลุ่มข้อมูลที่สามารถบ่งบอกพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ในแต่ละองค์ประกอบพร้อมใส่รหัสข้อมูล โดยจำแนกเป็นระดับพฤติกรรม/ความสามารถของนักเรียนในแต่ละองค์ประกอบเป็น 3 ระดับ ดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงตัวอย่างการวิเคราะห์ระดับพฤติกรรม/ความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน

องค์ประกอบ ความสามารถ การเชื่อมโยง	รหัส	คำนิยาม	ตัวอย่างพฤติกรรม/ความสามารถ
คณิตศาสตร์กับ คณิตศาสตร์	MM0	เชื่อมโยงไม่ได้	นักเรียนเขียนคำตอบไม่ได้หรือตอบไม่ตรงประเด็น
	MM1	เชื่อมโยงความรู้ได้ 1 เนื้อหา	เชื่อมโยงกับความรู้ เรื่อง ปริมาตรรูปทรงกระบอกหรือ อัตราส่วน สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว อย่างใดอย่างหนึ่ง
	MM2	เชื่อมโยงความรู้ได้มากกว่า 1 เนื้อหา	เชื่อมโยงกับความรู้ เรื่อง ปริมาตรรูปทรงกระบอก อัตราส่วน สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
คณิตศาสตร์กับ ศาสตร์อื่น	MO0	เชื่อมโยงไม่ได้	นักเรียนเขียนคำตอบไม่ได้หรือตอบไม่ตรงประเด็น
	MO1	เชื่อมโยงความรู้ได้ 1 เนื้อหา	เชื่อมโยงกับวิชาการงานอาชีพหรือวิชาเทคโนโลยี อย่างใดอย่างหนึ่ง
	MO2	เชื่อมโยงความรู้ได้มากกว่า 1 เนื้อหา	เชื่อมโยงกับวิชาการงานอาชีพและวิชาเทคโนโลยี
คณิตศาสตร์กับ ชีวิตประจำวัน	ML0	เชื่อมโยงไม่ได้	นักเรียนเขียนคำตอบไม่ได้หรือตอบไม่ตรงประเด็น
	ML1	เชื่อมโยงความรู้ได้ 1 เนื้อหา	เชื่อมโยงกับการหาปริมาณวัตถุดิบทำขนม หรือการคำนวณกำไร-ขาดทุน อย่างใดอย่างหนึ่ง
	ML2	เชื่อมโยงความรู้ได้มากกว่า 1 เนื้อหา	เชื่อมโยงกับการหาปริมาณวัตถุดิบทำขนม และการคำนวณกำไร-ขาดทุน

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) และการวิเคราะห์สรุปผลข้อมูลเชิงเนื้อหาแล้ว
นำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนา

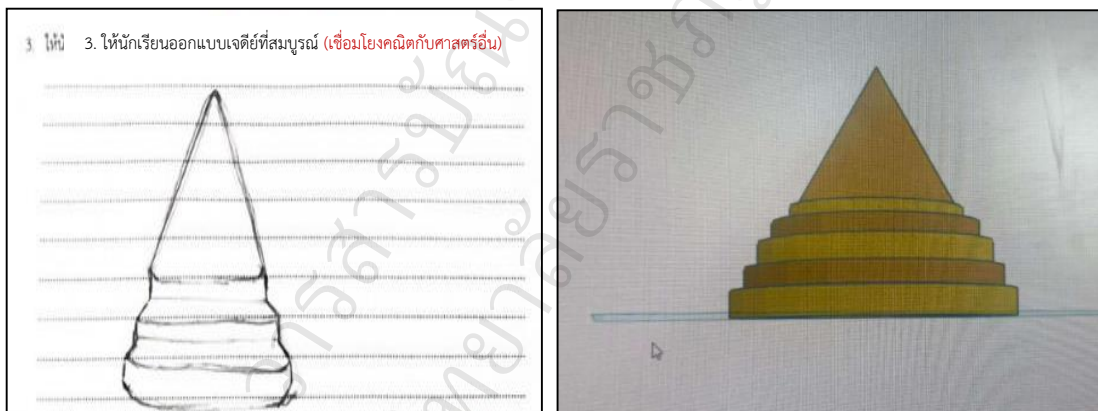
ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

1. ศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ส่งเสริมความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ขั้นที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหา ผู้วิจัยเริ่มจากการแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน จำนวน 8 กลุ่ม และเริ่มสนทนาเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหากับนักเรียน ซึ่งในวงจรปฏิบัติการที่ 1 ผู้วิจัยนำเสนอคลิปวิดีโอ พบว่า นักเรียนให้ความสนใจแต่ในขณะที่นักเรียนตอบคำถามไม่สามารถระบุค่าสำคัญหรือประเด็นหลักที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหาได้ ผู้วิจัยจึงใช้คำถามกระตุ้นเพื่อให้นักเรียนวิเคราะห์ปัญหาเพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนขึ้น ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 การใช้วิดีโอเป็นสื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจปัญหาได้ง่ายขึ้น และสามารถระบุข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการแก้ปัญหาได้ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังพบว่า นักเรียนบางส่วนมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้ความรู้เดิม เช่น การคำนวณพื้นที่รูปเรขาคณิตสองมิติไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ ในวงจรปฏิบัติการที่ 3 ผู้วิจัยจึงมีการเพิ่มกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนฝึกฝนการเชื่อมโยงแนวคิดเดิมกับสถานการณ์ใหม่ เช่น การใช้ตารางพื้นที่หนึ่งหน่วย ซึ่งสถานการณ์ปัญหาและข้อคำถามมีความแตกต่างกับโจทย์ปัญหาในหนังสือเรียน ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจกิจกรรมมากยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 2 การทำปัญหาให้ง่ายขึ้น ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 พบว่า นักเรียนบางกลุ่มยังไม่คุ้นเคยกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จึงยังไม่มั่นใจในการกำหนดตัวแปร และการเขียนตัวแปรไม่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงให้คำแนะนำและอธิบายแนวทางการกำหนดตัวแปรให้ชัดเจนขึ้นโดยยกตัวอย่างเพิ่มเติม ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 นักเรียนมีการพัฒนาการกำหนดตัวแปรมากยิ่งขึ้น แต่ยังมีนักเรียนบางกลุ่มที่ยังกำหนดตัวแปรไม่ชัดเจน และนักเรียนมีความสนใจมากยิ่งขึ้นเนื่องจากมีการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อช่วยในการแก้ปัญหาแต่ยังมีการจัดสรรในระยะเวลาไม่เหมาะสม และในวงจรปฏิบัติการที่ 3 ผู้วิจัยเน้นการใช้คำถามกระตุ้นเกี่ยวกับพื้นที่สี่เหลี่ยมและสี่เหลี่ยมลูกโลกจำลอง และการหาพื้นที่โดยใช้ตารางหนึ่งหน่วยเพื่อช่วยให้เข้าใจแนวทางการแก้ปัญหาได้ชัดเจนขึ้น ดังนั้นในขั้นนี้ผู้วิจัยต้องสร้างความเข้าใจกับนักเรียนและกำหนดกิจกรรมของนักเรียนให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้ออกไปใช้ในการหาคำตอบของปัญหาสถานการณ์ที่กำหนดให้ ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 แสดงการวาดภาพจำลองและการใช้เทคโนโลยีในการจำลองภาพ

ขั้นที่ 3 การคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 พบว่า นักเรียนบางส่วนยังไม่คุ้นเคยกับการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์และไม่สามารถจัดข้อมูลให้อยู่ในรูปสมการได้ ผู้วิจัยจึงจัดกิจกรรมฝึกฝนเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการสร้างแบบจำลองก่อนเข้าสู่สถานการณ์ที่ซับซ้อนขึ้น ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 นักเรียนบางกลุ่มยังจำสูตรการคำนวณปริมาตรของรูปทรงเรขาคณิตไม่ได้ จึงมีการทบทวนสูตรและให้นักเรียนค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้อื่น ดังนั้นผู้วิจัยควรที่จะตรวจสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียนและทำหน้าที่ให้คำปรึกษานักเรียนโดยใช้คำถามกระตุ้น และในวงจรปฏิบัติการที่ 3 พบว่า นักเรียนบางกลุ่มยังไม่สามารถเชื่อมโยงระหว่างการหาพื้นที่ผิวของลูกโลกจำลองกับการคำนวณพื้นที่ของแผ่นเหล็กที่ต้องใช้ในการซ่อมแซมได้อย่างชัดเจน ผู้วิจัยจึงเน้นการฝึกฝนให้นักเรียนเข้าใจแนวคิดเรื่องสัดส่วนและพื้นที่ผิวของทรงกลมมากขึ้น

ขั้นที่ 4 การดำเนินงานทางคณิตศาสตร์ ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 พบว่า นักเรียนบางกลุ่มยังไม่มั่นใจในการคำนวณและแทนค่าตัวแปร ส่งผลให้เกิดข้อผิดพลาดในการคำนวณ ผู้วิจัยจึงอธิบายวิธีการแทนค่าและตรวจสอบคำตอบร่วมกับนักเรียน นอกจากนี้ยังพบว่า นักเรียนบางกลุ่มไม่สามารถแสดงวิธีทำได้อย่างละเอียด ผู้วิจัยให้แนวทางในการเขียนวิธี

ทำให้เป็นระบบมากขึ้น ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 มีการจัดแบบฝึกหัดเพิ่มเติมเพื่อลดข้อผิดพลาดในการคำนวณ และมีการเน้นย้ำให้ตรวจสอบหน่วยความยาวก่อนทำการคำนวณเพื่อป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น และในวงจรปฏิบัติการที่ 3 พบว่านักเรียนมีแนวโน้มทำได้ดีขึ้นแต่ยังมีข้อผิดพลาดเล็กน้อย เช่น การกำหนดหน่วยความยาวของพื้นที่ ผู้วิจัยจึงแนะนำให้ใช้วิธีเปรียบเทียบคำตอบกับกลุ่มอื่นเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

ขั้นที่ 5 การแปลความหมายของคำตอบ ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 นักเรียนบางกลุ่มยังไม่สามารถแปลความหมายของคำตอบให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่กำหนดได้ บางกลุ่มตอบคำถามเพียงสั้น ๆ และไม่อธิบายเหตุผล ผู้วิจัยจึงให้นักเรียนเขียนอธิบายคำตอบอย่างละเอียดและใช้คำถามกระตุ้น ผู้วิจัยจึงมีการปรับปรุงในวงจรปฏิบัติการที่ 2 นักเรียนบางส่วนยังมีปัญหาในการอธิบายเหตุผลของการปิดค่าตัวเลข ผู้วิจัยจึงใช้ตัวอย่างในชีวิตจริงเพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจหลักการปิดค่าตัวเลขให้เหมาะสมมากขึ้น และในวงจรปฏิบัติการที่ 3 มีการให้นักเรียนทดลองอธิบายคำตอบของตนเองกับนักเรียนกลุ่มอื่นก่อนนำเสนอหน้าชั้นเรียน เพื่อพัฒนาความสามารถการอธิบายและความสามารถเชื่อมโยงแนวคิดทางคณิตศาสตร์ ในขั้นนี้

ขั้นที่ 6 การตรวจสอบความเหมาะสม ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 นักเรียนยังไม่ทราบวิธีตรวจสอบความเหมาะสมของคำตอบ ผู้วิจัยจึงให้แต่ละกลุ่มสลับกันตรวจคำตอบ หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านการทำเบเกอร์รียมาช่วยตรวจสอบเพื่อลดข้อผิดพลาด ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 มีการสอนวิธีการตรวจสอบคำตอบ เช่น การย้อนกลับไปตรวจสอบการหาคำนวณใหม่ ซึ่งช่วยให้นักเรียนสามารถประเมินความถูกต้องของคำตอบได้ดีขึ้น ในวงจรปฏิบัติการที่ 3 มีการส่งเสริมให้นักเรียนพิจารณาความเป็นไปได้ของคำตอบโดยเปรียบเทียบกับสถานการณ์ปัญหาและใช้คำถามกระตุ้นให้คิด เช่น “ทำไมแต่ละกลุ่มถึงได้คำตอบที่แตกต่างกัน”

ขั้นที่ 7 การนำเสนอ ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 พบว่า นักเรียนบางคนไม่กล้าอธิบายหรือนำเสนอหน้าชั้นเรียน ผู้วิจัยจึงจัดกิจกรรมฝึกการนำเสนอแบบง่ายเพื่อเสริมสร้างความมั่นใจ โดยใช้คำถามง่าย ๆ ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 มีการใช้วิธีสุ่มตัวแทนให้นักเรียนทุกคนมีโอกาสได้นำเสนอทำให้เกิดการมีส่วนร่วมมากขึ้น ในวงจรปฏิบัติการที่ 3 พบว่า นักเรียนมีความกล้าแสดงออกมากขึ้น และมีการพัฒนาความสามารถการนำเสนอที่ชัดเจนขึ้น ผู้วิจัยยังคงส่งเสริมให้นักเรียนทุกคนได้มีโอกาสนำเสนอ โดยเฉพาะนักเรียนที่มักไม่กล้าแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดการพัฒนาความสามารถการสื่อสารและการนำเสนอที่ดีขึ้น

2. ผลการพัฒนาความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เมื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์การพัฒนาความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนจากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ใบกิจกรรม แบบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ และแบบสังเกตการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยวิเคราะห์ระหว่างการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในแต่ละวงจรปฏิบัติ ซึ่งนักเรียนจะได้เรียนรู้จากสถานการณ์ที่มีความเชื่อมโยงกับชีวิตจริงผ่านใบกิจกรรมเป็นรายกลุ่ม หลังจากนั้นนักเรียนจะได้ทำแบบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์เป็นรายบุคคล ดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน

องค์ประกอบ	ระดับ ความสามารถ ในการเชื่อมโยง ทางคณิตศาสตร์	จำนวน (ร้อยละ)			
		วงจร ปฏิบัติการที่ 1	วงจร ปฏิบัติการที่ 2	วงจร ปฏิบัติการที่ 3	แบบวัดความสามารถ ในการเชื่อมโยง
คณิตศาสตร์กับ คณิตศาสตร์	MM2	6 (75.00)	7 (87.50)	8 (100.00)	17(44.74)
	MM1	2 (25.00)	1 (12.50)	0 (00.00)	5(13.16)
	MM0	0 (00.00)	0 (00.00)	0 (00.00)	16(42.10)
คณิตศาสตร์ กับศาสตร์อื่น	MO2	0 (00.00)	8 (100.00)	8 (100.00)	30(78.95)
	MO1	8 (100.00)	0 (00.00)	0 (00.00)	8(21.05)
	MO0	0 (00.00)	0 (00.00)	0 (00.00)	0(00.00)

ตาราง 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ระดับ ความสามารถ ในการเชื่อมโยง ทางคณิตศาสตร์	จำนวน (ร้อยละ)			
		วงจร ปฏิบัติการที่ 1	วงจร ปฏิบัติการที่ 2	วงจร ปฏิบัติการที่ 3	แบบวัดความสามารถ ในการเชื่อมโยง
คณิตศาสตร์กับ ชีวิตประจำวัน	ML2	5 (62.50)	6 (75.00)	7 (87.50)	32(84.21)
	ML1	3 (37.50)	2 (25.00)	1 (12.50)	5(13.16)
	ML0	0 (00.00)	0 (00.00)	0 (00.00)	1(2.63)

จากตาราง 2 พบว่า นักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ได้ดีขึ้น โดยองค์ประกอบของความสามารถการเชื่อมโยงที่มีพัฒนาการมากที่สุดตามลำดับ ดังนี้

การเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น พบว่า พัฒนาการความสามารถการเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นของนักเรียน จากวงจรปฏิบัติการที่ 1 นักเรียนอยู่ในระดับ MO1 คือ ระดับ 1 เชื่อมโยงความรู้ได้ 1 เนื้อหา คิดเป็นร้อยละ 100 และมีการพัฒนาอยู่ในระดับ MO2 คือ ระดับ 2 เชื่อมโยงความรู้ได้มากกว่า 1 เนื้อหา คิดเป็นร้อยละ 100 ทั้งวงจรปฏิบัติการที่ 2 และวงจรปฏิบัติการที่ 3 และทดสอบนักเรียนเป็นรายบุคคลจากแบบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์พบว่า นักเรียนยังคงอยู่ในระดับ MO2 คิดเป็นร้อยละ 78.95 และระดับ MO1 คิดเป็นร้อยละ 21.05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีพัฒนาการการเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นมากที่สุด

การเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน พบว่า พัฒนาการความสามารถการเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวันของนักเรียน จากวงจรปฏิบัติการที่ 1 นักเรียนอยู่ในระดับ ML2 คือ ระดับ 2 เชื่อมโยงความรู้ได้มากกว่า 1 เนื้อหา คิดเป็นร้อยละ 62.50 และในวงจรปฏิบัติการที่ 2 และวงจรปฏิบัติการที่ 3 นักเรียนมีการพัฒนาที่เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 75.00 และ 87.50 ตามลำดับ และทดสอบนักเรียนเป็นรายบุคคลจากแบบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนยังคงอยู่ในระดับ ML2 คิดเป็นร้อยละ 84.21 และระดับ ML1 คิดเป็นร้อยละ 13.16 และระดับ ML0 คิดเป็นร้อยละ 2.63 ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีพัฒนาการเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวันที่ดีขึ้น

การเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับคณิตศาสตร์ พบว่า พัฒนาการความสามารถการเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับคณิตศาสตร์ของนักเรียน จากวงจรปฏิบัติการที่ 1 นักเรียนอยู่ในระดับ MM2 คือ ระดับ 2 เชื่อมโยงความรู้ได้มากกว่า 1 เนื้อหา คิดเป็นร้อยละ 75.00 และในวงจรปฏิบัติการที่ 2 และวงจรปฏิบัติการที่ 3 นักเรียนมีการพัฒนาที่เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 87.50 และ 100 ตามลำดับ แต่เมื่อทดสอบนักเรียนเป็นรายบุคคลจากแบบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนอยู่ในระดับ MM2 คิดเป็นร้อยละ 44.74 ระดับ MM1 คิดเป็นร้อยละ 13.16 และ ระดับ MM0 คิดเป็นร้อยละ 42.10 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เมื่อให้นักเรียนปฏิบัติการเป็นกลุ่มนักเรียนมีการพัฒนาที่ดีขึ้นในแต่ละวงจรปฏิบัติการ แต่เมื่อทดสอบนักเรียนเป็นรายบุคคล พบว่า ในระดับ MM2 และ MM0 มีจำนวนใกล้เคียงกัน

จากผลการศึกษาความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน พบว่า มีการพัฒนาทุกองค์ประกอบ โดยเฉพาะความสามารถการเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นเมื่อได้รับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ใช้ศาสตร์อื่นเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหา คือ การนำความรู้วิชาการงานอาชีพ การนำวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาช่วยวิเคราะห์และแก้สถานการณ์ ส่งผลให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ลำดับต่อมาความสามารถการเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน นักเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงได้มากขึ้น อย่างไรก็ตาม นักเรียนบางส่วนยังคงมีข้อจำกัดในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ที่แตกต่างจากที่ได้เรียนรู้ ซึ่งอาจเกิดจากประสบการณ์เดิมที่จำกัดและลำดับสุดท้ายความสามารถในการเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับคณิตศาสตร์ พบว่า การทำงานเป็นกลุ่มช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการที่ดีขึ้น เนื่องจากสามารถเรียนรู้จากเพื่อนและแลกเปลี่ยนแนวคิดกันได้ อย่างไรก็ตาม เมื่อต้องทำแบบรายบุคคล นักเรียนบางส่วนยังคงประสบปัญหาในการเชื่อมโยงเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ ซึ่งอาจเกิดจากพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่ต่างกัน

อภิปรายผล

1. แนวทางจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ส่งเสริมความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ขั้นที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหา

ผู้วิจัยใช้สถานการณ์ปัญหาเกี่ยวข้องกับบริบท ภายใต้สถานการณ์ขนมเบเกอรี่ ยอดเจดีย์ที่หายไป และ Unisphere ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ท่องเที่ยวและการประกอบอาชีพ ทั้งนี้สถานการณ์ปัญหานี้เข้ามาจะต้องมีความสอดคล้องกับความรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างมีความหมาย สอดคล้องกับ รหัท ตีบบง, จักรกฤษ กลิ่นเอี่ยม และวรินทร์ สุภาพ (2562, หน้า 155) ที่พบว่า การใช้สถานการณ์ที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันทำให้นักเรียนมีโอกาสดำเนินการคิดเห็นต่อสถานการณ์ดังกล่าวและเห็นว่าเป็นสถานการณ์ที่มีความใกล้เคียงกับชีวิตจริงให้ความสนใจ ส่งผลให้นักเรียนสามารถอธิบายและแก้สถานการณ์ปัญหาดังกล่าวโดยใช้ความรู้ที่ได้เรียนมา และสามารถลงมือปฏิบัติกิจกรรมได้ด้วยตนเอง ซึ่งบางครั้งนักเรียนตอบคำถามไม่ได้ ผู้วิจัยต้องช่วยเหลือด้วยการชี้แนะหรือตั้งคำถามใหม่ง่ายขึ้น หรือเป็นคำถามปลายเปิดที่นักเรียนสามารถตอบได้หลากหลายสอดคล้องกับระพีพัฒน์ แก้วอำ (2559, หน้า 211) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่ดีและมีประสิทธิภาพที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน ครูผู้สอนจำเป็นต้องมีความสามารถและเทคนิคการสอนที่ดี เทคนิคอย่างหนึ่งที่ครูผู้สอนควรมีคือเทคนิคการตั้งคำถาม เพราะการใช้คำถามที่ดีและมีคุณภาพจะเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนสนใจอยากเรียนรู้ ค้นหาคำตอบและมีส่วนร่วมในชั้นเรียน คำถามปลายเปิดเป็นคำถามชนิดหนึ่งที่ส่งเสริมความคิดของนักเรียน ไม่ปิดกั้นความคิดของนักเรียนว่ามีคำตอบเดียวเท่านั้นที่ถูกต้อง ทำให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เหมาะสมกับนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน คำถามปลายเปิดเป็นคำถามที่มีคุณค่าทางคณิตศาสตร์ที่ครูควรนำมาใช้ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ขั้นที่ 2 ทำปัญหาให้ง่ายขึ้น

ในขั้นนี้ผู้วิจัยต้องสร้างความเข้าใจกับผู้เรียนที่ยังคุ้นเคยกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ จึงต้องใช้คำถามช่วยและให้คำแนะนำให้ผู้เรียนได้มองเห็นตัวแปรสำคัญจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนมองขอบเขตของปัญหา สถานการณ์ได้บางสถานการณ์ต้องใช้การวาดภาพหรือใช้สื่อเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการตั้งสมมติฐานเพื่อแก้ไขปัญหา สถานการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับ วันนันทดา ปราบภัย, นงลักษณ์ วิริยะพงษ์ และมนชยา เจียงประดิษฐ์ (2566, หน้า 289) กล่าวว่า ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และฝึกวิเคราะห์การแก้ปัญหาผ่านสื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ หรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มและเห็นภาพได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับ จิราภรณ์ วงษ์ทัน และอาทร นกแก้ว (2568, หน้า 149) กล่าวว่า การเลือกแอปพลิเคชันปัญญาประดิษฐ์ที่เหมาะสมกับแต่ละกระบวนการในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ออกแบบกิจกรรมให้ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และการถอดบทเรียนการใช้เทคโนโลยี

ขั้นที่ 3 การคิดให้เป็นคณิตศาสตร์

ในขั้นนี้ผู้วิจัยทำหน้าที่ในการสนับสนุนความคิดของนักเรียนคอยให้คำปรึกษาพร้อมทั้งตั้งคำถามกระตุ้นเพื่อให้นักเรียนได้ทดลองสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับความรู้คณิตศาสตร์เดิมของนักเรียนเพื่อที่จะได้นำไปต่อยอด แก้ไขปัญหาสถานการณ์ได้ โดยนักเรียนวิเคราะห์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลม และเชื่อมโยงความรู้คณิตศาสตร์เรื่อง ๆ เช่น อัตราส่วน ความคล้าย และสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ซึ่งเป็นเครื่องมือในการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ช่วงแรกของการจัดการเรียนรู้นักเรียนไม่คุ้นเคยกับการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ นักเรียนไม่เข้าใจว่าจะต้องทำอะไร ผู้วิจัยจึงต้องคอยให้คำแนะนำและยกตัวอย่างเพิ่มเติม ซึ่งสอดคล้องกับ สิริทิพย์ ญาณะพันธ์ และสิรินภา กิจเกื้อกูล (2564, หน้า 230) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ผู้สอนควรมีความเข้าใจในความหลากหลายของพื้นฐานความเข้าใจของผู้เรียน การใช้ภาษาในการสื่อสาร การใช้คำถาม และการให้คำแนะนำให้ความช่วยเหลือผู้เรียนเมื่อจำเป็นเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการมีความคุ้นเคยกับกระบวนการและไม่รู้สึกว่าการบวนการมีความยุ่งยาก ไม่ว่าจะเป็นการช่วยผู้เรียนในการกำหนดเงื่อนไขขอบเขตเพื่อสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์และใช้ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ในการดำเนินการทางคณิตศาสตร์เพื่อหาคำตอบแล้วนำมาแปลงเป็นคำตอบของสถานการณ์จริง

ขั้นที่ 4 การดำเนินการทางคณิตศาสตร์

ในขั้นนี้นักเรียนต้องเลือกตัดสินใจแนวคิดหรือวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัญหา และแสดงวิธีแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์จนได้คำตอบของปัญหา โดยผู้วิจัยต้องตรวจสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียน ให้คำแนะนำการเขียนแสดงวิธีทำที่ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับ รุ่งทิวา บุญมาโต (2560) ที่กล่าวว่านักเรียนเลือกวิธีการที่สามารถแก้ปัญหาได้ถูกต้อง เหมาะสม สอดคล้องกับปัญหามาวิธีการแก้ปัญหาไปใช้ได้ถูกต้อง แต่การแสดงลำดับขั้นตอนของการแก้ปัญหายังไม่ชัดเจนและสรุปคำตอบได้ถูกต้องบางส่วนครูควรให้ความสนใจกับนักเรียนมากเป็นพิเศษ เนื่องด้วยถ้านักเรียนเกิดข้อสงสัยครูต้องคอย ชักถาม และกระตุ้น เพื่อสร้างให้นักเรียนเห็นแนวทางที่จะนำไปซึ่งคำตอบด้วยตนเอง

ขั้นที่ 5 การแปลความหมาย

ในขั้นนี้นักเรียนจะได้ผลลัพธ์ในรูปของตัวเลขออกมาจากการดำเนินการทางคณิตศาสตร์ นักเรียนจะต้องแปลความหมายของตัวเลขนั้นให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหา พบว่า บางกลุ่มยังไม่สามารถอธิบายตัวเลขที่ได้ให้สอดคล้องกับบริบทของสถานการณ์ได้ดีพอ ผู้วิจัยจึงให้แต่ละกลุ่มทดลองอธิบายคำตอบของตนเองกับเพื่อนในกลุ่ม ก่อนนำเสนอหน้าชั้นเรียน นอกจากนี้ ยังพบว่า นักเรียนบางคนไม่เข้าใจเหตุผลของการปัดค่าตัวเลขให้เป็นจำนวนเต็ม ผู้วิจัยจึงนำตัวอย่างจากสถานการณ์จริงมาช่วยทำให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนยิ่งขึ้น อัมพร ม้าคนอง (2553, หน้า 77) ที่กล่าวว่า การใช้คำถามของครูผู้สอนมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการคิดและการมีส่วนร่วมของนักเรียนในชั้นเรียนบางครั้งเมื่อนักเรียนตอบคำถามหรือคิดไม่ได้แต่ผู้สอนช่วยเหลือด้วยการแนะหรือตั้งคำถามใหม่ที่ง่ายกว่าหรือเป็นคำถามที่นักเรียนสามารถคิดได้นักเรียนจะค่อย ๆ ตอบได้และอาจนำไปสู่การแก้ปัญหาสุดท้ายที่ต้องการได้

ขั้นที่ 6 การตรวจสอบความเหมาะสม

ในขั้นนี้นักเรียนได้คำตอบที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงแนะนำให้นักเรียนพิจารณาความเป็นไปได้ของคำตอบและเปรียบเทียบกับบริบทของปัญหา พร้อมทั้งใช้คำถามกระตุ้นให้เกิดการคิดวิเคราะห์ นักเรียนบางกลุ่มมีข้อผิดพลาด เนื่องจากไม่ได้เปลี่ยนหน่วยหรือแทนค่าตัวแปรผิด สอดคล้องกับ ปรีชา เนาว์เย็นผล (2538) ที่กล่าวว่าครูควรกระตุ้นให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการตรวจสอบวิธีทำและคำตอบให้เคยชิน โดยครูอาจสร้างกิจกรรมให้นักเรียนได้ฝึกการตรวจสอบความถูกต้องหาข้อบกพร่องจากการแสดงการแก้ปัญหาที่ครูยกตัวอย่างมาให้

ขั้นที่ 7 การนำเสนอ

ในขั้นนี้ช่วงแรกของการจัดการเรียนรู้ นักเรียนยังไม่ค่อยกล้านำเสนอ ผู้วิจัยจึงต้องใช้คำถามสั้น ๆ ง่าย ๆ เพื่อให้ให้นักเรียนกล้าที่จะตอบและมีกิจกรรมเพิ่มเติมสำหรับการฝึกนำเสนอ ซึ่งสอดคล้องกับ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2555) ที่กล่าวว่า การที่นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายหรือการเขียนแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นถ่ายทอดประสบการณ์ซึ่งกันและกันยอมรับ ฟังความคิดเห็นของผู้อื่น จะช่วยให้นักเรียนเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีความหมาย เข้าใจได้อย่างกว้างขวาง ลึกซึ้ง และจดจำได้นานขึ้น

2. ความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เมื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

การเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นของนักเรียน พบว่า จากการตรวจใบกิจกรรมใน ทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการและจากแบบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นเป็นองค์ประกอบที่มีพัฒนาการมากที่สุด เนื่องจากในแต่ละวงจรปฏิบัติการผู้วิจัยออกแบบการจัดการเรียนรู้และเน้นการใช้ศาสตร์อื่นมาเป็นเครื่องมือในการช่วยแก้ปัญหาสถานการณ์ เช่น นักเรียนสามารถใช้ความรู้เรื่องการหาขนาดเบเกอรี่จากรายวิชาการงานอาชีพ วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิชาภูมิศาสตร์ เป็นต้น มาช่วยในแก้ปัญหาสถานการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับ ระพีพัฒน์ แก้วอ่ำ (2560, หน้า 220) ที่กล่าวว่า ประสบการณ์ของนักเรียนเกิดจากสิ่งที่นักเรียนได้เห็น ได้ยิน ได้สัมผัส และได้เรียนรู้มาก่อน โดยครูอาจยกตัวอย่างหลาย ๆ ตัวอย่าง ส่วนการนำเสนอปัญหาในชีวิตจริง จะทำให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนรู้ร่วมกันแก้ปัญหาและการอธิบายคำตอบทำให้นักเรียนสามารถทำกิจกรรมได้สำเร็จด้วยดี

รองลงมา คือ การเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวันของนักเรียน พบว่า จากการตรวจใบกิจกรรมในทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการและจากแบบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ นักเรียนสามารถระบุความรู้คณิตศาสตร์เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันได้ แต่นักเรียนยังไม่สามารถเชื่อมโยงไปสู่สถานการณ์อื่น ๆ ที่แตกต่างจากที่ผู้วิจัย

นำเสนอให้ในใบกิจกรรม ซึ่งอาจเกิดจากประสบการณ์เดิมของนักเรียนมีผลต่อการเชื่อมโยงไปสู่สถานการณ์อื่น ๆ ผู้วิจัยจึงเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้จากสิ่งที่พบเจอในชีวิตประจำวันด้วยตนเอง สอดคล้องกับ นันทวัน ภูผิว (2564, หน้า 89) ที่กล่าวไว้ว่าการให้นักเรียนได้เรียนรู้จากสิ่งที่พบเจอในชีวิตประจำวันด้วยตนเองหรือจากสิ่งที่นักเรียนมีความสนใจ จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความรู้สึกรักอยากมีส่วนร่วม และสามารถเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวันได้หลากหลายมากขึ้น

การเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับคณิตศาสตร์เป็นอันดับสุดท้าย พบว่า จากการตรวจใบกิจกรรมใน ทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการและจากแบบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เป็นผลมาจากนักเรียนมีความรู้พื้นฐานน้อย นักเรียนที่ยังไม่เข้าใจแนวคิดพื้นฐานของคณิตศาสตร์ อาจไม่สามารถเชื่อมโยงเนื้อหาต่าง ๆ ได้อย่างเป็นระบบ และบางขั้นตอนต้องใช้เวลาทำความเข้าใจ การที่นักเรียนจะได้รับการพัฒนาการเรียนรู้ในระยะเวลาเพียงเล็กน้อยจึงเป็นไปได้ยาก ส่งผลให้นักเรียนบางส่วนไม่สามารถหาคำตอบของสถานการณ์ปัญหานั้นได้ สอดคล้องกับ สรรพคุณ ปัญญาเสถียร (2558, หน้า 355-556) กล่าวว่า การเรียนรู้ผ่านการทำเอกสารประกอบการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนนั้น จะเป็นการช่วยฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดการอธิบาย แสดงแนวคิด โดยใช้ความรู้มาประกอบอย่างสมเหตุสมผล โดยนำสมบัติ กฎ บทนิยาม สัจพจน์ ทฤษฎีบท ความรู้ไปหาข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลและจะมีพัฒนาการด้านความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ที่ดีขึ้นตามลำดับ ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ พบว่า การให้นักเรียนทำเอกสารประกอบการจัดกิจกรรมหรือใบกิจกรรมครูจะต้องให้เวลากับนักเรียนเป็นระยะเวลาพอสมควรเพื่อให้นักเรียนได้คิดเขียนแสดงการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ โดยนำสมบัติ กฎ บทนิยาม สัจพจน์ ทฤษฎีบท ความรู้เพื่อนำไปหาข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลและหาคำตอบได้อย่างถูกต้องโดยมีครูเป็นผู้ควบคุมการดำเนินกิจกรรมในชั้นเรียนจนทำให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นตามลำดับ

องค์ความรู้ใหม่

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เป็นการบูรณาการสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียนเพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในปัญหานั้นได้ง่าย มีความกระตือรือร้นและเรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างมีความหมาย โดยดำเนินการตามกระบวนการ 7 ขั้นตอนของ Blum (2011) ซึ่งส่งผลให้นักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ได้อย่างเป็นระบบ ทั้งการเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นในชีวิตประจำวัน และภายในคณิตศาสตร์เอง นอกจากนี้ การใช้คำถามปลายเปิด การทำงานเป็นทีม และการสะท้อนผล ยังช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้ง เข้าใจแนวคิดทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้ดียิ่งขึ้น

สรุป

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ส่งเสริมความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ส่งเสริมความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การทำความเข้าใจปัญหา 2) การทำปัญหาให้ง่ายขึ้น 3) การคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ 4) การดำเนินงานทางคณิตศาสตร์ 5) การแปลความหมายของคำตอบ 6) การตรวจสอบความเหมาะสม 7) การนำเสนอ นอกจากนี้พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ควรออกแบบสถานการณ์ให้เชื่อมโยงชีวิตประจำวันที่นักเรียนพบเจอในสถานที่ท่องเที่ยวและการประกอบอาชีพ และจะต้องมีความสอดคล้องกับความรู้คณิตศาสตร์เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างมีความหมายควร นอกจากนี้การให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มสามารถเปิดโอกาสให้นักเรียนได้นำเสนอแนวคิดในการแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลายและส่งเสริมให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีม

2. ผลการพัฒนาความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เมื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนมีพัฒนาความสามารถในการเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นมากที่สุด การพัฒนา รองลงมา คือ ความสามารถในการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน และความสามารถในการเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับคณิตศาสตร์มีการพัฒนาเป็นอันดับสุดท้าย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องออกแบบปัญหาสถานการณ์ที่น่าสนใจและมีความสัมพันธ์กับชีวิตของนักเรียน ถ้ามีความเกี่ยวข้องกับชุมชน หรือสภาพแวดล้อมที่นักเรียนอาศัยอยู่ จะส่งผลให้นักเรียนเข้าใจปัญหาสถานการณ์มากยิ่งขึ้น

1.2 เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ นักเรียนไม่คุ้นเคยกับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบนี้ ควรใช้คำถามและให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือนักเรียนเมื่อจำเป็น เพื่อให้ นักเรียนได้เรียนรู้ตามขั้นของกระบวนการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ให้นักเรียนมีความคุ้นเคยกับกระบวนการและรู้สึกว่าการมี ความยุ่งยาก

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ผู้สอนควรแนะนำแนวทางให้นักเรียนทราบก่อนเริ่มทำกิจกรรม เนื่องจากนักเรียนคุ้นชินกับการเรียนการสอนแบบเดิม ให้นักเรียนไม่กล้าคิดและเขียนคำตอบ

2.2 ในการส่งเสริมความสามารถการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เมื่อพิจารณาประเด็น ส่งเสริมความสามารถการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น เช่น การใช้สื่อเทคโนโลยี เศรษฐศาสตร์และสังคมศาสตร์ ศิลปะ เป็นต้น

2.3 การทำกิจกรรมเป็นกลุ่มแบบคละความสามารถอาจทำให้บทบาทในกลุ่มไม่สมดุล นักเรียนที่มีความสามารถสูงมักเป็นผู้ดำเนินงานหลัก ขณะที่นักเรียนที่อ่อนกว่ามีส่วนร่วมได้น้อย ดังนั้นจึงควรออกแบบกิจกรรมให้ทุกคนมีบทบาทที่ชัดเจน และเสริมการฝึกฝนแบบรายบุคคลเพื่อพัฒนาความเข้าใจที่มั่นคงยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- จิราภรณ์ วงษ์ทัน และอาทร นกแก้ว. (2568). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา ร่วมกับแอปพลิเคชันปัญญาประดิษฐ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เรื่องระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 22(96), 135-151.
- นันทวัน ภูผิว. (2564). การจัดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งการเรียนรู้เป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 15(1), 78-91.
- ปรีชา เนาว์เย็นผล. (2538). *การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์: การพัฒนาความสามารถการคิดคำนวณของนักเรียนระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รหัท ดิบบง, จักรกฤษ กลิ่นเอี่ยม และวนิธร สุภาพ. (2562). *การวิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบบริบทเป็นฐานเรื่องอัตราส่วนและร้อยละที่ส่งเสริมความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. ในการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 48, วันที่ 13-14 มิถุนายน 2562 (หน้า 342-350). นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ระพีพัฒน์ แก้วอำ. (2559). การใช้คำถามปลายเปิดในการสอนคณิตศาสตร์. *วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 8(15), 206-211.
- _____. (2560). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่เน้นการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 19(4), 214-222.
- รุ่งทิวา บุญมาโตน. (2560). *การวิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เรื่องคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐาน*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). *การวัดผลประเมินผลวิทยาศาสตร์*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- สิรินทิพย์ ญาณะพันธ์ และสิรินภา กิจเกื้อกูล. (2564). การจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่อง ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา*, 16(2), 221-230.

- สิรินภา กิจเกื้อกูล. (2557). *การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ทิศทางสำหรับศตวรรษที่ 21*. เพชรบูรณ์: จุฬาสการพิมพ์.
- สรรรถนัฐ ปัญญาเสถียร. (2558). *ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นหลักและการเสริมต่อการเรียนรู้ที่มีต่อความสามารถในการเชื่อมโยงและการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2* วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วนันท์ดา ปราบภัย, นงลักษณ์ วิริยะพงษ์ และมนชยา เจียงประดิษฐ์. (2566). ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค LT ร่วมกับการใช้สื่อเทคโนโลยีในการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง ร้อยละและอัตราส่วน ต่อความสามารถในการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ศึกษา*, 6(2), 280-292.
- อัมพร ม้าคอง. (2553). *ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : การพัฒนาเพื่อพัฒนาการ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Blum, W. (2011). *Can Modelling Be Taught and Learnt? Some Answers from Empirical Research Trends in teaching and learning of mathematical modelling*. New York: Springer.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.

**การประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3
NEEDS ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN SCHOOLS
UNDER SAKON NAKHON PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 3**

วิจิตรา หล้าอามาตย์* วันเพ็ญ นันทะศรี และ อภิสิต สมศรีสุข

Wijitra La-armat*, Wanphen Nanthasri and Apisit Somsrisuk

สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร สกลนคร 47000

Program in Educational Administration and Development, Faculty of Education,

Sakon Nakhon Rajabhat University, Sakon Nakhon 47000, Thailand

*Corresponding Author: E-mail: teacher.5nanny@gmail.com

รับบทความ 25 มีนาคม 2568 แก้ไขบทความ 10 มิถุนายน 2568 ตอรับบทความ 22 มิถุนายน 2568 เผยแพร่บทความ ตุลาคม 2569

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา 2) เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา และ 3) เพื่อนำเสนอแนวทางในการพัฒนาการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 324 คน จำแนกเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 92 คน ครู จำนวน 232 คน ได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random Sampling) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ปีการศึกษา 2567 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตารางของ Krejcie & Morgan เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า โดยสภาพที่เป็นจริง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98 ส่วนสภาพที่ควรจะเป็น มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97 สถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา พบว่าสภาพที่เป็นจริงของการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา อยู่ในระดับมาก และสภาพที่ควรจะเป็นของการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ความต้องการจำเป็นในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 พบว่า โดยภาพรวม $PNI_{(modified)}$ เท่ากับ 0.13 มีความต้องการจำเป็นในด้านกายภาพเป็นลำดับแรก ($PNI_{(modified)} = 0.17$) รองลงมา คือ ด้านการบริหารจัดการ ($PNI_{(modified)} = 0.15$) ตามลำดับ และ 3) แนวทางที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในการพัฒนาการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 มีจำนวน 2 ด้าน 15 แนวทาง ประกอบด้วย ด้านกายภาพ ความเหมาะสมและเป็นไปได้ ภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด และด้านการบริหารจัดการ ความเหมาะสมและเป็นไปได้ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา, การประเมินความต้องการจำเป็น, สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ, สิ่งแวดล้อมด้านการบริหารจัดการ

ABSTRACT

The purposes of this study were: 1) to explore the current and desirable conditions of school environmental management, 2) to assess the needs of school environmental management, and 3) to

establish guidelines for developing school environmental management under Primary Educational Service Area Office 3. The study sample consisted of 324 participants, including 92 school administrators and 232 teachers, obtained through multi-stage random sampling. The participants were drawn from schools under Sakon Nakhon Primary Educational Service Area Office 3 during the 2024 academic year, with sample size determined using the Krejcie and Morgan table. The instruments used to collect data comprised the rating scale questionnaires examining current and desirable conditions, with reliability coefficients of 0.98 and 0.97, respectively. Statistics were frequency, mean, standard deviation, and Modified Priority Needs Index.

The findings were as follows: 1) the current condition of school environmental management was rated at a high level overall, whereas the desirable condition was rated the highest level overall; 2) The needs assessment of environmental management in schools under Primary Educational Service Area Office 3, indicated the priority needs index of 0.13 overall, with components ranked as follows: (1) physical environment (0.17), followed by (2) managerial environment (0.15), and 3) the proposed guidelines for school environmental management comprised two components, namely physical environment and managerial environment, which were rated at the highest levels of propriety and feasibility overall.

Keywords: School Environmental Management, Needs Assessment, Physical Environment, Managerial Environment

บทนำ

ระบบการศึกษาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ทันต่อความเจริญก้าวหน้า การศึกษาจึงเป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่การพัฒนาความพร้อมของคุณภาพชีวิต ทั้งต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน สิ่งแวดล้อม โรงเรียน สังคม บ้านเมืองและประเทศชาติ การจัดการศึกษาที่ดีต้องควบคู่ไปกับการวางแผนจัดสภาพแวดล้อมสถานศึกษาที่ดี โดยสภาพแวดล้อมย่อมมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมนุษย์ ดังนั้น สภาพแวดล้อมในสถานศึกษาสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนให้เป็นไปในทางที่ดีได้โดยง่าย ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพการจัดการเรียนรู้ เพราะสภาพแวดล้อมที่ดีของสถานศึกษามีส่วนในการเสริมสร้างความคิด จิตใจ และคุณธรรมของผู้เรียนเป็นอย่างยิ่ง (สิริวิมล จันทร์แดง, 2560, หน้า 2)

ตามที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พุทธศักราช 2562 ระบุส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนจัดสภาพแวดล้อม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีความรอบรู้ ใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ มีสื่อการเรียนการสอน และแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชน เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562, หน้า 7) อีกทั้งการจัดสภาพแวดล้อมในสถานศึกษามีความสำคัญต่อพฤติกรรม ทักษะคิด ค่านิยม สติปัญญา และสังคมของผู้เรียน การจัดการสภาพแวดล้อมที่ดีจะช่วยกระตุ้น ส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน พัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ดังนั้น ผู้เรียนที่อยู่ในสถานศึกษาที่มีสภาพแวดล้อมที่ดี จะก่อให้เกิดความภาคภูมิใจและรักในสถานศึกษา ซึ่งจะมีผลไปถึงความพยายามที่จะสร้างความสามัคคีในหมู่คณะ การสร้างชื่อเสียงเกียรติยศให้กับตนเองและสถาบันได้อีกด้วย (น้ำฝน พิทักษ์โรจนกุล, 2565, หน้า 42)

มีการศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาว่า การบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็ก และขนาดบางแห่งยังไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ เพราะได้รับการจัดสรรงบประมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการของสถานศึกษา การบริหารจัดการจึงมีความแตกต่างกัน ทำให้การบริหารจัดการศึกษาไม่เท่าที่ควร แต่ก็มีเป้าหมายเดียวกันคือเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ จึงสมควรได้รับการปรับปรุงและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับ สุริยพร สายวาริรัตน์ (2559, หน้า 83) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า เขตพื้นที่การศึกษาควรสนับสนุนทั้งงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์เพื่อให้โรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็ก สามารถพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียนได้อย่างคล่องตัว เฉกเช่นเดียวกับโรงเรียนขนาดใหญ่ ซึ่งมีศักยภาพในการแสวงหาทรัพยากรสนับสนุนได้ด้วยตนเอง (อภิบาล สุวรรณโคตร, 2563 หน้า 78)

จากความสำคัญที่กล่าวมา ทำให้ต้องการทราบว่า สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 3 มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาหรือไม่ และเพื่อให้สอดคล้อง นโยบายสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 3 ซึ่งมีจุดเน้นเรื่องการพัฒนาความปลอดภัยของ สถานศึกษา เน้นการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพของสถานศึกษา เพื่อให้เป็นพื้นที่ปลอดภัย อบอุ่นมีความสุข เอื้อต่อการเรียนรู้ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 3, 2567, หน้า 55) ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความ ต้องการจำเป็นของการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 3 เพื่อเป็นแนวทางให้สถานศึกษาหรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้นำแนวทางการพัฒนาความต้องการจำเป็นของการจัดการสภาพแวดล้อม ในสถานศึกษาไปประยุกต์ใช้ในโอกาสต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 3
2. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา สกลนคร เขต 3
3. เพื่อค้นหาแนวทางในการพัฒนาการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา สกลนคร เขต 3

นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัย เรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 3 ผู้วิจัยได้นิยามศัพท์เฉพาะไว้ ดังนี้

การจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา หมายถึง วิธีการทำงานร่วมกันของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลโดยมีการ วางแผน กำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติงานที่ชัดเจน เพื่อจัดสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาให้ถูกสุขลักษณะและเอื้อ ประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาและนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายของสถานศึกษา

ด้านกายภาพ หมายถึง สภาพแวดล้อมที่เป็นวัตถุ เป็นสิ่งแรกที่สามารถมองเห็นได้ในสถานศึกษา มีพื้นที่ บริเวณที่ตั้งเหมาะสม จัดแผนผังแสดงจุดอาคารต่าง ๆ อย่างชัดเจน จัดสถานที่บริเวณสถานศึกษาให้สะอาด ร่มรื่น สวยงาม ด้วยต้นไม้ ดอกไม้ สวนหย่อม มีอาคารเรียน อาคารประกอบ ห้องเรียน ห้องประชุม ห้องน้ำ โรงอาหาร ห้องปฏิบัติการ ห้องพักรู ห้องสมุดที่สะอาดเพียงพอ และเหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน มีโต๊ะ เก้าอี้ สื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ทันสมัยเพียงพอและอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและสามารถใช้งานได้ อย่างปลอดภัย

ด้านการบริหารจัดการ หมายถึง สถานศึกษามีผู้บริหารที่มีความรู้ความสามารถในการทำงาน สนับสนุนให้ บุคลากรมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีวิสัยทัศน์ในการทำงาน มอบหมายงานอย่างเป็นระบบตรงความรู้และความสามารถของ บุคลากร มีวิธีการแก้ปัญหาด้านการจัดการสภาพแวดล้อมอย่างเป็นระบบ ติดตาม ตรวจสอบ ปรับปรุง พัฒนาสภาพแวดล้อม ในสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง บุคลากรมีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ยึดมั่น แจ่มใส เป็นมิตร รักใคร่กลมเกลียวกัน ให้ความไว้วางใจ ร่วมมือร่วมใจในการปฏิบัติงานจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ด้านวิชาการ หมายถึง การจัดทำวิเคราะห์หลักสูตรที่เป็นมาตรฐานสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และท้องถิ่น จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้มีบรรยากาศ ที่ดีมีชีวิตชีวา ปรับสภาพแวดล้อมในห้องเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความแตกต่าง ระหว่างบุคคล เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองเป็นไปตามศักยภาพ สามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง จากประสบการณ์จริง แหล่งเรียนรู้ และสื่อที่หลากหลาย พร้อมทั้งส่งเสริมให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อแก้ไขปัญหาของผู้เรียน และมีการวัดและ ประเมินผลตามสภาพจริง

ด้านสังคมกลุ่มเพื่อน หมายถึง ความสัมพันธ์ของครูกับครู นักเรียนกับนักเรียน ซึ่งมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ การปรับตัว และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม บุคลิกภาพ ทัศนคติ และความเป็นอยู่ ซึ่งเปรียบเสมือนสังคมกลุ่มย่อยสังคมหนึ่ง

สถานศึกษา บุคคลในสถานศึกษาให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกัน รู้สึกรักอบอุ่นและสนุกสนานเมื่อได้รวมกลุ่มและมีส่วนร่วมกันในการเรียนและทำงาน มีความรักความสามัคคี มีความไว้วางใจในการปรึกษาปัญหาพร้อมกับกลุ่มเพื่อน รับฟังการแสดงความคิดเห็นของเพื่อน และการตักเตือนระหว่างกลุ่มเพื่อน สามารถทำงานร่วมกันกับเพื่อนได้อย่างมีความสุข

การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง การประเมินอย่างเป็นระบบเพื่อกำหนดความแตกต่างหรือผลลัพธ์ระหว่างสภาพที่ควรจะเป็นกับสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน และนำมาจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเพื่อหาความต้องการจำเป็นที่แท้จริงมาใช้เพื่อแก้ปัญหาต่อไป

สภาพที่เป็นจริง หมายถึง สิ่งที่ผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ได้รับรู้สภาพปรากฏการณ์ ระดับความรู้พฤติกรรมและเจตคติ ที่เกิดขึ้นและเป็นอยู่จริงในปัจจุบันของการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา

สภาพที่ควรจะเป็น หมายถึง สิ่งที่ผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 คาดการณ์หรือคาดหวังผลว่าควรจะมี ควรจะเป็น หรือควรจะมีขึ้นเกี่ยวกับการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา

แนวทางการพัฒนาการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 หมายถึง แนวทางปฏิบัติของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 โดยการศึกษาองค์ประกอบ และประเมินความต้องการจำเป็นการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา โดยเลือกด้านที่มีค่าดัชนี PNI^(modified) สูงกว่าค่า PNI^(modified) ภาพรวม มาหาแนวทางการพัฒนาการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา มี 2 ด้าน 15 แนวทาง ประกอบด้วย ด้านกายภาพ และด้านการบริหารจัดการ

ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้อำนวยการสถานศึกษาหรือผู้รักษาราชการแทนตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษา หรือรองผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ประจำปีการศึกษา 2567

ครู หมายถึง ข้าราชการครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ประจำปีการศึกษา 2567

หลักการแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. ความสำคัญของสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา

สุทธิรัตน์ แซ่มซ้อย (2560, หน้า 65) ให้แนวคิดที่ว่า สภาพแวดล้อมเป็นส่วนที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของการจัดการศึกษาในสถานศึกษา ซึ่งเกี่ยวข้องกับการบริหารงานภายในโรงเรียนของผู้บริหาร การจัดการสภาพแวดล้อมที่ดีจะช่วยส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งของครูและนักเรียน สามารถพัฒนานักเรียน ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ทำให้นักเรียนรู้สึกรักในความเป็นเจ้าของโรงเรียน ความภาคภูมิใจต่อโรงเรียน ส่งผลต่อการช่วยส่งเสริมการสร้างชื่อเสียงให้โรงเรียนอีกด้วย

เกศรา อะสะนิธิ (2561, หน้า 36) ให้แนวคิดที่ว่า สภาพแวดล้อมในโรงเรียนมีความสำคัญ เนื่องจากสภาพแวดล้อมในโรงเรียนมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้เรียนและสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนได้ การจัดการสภาพแวดล้อมในโรงเรียนจะช่วยกระตุ้น ส่งเสริม สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน การเรียนรู้ของนักเรียน ช่วยยกระดับคุณภาพการดำรงชีวิตประจำวันในสถานศึกษา พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และพัฒนาตนเองในทุก ๆ ด้าน ซึ่งจะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ความคิด บุคลิกภาพ ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม มีความรับผิดชอบและประสบผลสำเร็จในอนาคต สภาพแวดล้อมในโรงเรียนยังช่วยส่งเสริมให้คนรู้สึกกระตือรือร้น ไม่เรียนไม่รู้ รู้จักวิธีการดำรงชีวิตและมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและต่อสภาพแวดล้อมอย่างถูกต้องด้วย นอกจากนี้ยังเป็นแบบอย่างที่ดีในการพัฒนาสภาพแวดล้อมในชุมชนอีกด้วย

2. ความหมายของการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา

กึ่งกนก กิณเรศ (2565, หน้า 10) ได้ให้ความหมายของการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา หมายถึง ขั้นตอนและวิธีการที่เป็นระเบียบแบบแผนมีการกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติงานที่ชัดเจน โดยมีองค์ประกอบ ดังนี้ การวางแผน การจัดองค์การ การจัดบุคคลเข้าทำงาน การดำเนินงาน และการติดตามและประเมินผล

พิรพล ชำนาญกุล (2566, หน้า 10) ได้ให้ความหมายของการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา หมายถึง กระบวนการทำงานร่วมกันของบุคคลหรือกลุ่มบุคคล เพื่อจัดสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาให้ถูกสัณฐานและเอื้ออำนวย ประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาของสถานศึกษาโดยผ่านการวางแผน การจัดองค์การ การนำแผนไปปฏิบัติ การสั่งการ การควบคุมทรัพยากรและการประเมินผล เพื่อนำองค์การไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ ได้อย่างมีความสุขพัฒนาตนเองเต็มศักยภาพ

3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา

แจ่มจันทร์ บัวจันทร์ (2559, หน้า 23) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาไว้ว่า การดำเนินการจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนเป็นหน้าที่โดยตรงของโรงเรียน นับว่าเป็นที่รวมของผู้เรียนที่มาจากหลายแห่งมา รวมกัน จึงเหมาะสำหรับการศึกษาอบรม และจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทั้งนี้เพราะผู้เรียนจะใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ในโรงเรียนอย่างน้อยวันละ 6-7 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 6-12 ปี ตลอดเวลาที่อยู่ในโรงเรียนสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ของโรงเรียนมีผลกระทบต่อสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจของผู้เรียน รวมทั้งมีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอนด้วย สภาพแวดล้อมของโรงเรียนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งประการหนึ่งตามนโยบายปฏิรูปโรงเรียนเพื่อยกระดับมาตรฐาน การศึกษาของโรงเรียน ดังที่ กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดไว้ ต้องให้มีสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาที่เอื้อต่อการเรียน การสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้มีความสุข มุ่งเน้นการเรียนการสอนด้วยธรรมชาติ ได้ฝึกปฏิบัติจริงและปลูกฝังเรื่องของ ความสะอาด ความมีวินัย ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความรัก ความสามัคคี มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่ดี

เกศรา อะสะนิธิ (2561, หน้า 34) ให้แนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมไว้ว่า การจัดสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ที่เหมาะสม จำเป็นจะต้องอาศัยแนวคิดสำคัญ ได้แก่ แนวคิดเชิงปรัชญาการศึกษา ซึ่งเป็นสิ่งบ่งชี้นโยบายในการจัดการศึกษา แนวคิดเชิงทฤษฎีทางด้านจิตวิทยา ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจพัฒนาการของผู้เรียน แนวคิดเชิงทฤษฎีการสื่อสาร จะช่วยในการ ตัดสินใจเลือกสื่อหรือจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม ซึ่งจะช่วยให้เกิดความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้ในที่สุด แนวคิดเชิง เทคโนโลยีการศึกษา เป็นแนวคิดเกี่ยวกับระบบการเรียนการสอนเพื่อปรับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้น่าสนใจ หรือสร้างความ สนใจของผู้เรียน และแนวคิดเชิงเออร์โกโนมิกส์ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมในการ ทำงาน เพื่อที่จะเอื้ออำนวยความสะดวกสบาย ความปลอดภัยและการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดแก่ผู้เรียน โดยการ จัดสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาต้องเป็นสภาพแวดล้อมที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมในการเรียนรู้ พัฒนาความรู้สึก นึกคิด จิตใจและคุณธรรม ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ความคิดบุคลิกภาพ นอกจากนี้ยังต้องเอื้ออำนวยความ สะดวกให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้สอน ผู้ปกครอง เจ้าหน้าที่ การจัดสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ภายในโรงเรียนต้องคำนึงถึงความ เหมาะสมในการวางผังของสถานที่ในบริเวณต่าง ๆ ในโรงเรียน ซึ่งจะทำให้กิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียนดำเนินไปอย่างราบรื่น การจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมี 2 ประเภท ได้แก่ การจัดสิ่งแวดล้อมภายในห้องเรียน และการจัดสิ่งแวดล้อมภายนอก ห้องเรียน ให้สนับสนุนในการจัดกิจกรรมและประสบการณ์ต่าง ๆ ให้แก่นักเรียน

4. ทฤษฎีความต้องการ (Need Theories)

ทฤษฎีลำดับความต้องการ (Hierarchy of Needs Theory) เป็นทฤษฎีที่พัฒนาขึ้นโดย อับราฮัม มาสโลว์ (Abraham Maslow) นักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยแบรนดิส เป็นทฤษฎีที่รู้จักกัน มากที่สุด ทฤษฎีหนึ่ง ซึ่งระบุว่า บุคคลมี ความต้องการเรียงลำดับจากระดับพื้นฐานที่สุดไปยังระดับสูงสุด กรอบความคิดที่สำคัญ ของทฤษฎีนี้ มีสามประการ คือ บุคคลเป็นสิ่งที่มีความต้องการ ความต้องการมีอิทธิพลหรือเป็นเหตุจูงใจต่อพฤติกรรม ความต้องการที่ยังไม่ได้รับ การตอบสนองเท่านั้นที่เป็นเหตุจูงใจ ส่วนความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้วจะไม่เป็นเหตุจูงใจอีกต่อไป ความต้องการ ของบุคคลเป็นลำดับขั้นเรียงตามความสำคัญจาก ความต้องการพื้นฐาน ไปจนถึงความต้องการที่ซับซ้อน เมื่อความต้องการ ลำดับต่ำได้รับการตอบสนองอย่างดีแล้ว บุคคลจะก้าวไปสู่ความต้องการลำดับที่สูงขึ้นต่อไป มาสโลว์ เห็นว่าความต้องการของ บุคคลมี 5 กลุ่มจัดแบ่งได้เป็น 5 ระดับ จากระดับต่ำไปสูง ดังนี้ (1) ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) (2) ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) (3) ความต้องการทางสังคม (Social Needs) (4) ความต้องการเกียรติยศ ชื่อเสียง (Esteem Needs) และ (5) ความต้องการเติมความสมบูรณ์ให้ชีวิต (Self-actualization Needs) มาสโลว์แบ่งความ ต้องการเหล่านี้ออกเป็นสองกลุ่ม คือ ความต้องการที่เกิดจากความขาดแคลน (deficiency needs) เป็นความต้องการ ระดับ ต่ำ ได้แก่ ความต้องการทางกาย และความปลอดภัย อีกกลุ่มหนึ่งเป็นความต้องการก้าวหน้า และพัฒนาด้านเอง (growth needs) ได้แก่ ความต้องการทางสังคม เกียรติยศชื่อเสียง และความต้องการเติมความสมบูรณ์ ให้ชีวิต จัดเป็นความ

ต้องการระดับสูง และอธิบายว่า ความต้องการระดับต่ำจะได้รับการตอบสนองจากปัจจัยภายนอกตัวบุคคล ส่วนความต้องการระดับสูง จะได้รับการตอบสนอง จากปัจจัยภายในตัวบุคคลเอง (Novabizz, 2565, ออนไลน์)

ทฤษฎี ERG ของแอลเดอร์เฟอร์ (ERG Theory) เคลย์ตัน แอลเดอร์เฟอร์ (Claton Elderfer) แห่งมหาวิทยาลัยเยล ได้ปรับปรุงลำดับความต้องการตามแนวคิดของมาสโลว์ใหม่ เหลือความต้องการเพียง 3 ระดับ คือ (1) ความต้องการดำรงชีวิตอยู่ (Existence Needs) (2) ความต้องการความสัมพันธ์ (Relatedness Needs) และ (3) ความต้องการเจริญเติบโต (Growth Needs) ประการแรก มาสโลว์ยืนยันว่า บุคคลจะหยุดอยู่ที่ความต้องการระดับหนึ่งจนกว่าจะได้รับการตอบสนองแล้ว แต่ทฤษฎี ERG อธิบายว่า ถ้าความต้องการระดับนั้นยังคงไม่ได้รับการตอบสนองต่อไป บุคคลจะเกิดความคับข้องใจ แล้วจะถดถอยลงมาให้ความสนใจ ในความต้องการระดับต่ำกว่าอีกครั้งหนึ่ง ประการที่สอง ทฤษฎี ERG อธิบายว่า ความต้องการมากกว่าหนึ่งระดับอาจเกิดขึ้นได้ในเวลาเดียวกัน หรือบุคคลสามารถถูกจูงใจด้วยความต้องการมากกว่าหนึ่งระดับในเวลาเดียวกัน เช่น ความต้องการเงินเดือนที่สูง (E) พร้อมกับความต้องการทางสังคม (R) และความต้องการโอกาสและอิสระในการคิดตัดสินใจ (G) (Novabizz, 2565, ออนไลน์)

ทฤษฎีความต้องการจากการเรียนรู้ (Learned Needs Theory) เดวิด ซี แมคเคิลแลนด์ เป็นผู้เสนอทฤษฎีความต้องการจากการเรียนรู้ขึ้น โดยสรุปว่าคนเราเรียนรู้ความต้องการจากสังคมที่เกี่ยวข้อง ความต้องการจึงถูกก่อตัวและพัฒนามาตลอดช่วงชีวิตของแต่ละคน และเรียนรู้ว่าในทางสังคมแล้ว เรามีความต้องการที่สำคัญ 3 ประการ คือ (1) ความต้องการความสำเร็จ (need for achievement) เป็นความต้องการที่จะทำงานได้ดีขึ้น มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีมาตรฐานสูงขึ้นในชีวิต มีความต้องการความสำเร็จสูง (2) ความต้องการอำนาจ (need for power) เป็นความต้องการที่จะมีส่วนควบคุม สร้างอิทธิพล หรือรับผิดชอบในกิจกรรมของผู้อื่น และ (3) ความต้องการความผูกพัน (need for affiliation) เป็นความต้องการที่จะรักษามิตรภาพและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลไว้อย่างใกล้ชิด (Novabizz, 2565, ออนไลน์)

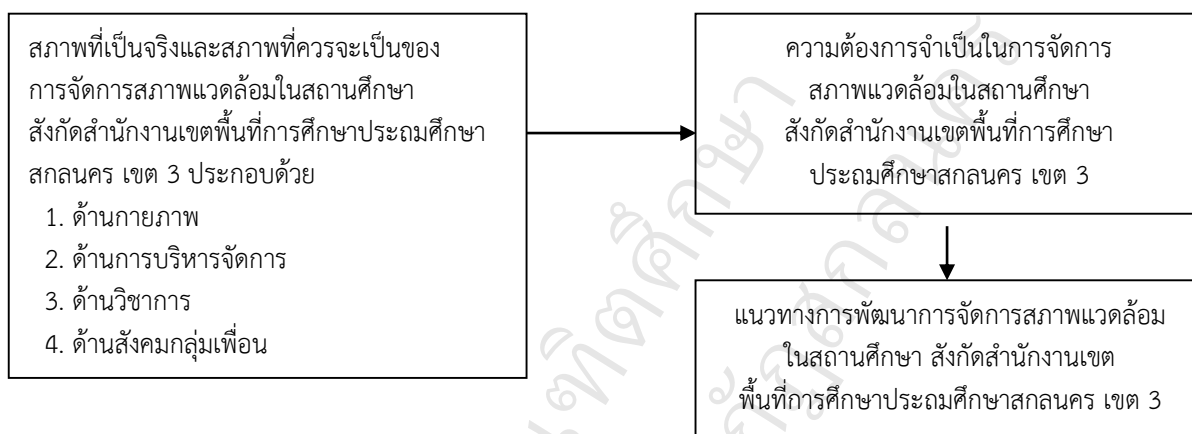
จอห์น ดิวอี้ ปราชญ์ทางการศึกษาชาวอเมริกา ได้อธิบายถึงความจำเป็นที่โรงเรียนต้องจัดให้มีการสอนแบบ “บูรณาการ” (Integrate curriculum) หรือการเชื่อมโยงเนื้อหาวิชาการต่าง ๆ เข้าด้วยกัน โดยไม่เน้นการเรียนเป็นรายวิชาว่ามีปัญหาอุปสรรค รวมทั้งประสบการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตของมนุษย์นั้น จะผสมผสานกัน มิได้แยกออกเป็นส่วน ๆ ทั้งนี้ มนุษย์จำเป็นต้องใช้ทักษะหลายประการในการเรียนรู้จากประสบการณ์ รวมทั้งในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิต ไม่ว่าจะเป็นปัญหาง่าย ๆ หรือซับซ้อนเพียงใดก็ตาม แต่การที่โรงเรียนเน้นการสอนแยกเนื้อหาวิชา จะทำให้การเรียนนั้นไม่สอดคล้องกับชีวิตจริงของนักเรียน เพราะเด็กมองไม่เห็นความเชื่อมโยงของสิ่งที่เรียน กับสิ่งที่เป็นไปในชีวิตจริงนอกโรงเรียน ดังนั้น หลักสูตรที่เน้นการสอนแบบบูรณาการจะสอดคล้องกับชีวิตจริงของเด็กมากกว่า โดยจะช่วยให้เด็กสนใจและมองเห็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงของเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ทั้งยังกระตุ้นให้เด็กใฝ่เรียนรู้ เนื่องจากเขาสามารถนำเนื้อหาและทักษะที่เรียนไปใช้ในชีวิตจริง นอกจากนี้ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการยังช่วยลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชา ลดจำนวนเวลาเรียน เป็นการแบ่งเบาภาระของผู้สอน รวมทั้งส่งเสริมผู้เรียนให้มีโอกาสใช้ความคิด ประสบการณ์ ความสามารถ ตลอดจนทักษะต่าง ๆ อย่างหลากหลาย ก่อให้เกิดการเรียนรู้ทักษะกระบวนการและเนื้อหาสาระไปพร้อมกัน สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Learning Management) หมายถึง กระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามความสนใจ ความสามารถ โดยเชื่อมโยงเนื้อหาสาระของศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สามารถนำความรู้ ทักษะและเจตคติไปสร้างงาน แก้ปัญหาและใช้ในชีวิตประจำวันได้ด้วยตนเอง (ครูบ้านนอกดอทคอม, 2551, ออนไลน์)

5. อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมการทำงานในสถานศึกษา

พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 มีเจตนารมณ์เพื่อวางมาตรการควบคุม กำกับ ดูแล และบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้แก่ลูกจ้างซึ่งเป็นทรัพยากรบุคคลอันเป็นกำลังสำคัญของชาติให้มีความปลอดภัยในการทำงานสอดคล้องกับสภาพการณ์ในปัจจุบันที่มีการนำเทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ สารเคมี และสารเคมีอันตรายมาใช้ในการกระบวนการผลิต การก่อสร้าง และบริการ ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้แรงงานในด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และก่อให้เกิดอันตรายจากการทำงาน จนถึงแก่บาดเจ็บ ทุพพลภาพ พิการ เสียชีวิต หรือเกิดโรคอันเนื่องจากการทำงาน ซึ่งมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นและทวีความรุนแรงขึ้น

นักเรียนเป็นบุคคลอีกกลุ่มหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างความปลอดภัย เพราะมีโอกาสในการเรียนรู้ 2 ช่วง คือ ระหว่างที่เรียน และทำงานหลังจบการศึกษาแล้ว จะสามารถทำให้ปฏิบัติตนให้เกิดความปลอดภัยและเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้อื่นได้ ปัจจัยสภาพแวดล้อมในการทำงานที่อยู่ล้อมรอบตัวผู้ปฏิบัติงานในขณะทำงานนั้นแบ่งเป็นหมวดหมู่ ได้ 4 ประเภท คือ ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางเคมี ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางชีวภาพ และปัจจัยทางการยศวิทยาสังคม ในการทำงานนั้นอาจจะมีผลจากการเกี่ยวข้องจากสภาพแวดล้อม 4 ประการ แต่จะมาน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับลักษณะงาน (กลุ่มงานยุทธศาสตร์ความปลอดภัยแรงงาน, 2556, หน้า 24)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ปีการศึกษา 2567 จำนวนทั้งสิ้น 1,994 คน จำแนกเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 181 คน ครู จำนวน 1,813 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3, 2567, หน้า 7)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ปีการศึกษา 2567 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตารางของ Krejcie & Morgan (วาโร เฟิงส์วีสต์, 2551, หน้า 191) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 322 คน สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 324 คน จำแนกเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 92 คน ครู จำนวน 232 คน ได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. สอบถามเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

2. แบบสอบถามแนวทางการพัฒนาการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

3. การหาคุณภาพเครื่องมือ ทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน โดยสภาพที่เป็นจริง มีค่าความเที่ยงตรงระหว่าง 0.80-1.00 ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.55-0.85 ส่วนสภาพที่ควรจะเป็นความเที่ยงตรงระหว่าง 0.80-1.00 ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.40-0.81 จึงได้มาซึ่งค่าความเชื่อมั่น 0.98 และ 0.97

3. วิธีรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีหนังสือราชการขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารสถานศึกษาและครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการตอบแบบสอบถาม

3.2 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามและหนังสือราชการขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูลทางระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โดยในหนังสือราชการจะมี QR code ของแบบสอบถามสำหรับกลุ่มตัวอย่างสามารถตอบแบบออนไลน์ พร้อมทั้งระบุเวลาให้ผู้ตอบส่งแบบสอบถามคืนภายใน 2 สัปดาห์ จำนวน 324 ฉบับ หากครบเวลาแล้วยังรวบรวมแบบสอบถามไม่ครบ ผู้วิจัยจะติดตามและประสานขอข้อมูลด้วยตนเอง

3.3 เก็บข้อมูลที่ได้รับการตอบกลับแบบออนไลน์ จำนวน 324 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 100 จากนั้น ตรวจสอบแบบสอบถาม เพื่อนำแบบสอบถามที่ได้รับไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

4.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 สถิติหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ 1) ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) 2) ค่าอำนาจจำแนก และ 3) ค่าความเชื่อมั่น ใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ความเชื่อมั่นมีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป (วาโร เพ็งสวัสดิ์, 2551, หน้า 258)

4.3 สถิติที่ใช้จัดลำดับความต้องการจำเป็น ได้แก่ ค่าดัชนี Modified Priority Needs Index ($PNI_{modified}$) (สุวิมล ร่องวานิช 2562, หน้า 279)

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอสรุปผลการวิจัย เรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ดังนี้

1. สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

ตาราง 1 สรุปผลการการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

ด้านที่	ประเด็นการศึกษา	ผลการวิเคราะห์สภาพที่ควรจะเป็น			ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริง		
		$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1	ด้านกายภาพ	4.79	0.24	มากที่สุด	4.09	0.33	มาก
2	ด้านการบริหารจัดการ	4.77	0.25	มากที่สุด	4.14	0.35	มาก
3	ด้านวิชาการ	4.78	0.27	มากที่สุด	4.26	0.37	มาก
4	ด้านสังคมกลุ่มเพื่อน	4.74	0.32	มากที่สุด	4.34	0.37	มาก
รวมค่าเฉลี่ย		4.77	0.24	มากที่สุด	4.21	0.30	มาก

จากตาราง 1 ผลการวิเคราะห์สภาพที่ควรจะเป็นในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 โดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$) ส่วนสภาพที่เป็นจริงโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.21$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านกายภาพ สภาพที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.79$) สภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$) 2) ด้านการบริหารจัดการ สภาพที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$) สภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.14$) 3) ด้านวิชาการ สภาพที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$) สภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$) และ 4) ด้านสังคมกลุ่มเพื่อน สภาพที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.74$) สภาพที่เป็นจริง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.34$)

2. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 โดยภาพรวม

ตาราง 2 สรุปผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

ด้านที่	ประเด็นการศึกษา	ผลการวิเคราะห์สภาพที่ควรจะเป็น			ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริง			PNI	ลำดับ	ด้านที่นำไปหาแนวทางพัฒนา
		$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล			
1	ด้านกายภาพ	4.79	0.24	มากที่สุด	4.09	0.33	มาก	0.17	1	✓
2	ด้านการบริหารจัดการ	4.77	0.25	มากที่สุด	4.14	0.35	มาก	0.15	2	✓
3	ด้านวิชาการ	4.78	0.27	มากที่สุด	4.26	0.37	มาก	0.12	3	-
4	ด้านสังคมกลุ่มเพื่อน	4.74	0.32	มากที่สุด	4.34	0.37	มาก	0.09	4	-
รวมค่าเฉลี่ย		4.77	0.24	มากที่สุด	4.21	0.30	มาก	0.13	-	-

จากตาราง 2 เมื่อพิจารณาสภาพที่ควรจะเป็นในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$) ส่วนสภาพที่เป็นจริงโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.21$) ซึ่งเมื่อพิจารณาค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ($PNI_{(modified)}$) พบว่า ภาพรวมของความต้องการจำเป็นในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 มีค่าเท่ากับ 0.13 หากพิจารณาในรายละเอียดจะพบว่าสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาด้านกายภาพเป็นลำดับแรก ($PNI_{(modified)} = 0.17$) รองลงมา คือ ด้านการบริหารจัดการ ($PNI_{(modified)} = 0.15$) และด้านวิชาการ ($PNI_{(modified)} = 0.12$) ส่วนด้านสังคมกลุ่มเพื่อนมีความจำเป็นในการพัฒนาเป็นลำดับสุดท้าย ($PNI_{(modified)} = 0.09$) โดยเลือกประเด็นที่มีค่าดัชนี $PNI_{(modified)}$ สูงกว่าภาพรวมของค่า $PNI_{(modified)}$ ของการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา ซึ่งองค์ประกอบ 1) ด้านกายภาพ และ 2) ด้านการบริหารจัดการ มีค่าสูงกว่าภาพรวม จึงนำไปศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา

3. ผลการศึกษาหาแนวทางการพัฒนาการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 มีจำนวน 2 ด้าน 15 แนวทาง ประกอบด้วย ด้านกายภาพ ความเหมาะสมและเป็นไปได้ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และด้านการบริหารจัดการ ความเหมาะสมและเป็นไปได้ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สามารถสรุปประเด็นได้ ดังนี้

3.1 แนวทางที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในการพัฒนาการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ค้นพบว่า ด้านกายภาพ ประกอบด้วย 6 แนวทาง ดังนี้

3.1.1 สถานศึกษาปลูกต้นไม้ ดอกไม้ จัดสวนหย่อมให้ร่มรื่นสวยงาม เอื้อต่อบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ และการพักผ่อนหย่อนใจ มีการแบ่งเขตพื้นที่รับผิดชอบชัดเจน นักเรียนมีส่วนร่วมช่วยในการปรับตกแต่งแปลงดอกไม้ที่ตนเองรับผิดชอบ ครูจัดกิจกรรมประกวดหรือประเมินความสะอาดในแต่ละเขตพื้นที่รับผิดชอบของนักเรียน

3.1.2 ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรในสถานศึกษา สำนวญ ตรวจสอบ และซ่อมแซม โต๊ะ เก้าอี้ สื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในห้องเรียนให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

3.1.3 สถานศึกษามีการแสดงผลงานเกี่ยวกับอาคารเรียน ห้องเรียน ห้องน้ำ ห้องปฏิบัติการ และสถานที่ต่าง ๆ มีการจัดป้ายชั้นเรียน ป้ายนิเทศใช้วัสดุที่คงทนสวยงามติดไว้ให้มองเห็นได้อย่างชัดเจน

3.1.4 สถานศึกษามีการจัดระบบโรงอาหารที่สะอาดถูกสุขลักษณะมีที่กรองน้ำเสียจากโรงอาหารก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำ มีอาหารที่ปรุงสุกตามหลักโภชนาการ นักเรียนรักษาความสะอาดร่วมกัน

3.1.5 ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรในสถานศึกษา สำรอง ตรวจสอบ และซ่อมแซม ห้องเรียน อาคารเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องประชุม ห้องน้ำ โรงอาหาร ห้องพักครู ห้องสมุด และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ให้เพียงพอและใช้งานได้อย่างปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ

3.1.6 สถานศึกษามีการจัดตั้งธนาคารขยะ นักเรียนช่วยกันเก็บและคัดแยกขยะ มีคณะกรรมการนักเรียน คณะทำงานช่วยกันอย่างเป็นระบบในทุก ๆ วัน มีรถเก็บขยะจากเทศบาลเข้ามารับขยะเพื่อนำไปกำจัด

3.2 แนวทางที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในการพัฒนาการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ค้นพบว่า ด้านการบริหารจัดการ ประกอบด้วย 9 แนวทาง ดังนี้

3.2.1 ผู้บริหารสถานศึกษาเข้ารับการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ เช่น การอบรม การเข้าร่วมโครงการกับองค์กรภายนอกที่เกี่ยวกับการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา เพื่อนำแนวทางมาพัฒนาในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา

3.2.2 ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากร ในสถานศึกษาจัดประชุมคณะกรรมการสถานศึกษาเพื่อรับฟังความคิดเห็นในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพ

3.2.3 ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรในสถานศึกษา จัดทำแผนพัฒนาโรงเรียนให้มีความสอดคล้องกับบริบทและสถานการณ์ในปัจจุบัน ออกคำสั่งแต่งตั้งหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงานและผู้รับผิดชอบโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์และพัฒนา สภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษาในแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา

3.2.4 ผู้บริหารสถานศึกษา ครู บุคลากรในสถานศึกษา และสภานักเรียน จัดตั้งระเบียบ กฎเกณฑ์ของทางโรงเรียนในการช่วยกันรักษาความสะอาดรอบ ๆ บริเวณโรงเรียนอย่างชัดเจน และแจ้งระเบียบ กฎเกณฑ์ ข้อตกลงให้นักเรียนทุกคนทราบ ครูปลูกฝังผู้เรียนให้มีจิตสำนึกสาธารณะรวมถึงติดตามตรวจสอบ ประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อสาธารณะประโยชน์

3.2.5 ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรในสถานศึกษา จัดหาสื่อและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน เพื่ออำนวยความสะดวกและทำให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.2.6 ฝ่ายบริหารงานทั่วไปมีปฏิทินกำหนดระยะเวลา เกณฑ์การออกนิเทศ กำกับ ติดตาม การจัดการสภาพแวดล้อมในห้องเรียนในทุกภาคเรียน

3.2.7 ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรในสถานศึกษาเข้าร่วมการอบรมพัฒนาบุคลากร และเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริม สนับสนุนความสามัคคีและเสริมสร้างความรักใคร่กลมเกลียวกัน

3.2.8 สถานศึกษาเปิดโอกาสให้ครูได้ออกแบบ เสนอแนวคิด และวิสัยทัศน์ในการทำงานร่วมกัน ทำความรู้จักกับบุคลากรในสถานศึกษารายบุคคล เพื่อให้ทราบถึงความรู้และความสามารถในการปฏิบัติงาน

3.2.9 ฝ่ายบริหารงานทั่วไปจัดให้มีอุปกรณ์ทำความสะอาดและถังขยะเพียงพอต่อการทิ้งขยะในบริเวณ ห้องเรียน อาคารเรียน โรงอาหาร ร้านค้าสหกรณ์ ห้องน้ำ เป็นต้นบริบทของสถานศึกษา

การอภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยขอเสนอการอภิปรายผลตามความมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

1. ผลการวิจัย พบว่า สภาพที่ควรจะเป็นสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนสภาพที่เป็นจริงโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาสภาพที่ควรจะเป็นของสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาพบว่า ด้านกายภาพ มีค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากสถานศึกษาควรจัดให้มีการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา มีพื้นที่บริเวณที่ตั้งเหมาะสม มีความสะอาด ร่มรื่น สวยงาม จัดแผนผังแสดงจุดอาคารต่าง ๆ อย่างชัดเจน มีห้องปฏิบัติการ ห้องเรียนที่เพียงพอ มีโรงอาหาร ห้องน้ำ ที่ถูกสุขลักษณะเหมาะสมต่อการใช้งานซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ภัทรสุดา ชมเชย (2563, หน้า 104) ได้ศึกษา เรื่อง ปัจจัยการ

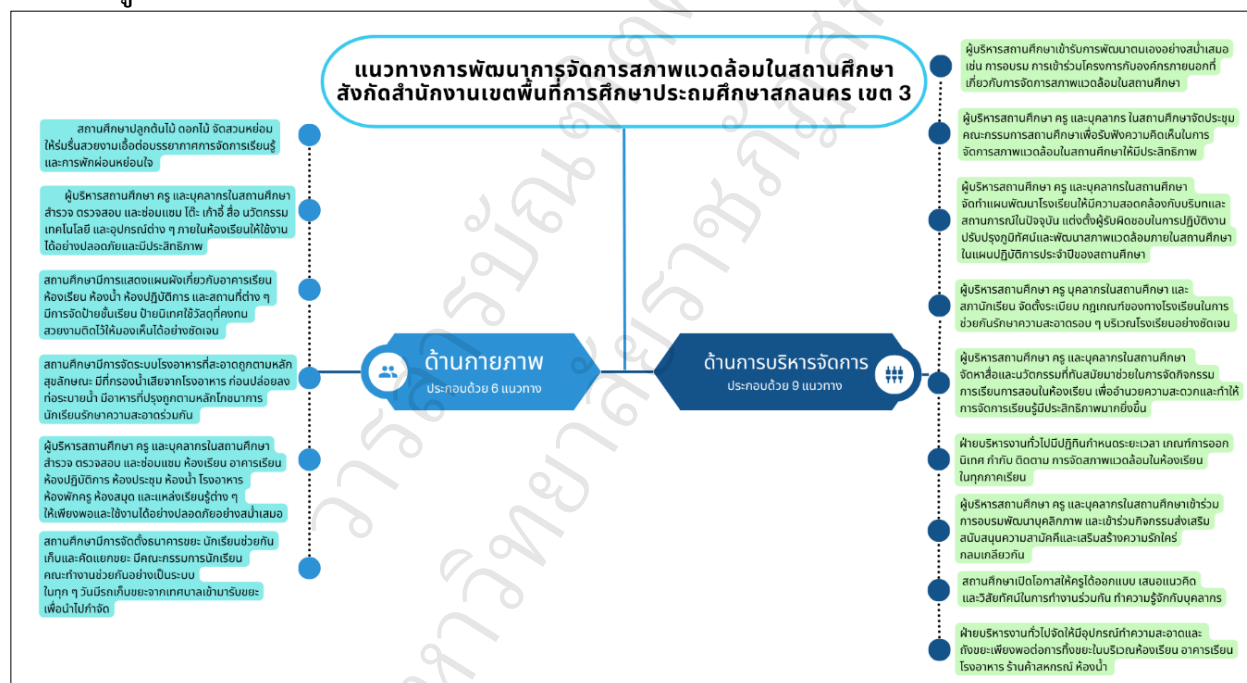
บริหารสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู กลุ่มกรุงเทพเหนือ สังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยการบริหารสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านกายภาพ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด โดยพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สถานศึกษามีการจัดสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา มีความสะอาด ร่มรื่น สวยงาม และถูกสุขลักษณะ สถานศึกษาจัดแผนผังแสดงเกี่ยวกับสถานที่ต่าง ๆ ภายในสถานศึกษาอย่างชัดเจน สถานศึกษามีมาตรการดูแลความปลอดภัยในการใช้อาคารเรียนและห้องปฏิบัติการต่าง ๆ อย่างชัดเจน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ตามลำดับ และลำดับสุดท้ายสถานศึกษาจัดให้มีอาคารเรียน และอาคารประกอบที่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

2. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ซึ่งเมื่อพิจารณาคำดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI^(modified)) พบว่า ด้านกายภาพมีความต้องการจำเป็นลำดับแรก รองลงมา คือ ด้านการบริหารจัดการ ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้เพราะ จำนวนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 มีจำนวนมาก ทำให้การจัดการสภาพแวดล้อมด้านกายภาพยังไม่ทั่วถึง บางโรงเรียนไม่มีงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์เพื่อสร้างบรรยากาศด้านกายภาพให้กับสถานศึกษา จึงทำให้มีความต้องการจำเป็นที่จะพัฒนาด้านกายภาพ รองลงมา คือ ด้านการบริหารจัดการที่ต้องพัฒนาให้ดีขึ้น ซึ่งแตกต่างกับการวิจัยของ วณิชนันท์ แก้ววงศ์ (2566, หน้า 42) ได้ศึกษา เรื่อง การบริหารจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 พบว่า การบริหารจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทุกด้านโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ 1) สภาพแวดล้อมทางกายภาพ 2) สภาพแวดล้อมทางวิชาการ และ 3) สภาพแวดล้อมทางการบริหาร ทั้งนี้เป็นเพราะ สถานศึกษามีอาคารเรียน ห้องประชุม ห้องสมุด โรงอาหาร ห้องน้ำและน้ำดื่ม เพียงพอกับจำนวนนักเรียนและความมั่นคง แข็งแรง ปลอดภัย มีความสะอาด ห้องเรียนมีการจัดป้ายนิเทศ มีมุม สร้างเสริมความรู้กลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ มีขนาดพื้นที่และแสงสว่างเพียงพอ วัสดุอุปกรณ์มีการจัดเก็บเป็นระบบระเบียบและบริเวณโดยรอบมีการจัดตกแต่งให้ร่มรื่นด้วยไม้ดอกไม้ประดับ มีสถานที่พักผ่อน สถานที่นันทนาการ จัดเป็นสัดส่วนมีผู้รับผิดชอบดูแลรักษา ทำให้แตกต่างกันเนื่องจากงานวิจัยนี้ พบว่า มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาด้านกายภาพ ด้านการบริหารจัดการ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ พิรพล ชำนาญกุล (2566, หน้า 66) ได้ศึกษา เรื่อง การบริหารจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ สถานศึกษามีการจัดสภาพภูมิทัศน์และอาคารสถานที่อย่างเหมาะสม

3. แนวทางการพัฒนาการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 นำผลการวิเคราะห์แนวทางที่เหมาะสมและความเป็นไปได้ จากการตอบแบบสอบถามการประเมินแนวทางการพัฒนาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน มากำหนดแนวทางในการพัฒนา จำนวน 2 ด้าน 15 แนวทาง ประกอบด้วย ด้านกายภาพ และด้านการบริหารจัดการ ซึ่งความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ทั้งสองด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากแนวทางในการพัฒนาด้านกายภาพมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา คือ สถานศึกษามีการปลูกต้นไม้ ดอกไม้ จัดสวนหย่อมให้ร่มรื่น เอื้อต่อบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และนักเรียนสำรวจ ตรวจสอบ และซ่อมแซม โต๊ะ เก้าอี้ สื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในห้องเรียนให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย ส่วนความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา ด้านการบริหารจัดการ คือ ผู้บริหารและครูเข้ารับการพัฒนาด้านตนเองอย่างสม่ำเสมออบรมหรือเข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา มีการจัดประชุมคณะกรรมการสถานศึกษาเพื่อรับฟังความคิดเห็น จัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษา แต่งตั้งหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์และพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษาในแผนปฏิบัติการประจำปี จัดให้มีอุปกรณ์ทำความสะอาดและถังขยะที่เพียงพอต่อการทิ้งขยะ จัดตั้งระเบียบ กฎเกณฑ์ ให้ช่วยกันดูแลความสะอาด คุรุปลูกฝังให้ผู้เรียนมีจิตสาธารณะ รักษาความสะอาด และมีวินัยในการทิ้งขยะ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาการในงานวิจัยของ จิราพร เครือแวงมน (2562, หน้า 138) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนาแนวทางการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 พบว่า แนวทางการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ภายใน

สำหรับสถานศึกษา ประกอบด้วย 3 ด้าน 1) ด้านอาคารสถานที่ 2) ด้านการจัดการเรียนรู้ และ 3) ด้านการบริหาร สถานศึกษาควรจัดสภาพแวดล้อมให้มีความร่มรื่นสวยงาม อาคารมีความสะอาดเป็นสัดส่วน เป็นระเบียบเรียบร้อย เอื้อต่อ บรรยากาศการเรียนการสอน จัดสภาพอาคารเรียนและห้องเรียนได้อย่างเหมาะสม ไม่ร้อนอบอ้าว อากาศถ่ายเทได้ดี สีแสงสว่างเพียงพอ ควรจัดระบบโรงอาหารให้ถูกสุขลักษณะมีที่กรองน้ำเสียจากโรงอาหารก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำและมีอาหารที่ปรุงสุกตามหลักโภชนาการ มีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ และมีการติดต่อประสานงานกันอย่างต่อเนื่อง มีการจัดทำหลักสูตร แผนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนางาน มีการกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงาน การมอบหมายงานและจัดทำคำสั่งและผู้รับผิดชอบงานชัดเจน และเหมาะสม มีการเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ชุมชน มีส่วนร่วมเสนอแนวทางในการบริหารสถานศึกษา สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาการในงานวิจัยของ ฟิรพล ชำนาญกุล (2566, หน้า 69) ได้ศึกษา เรื่อง แนวทางพัฒนาการบริหารจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 3 พบว่า แนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมด้านกายภาพ คือ สถานศึกษาควรมีการกำหนดนโยบายและโครงการเกี่ยวกับการจัดแหล่งเรียนรู้ สื่อ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีความหลากหลาย เพียงพอต่อความต้องการ สามารถใช้งานได้จริงอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ผู้ดูแลรับผิดชอบ ครู ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษามีส่วนร่วมในการจัดแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน

องค์ความรู้ใหม่



ภาพประกอบ 2 แนวทางการพัฒนาการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

จากการศึกษาพบแนวทางการพัฒนาการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ดังนี้

1. แนวทางการพัฒนาการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา ด้านกายภาพ

1.1 สถานศึกษาปลูกต้นไม้ ดอกไม้ จัดสวนหย่อม ให้ร่มรื่นสวยงาม เอื้อต่อบรรยากาศการเรียนรู้อย่างดี และการพักผ่อนหย่อนใจ มีการแบ่งเขตพื้นที่รับผิดชอบชัดเจน นักเรียนมีส่วนร่วมในการปรับตกแต่งแปลงดอกไม้ที่ตนเองรับผิดชอบ ครูจัดกิจกรรมประกวดหรือประเมินความสะอาดในแต่ละเขตพื้นที่รับผิดชอบของนักเรียน

1.2 ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรในสถานศึกษา สํารวจ ตรวจสอบ และซ่อมแซม โต๊ะ เก้าอี้ สื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในห้องเรียน ให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

1.3 สถานศึกษามีการแสดงผลงานเกี่ยวกับอาคารเรียน ห้องเรียน ห้องน้ำ ห้องปฏิบัติการ และสถานที่ต่าง ๆ มีการจัดป้ายชั้นเรียน ป้ายนิเทศใช้วัสดุที่คงทน สวยงามติดไว้ให้มองเห็นได้อย่างชัดเจน

1.4 สถานศึกษามีการจัดระบบโรงอาหารที่สะอาดถูกตามหลักสุขลักษณะ มีที่กรองน้ำเสียจากโรงอาหาร ก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำ มีอาหารที่ปรุงถูกตามหลักโภชนาการ นักเรียนรักษาความสะอาดร่วมกัน

1.5 ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรในสถานศึกษา สํารวจ ตรวจสอบ และซ่อมแซม ห้องเรียน อาคารเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องประชุม ห้องน้ำ โรงอาหาร ห้องพักครู ห้องสมุด และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ให้เพียงพอและใช้งานได้อย่างปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ

1.6 สถานศึกษามีการจัดตั้งธนาคารขยะ นักเรียนช่วยกันเก็บและคัดแยกขยะ มีคณะกรรมการนักเรียน คณะทำงานช่วยกันอย่างเป็นระบบในทุก ๆ วัน มีรถเก็บขยะจากเทศบาลเข้ามารับขยะเพื่อนำไปกำจัด

2. แนวทางการพัฒนาการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา ด้านการบริหารจัดการ

2.1 ผู้บริหารสถานศึกษาเข้ารับการพัฒนาด้านตนเองอย่างสม่ำเสมอ เช่น การอบรม การเข้าร่วมโครงการกับองค์กรภายนอกที่เกี่ยวกับการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา เพื่อนำแนวทางมาพัฒนาในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา

2.2 ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากร ในสถานศึกษาจัดประชุมคณะกรรมการสถานศึกษาเพื่อรับฟังความคิดเห็นในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพ

2.3 ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรในสถานศึกษา จัดทำแผนพัฒนาโรงเรียนให้มีความสอดคล้องกับบริบทและสถานการณ์ในปัจจุบัน ออกคำสั่งแต่งตั้งหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงานและผู้รับผิดชอบโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์และพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษาในแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา

2.4 ผู้บริหารสถานศึกษา ครู บุคลากรในสถานศึกษา และสภานักเรียน จัดตั้งระเบียบ กฎเกณฑ์ของทางโรงเรียนในการช่วยกันรักษาความสะอาดรอบ ๆ บริเวณโรงเรียนอย่างชัดเจน และแจ้งระเบียบ กฎเกณฑ์ ข้อตกลงให้นักเรียนทุกคนทราบ ครูปลูกฝังผู้เรียนให้มีจิตสำนึกและรวมถึงติดตาม ตรวจสอบ ประเมิน กิจกรรม พัฒนาผู้เรียนเพื่อสาธารณะประโยชน์

2.5 ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรในสถานศึกษา จัดหาสื่อและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน เพื่ออำนวยความสะดวกและทำให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.6 ฝ่ายบริหารงานทั่วไปมีปฏิทินกำหนดระยะเวลา เกณฑ์การออกนิเทศ กำกับ ติดตาม การจัดการสภาพแวดล้อมในห้องเรียนในทุกภาคเรียน

2.7 ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรในสถานศึกษาเข้าร่วมการอบรมพัฒนามุขลักษณะ และเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริม สนับสนุนความสามัคคีและเสริมสร้างความรักใคร่กลมเกลียวกัน

2.8 สถานศึกษาเปิดโอกาสให้ครูได้ออกแบบ เสนอแนวคิดและวิสัยทัศน์ในการทำงานร่วมกัน ทำความรู้จักกับบุคลากรในสถานศึกษารายบุคคล เพื่อให้ทราบถึงความรู้และความสามารถในการปฏิบัติงาน

2.9 ฝ่ายบริหารงานทั่วไปจัดให้มีอุปกรณ์ทำความสะอาดและ ถังขยะเพียงพอต่อการทิ้งขยะในบริเวณ ห้องเรียน อาคารเรียน โรงอาหาร ร้านค้าสหกรณ์ ห้องน้ำ เป็นต้น

สรุป

1. สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา พบว่า สภาพที่เป็นจริงของการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา อยู่ในระดับมาก รายด้านสังคมกลุ่มเพื่อน และสภาพที่ควรจะเป็นของการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด รายด้านกายภาพ

2. ความต้องการจำเป็นในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 พบว่าโดยภาพรวม PNI(modified) เท่ากับ 0.13 มีความต้องการจำเป็นในด้านกายภาพเป็นลำดับแรก

($PNI_{(modified)} = 0.17$) รองลงมา คือ ด้านการบริหารจัดการ ($PNI_{(modified)} = 0.15$) ด้านวิชาการ และด้านสังคมกลุ่มเพื่อนตามลำดับ

3. แนวทางที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในการพัฒนาการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 มี 2 ด้าน 15 แนวทาง ประกอบด้วย ด้านกายภาพ ความเหมาะสมและเป็นไปได้ 6 แนวทางและด้านการบริหารจัดการ 9 แนวทาง

ข้อเสนอแนะ

จากผลของการวิจัย เรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้วิจัยขอเสนอแนะปฏิบัติ ดังนี้

1.1 จากผลการวิจัย พบว่า ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 พบประเด็นที่ต้องการพัฒนาคือด้านกายภาพ และด้านการบริหารจัดการ ผู้บริหารสถานศึกษา ควรนำไปเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายในการพัฒนาการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาต่อไป

1.2 ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ควรนำผลการวิจัยและแนวทางการพัฒนาการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาไปปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและยกระดับคุณภาพการศึกษา

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยขอเสนอแนะปฏิบัติ ดังนี้

2.1 ควรวิจัยเรื่องสภาพทางกายภาพและงานอาชีวอนามัยของสถานศึกษา

2.2 ควรนำแนวทางในการพัฒนาพัฒนาการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทในกลุ่มเป้าหมายอื่นต่อไป

2.3 ควรมีการวิจัยพัฒนารูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา หรือวิธีวิจัยแบบอื่นในประเด็นเดียวกัน เพื่อวิเคราะห์และหาแนวทางการพัฒนาที่หลากหลาย

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4). เข้าถึงได้จาก https://drive.google.com/file/d/1SKV_Rge9LCZ9Ehc0HDqbhsMDskv4VEci/view
- กึ่งกนก กิณเรศ. (2565). การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- เกศรา อะสะนิธิ. (2561). แนวทางการบริหารจัดการสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนแม่แอบวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3. การศึกษาอิสระ ค.ม. เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- กลุ่มงานยุทธศาสตร์ความปลอดภัยแรงงาน. (2556). คู่มือโครงการเตรียมความพร้อมด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานศึกษา. เข้าถึงได้จาก http://banraipit.ac.th/datashow_237866
- ครูบ้านนอกดอทคอม. (2551). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ. เข้าถึงได้จาก <https://www.kroobannok.com/3735>
- จิราพร เครือแวงมน. (2562). การพัฒนาแนวทางการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ภายในสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- แจ่มจันทร์ บัวจันทร์. (2559). ปัญหาการจัดการสภาพแวดล้อมในโรงเรียนจันทร์ทองเอี่ยม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี. การค้นคว้าอิสระ ค.ม. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- น้ำฝน พัทธกิจโรจนกุล. (2565). ทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาในช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ส่งผลต่อการจัดการสภาพแวดล้อมของโรงเรียนในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดชลบุรี. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กศ.ม. พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา.
- พีรพล ชำนาญบุญ. (2566). แนวทางพัฒนาการบริหารจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3. วิทยานิพนธ์ ค.ม. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- ภัทรสุดา ชมเชย. (2563). ปัจจัยการบริหารสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูกลุ่มกรุงเทพเหนือ สังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- วณิชนันท์ แก้ววงศ์. (2566). การบริหารจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 1. การค้นคว้าอิสระ ค.ม. ราชบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2551). วิจัยวิทยาการวิจัย. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- สิริวิมล จันทร์แดง. (2560). ความคิดเห็นของครูที่มีผลต่อการจัดการสภาพแวดล้อมในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร. http://www.edu-journal.ru.ac.th/AbstractPdf/2560-2-1_1511148159_5814470738.pdf
- สุทธิรัตน์ แซ่มซอย. (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการบริหารงานโรงเรียนกับประสิทธิผลของการจัดการสภาพแวดล้อมในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพร เขต 1. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สุราษฎร์ธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- สุรีย์พร สายอารีรัตน์. (2559). สภาพ ปัญหา และแนวทางการปรับปรุงพัฒนาการดำเนินการสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2562). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3. (2567). แผนการปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567. เข้าถึงได้จาก <https://www.sakonnakhon3.go.th/2025/%e0%b9%81%e0%b8%9c%e0%b8%99%e0%b8%9b%e0%b8%8f%e0%b8%b4%e0%b8%9a%e0%b8%b1%e0%b8%95%e0%b8%b4%e0%b8%81%e0%b8%b2%e0%b8%a3-%e0%b8%9b%e0%b8%a3%e0%b8%b0%e0%b8%88%e0%b8%b3%e0%b8%9b%e0%b8%b5-2567/>
- อภิบาล สุวรรณโคตร. (2563). การบริหารจัดการสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาหนองบุญมาก 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 2. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 7(7), 74-86. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JMND/article/view/244997/165772>
- Novabizz. (2565). ทฤษฎีความต้องการ (Need Theories) ของการจูงใจ. เข้าถึงได้จาก <https://novabizz.com/novaace/behavior/need-theories/>

อัตลักษณ์ชาวจีนมาเลเซียในบริบทพหุวัฒนธรรม CHINESE MALAYSIAN IDENTITY IN A MULTICULTURAL CONTEXT

ชัยวัฒน์ มีสันฐาน

Chaiwat Meesanthan

สาขาเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กรุงเทพมหานคร 10200

Southeast Asian Studies Program, Faculty of Liberal Arts, Thammasat University,

Bangkok 10200, Thailand

Corresponding Author: E-mail: chaiwat.m@arts.tu.ac.th

รับบทความ 25 มีนาคม 2568 แก้ไขบทความ 18 มิถุนายน 2568 ตอบรับบทความ 23 มิถุนายน 2568 เผยแพร่บทความ ตุลาคม 2569

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการเปลี่ยนแปลงของอัตลักษณ์ชาวจีนในมาเลเซียในบริบทของรัฐพหุวัฒนธรรม โดยมุ่งวิเคราะห์กระบวนการเปลี่ยนแปลงและการต่อรองอัตลักษณ์ของชาวจีนในแต่ละช่วงเวลาตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 19 จนถึงหลังการได้รับเอกราชในปี พ.ศ. 2500 การศึกษานี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพผ่านการวิเคราะห์เอกสารประวัติศาสตร์ วรรณกรรม และงานวิชาการที่เกี่ยวข้อง โดยใช้กรอบแนวคิด “ชาติพันธุ์สัมพันธ์เชิงสถานการณ์” (situational ethnicity) และ “การประทับตรา” (labeling theory) เพื่อทำความเข้าใจพลวัตของอัตลักษณ์ที่ถูกประกอบสร้างทั้งจากโครงสร้างรัฐ และจากการนิยามตนเองของชุมชนชาวจีน ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าอัตลักษณ์ของชาวจีนในมาเลเซียมิใช่สิ่งตายตัว หากเป็นกระบวนการที่เคลื่อนไหว เปลี่ยนแปลง และถูกต่อรองอย่างต่อเนื่อง โดยปรากฏในมิติสำคัญ ได้แก่ 1) เชื้อชาติ: กลุ่มเปอรานากันแสดงอัตลักษณ์แบบผสมจีน-มลายูตามบริบท 2) การเมือง: อัตลักษณ์ชาวจีนเปลี่ยนผ่านจาก China-oriented สู่ Malaya-oriented 3) ศาสนา: ชาวจีนคริสต์ต่อรองระหว่างวัฒนธรรมดั้งเดิมกับศรัทธาใหม่ และ 4) การศึกษา: โรงเรียนจีนเป็นพื้นที่ผลิตซ้ำและปกป้องอัตลักษณ์ท่ามกลางแรงกดดันจากรัฐ ข้อค้นพบยืนยันว่าอัตลักษณ์ของชาวจีนในมาเลเซียเกิดจากการปฏิสัมพันธ์เชิงพลวัตระหว่างปัจเจก ชุมชน และรัฐ จึงควรพิจารณาโดยเชื่อมโยงทั้งระดับโครงสร้างและประสบการณ์ของผู้คน

คำสำคัญ: อัตลักษณ์, ชาวจีนมาเลเซีย, พหุวัฒนธรรม, การประทับตรา

ABSTRACT

This research examines the process of identity transformation of Chinese identity in Malaysia within the context of a multicultural state, focusing on the processes of change from the 19th century to the post-independence period in 1957. The study employs qualitative methods analyzing historical documents, literature, and relevant academic works. It adopts the frameworks of situational ethnicity and labeling theory to explore how identity is constructed both by state structures and through self-definition within the Chinese community. The findings reveal that Chinese identity in Malaysia is not a fixed or static construct but a dynamic, evolving process shaped through constant negotiation. This is evident in key dimensions as follows: 1) ethnicity – Peranakan communities exhibit a hybrid Chinese–Malay identity that varies according to social context; 2) politics – a shift from a China-oriented identity to a Malaya-oriented one; 3) religion – Chinese Christians balance their traditional heritage with their adopted faith; and 4) education – Chinese schools function as spaces for reproducing and defending identity amid pressures from state policies.

Overall, the study underscores that Chinese identity in Malaysia emerges from the interplay between individuals, communities, and the state. A comprehensive understanding requires attention to both structural forces and lived experiences.

Keywords: Identity, Chinese Malaysians, Multiculturalism, Labeling

บทนำ

การอพยพของชาวจีนไปยังดินแดนต่างประเทศเป็นปรากฏการณ์ที่ดำเนินมาอย่างยาวนาน โดยมีรากฐานจากทั้งแรงผลักดันภายในประเทศจีนและแรงดึงดูดจากภายนอก โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การอพยพพระลอกแรกเกิดขึ้นตั้งแต่ช่วงราชวงศ์หมิง ภายใต้ภารกิจเดินเรือของแม่ทัพเจิ้งเหอ (郑和: Zhèng Hé) ระหว่าง ค.ศ. 1405–1433 ซึ่งเชื่อมโยงจีนกับภูมิภาคผ่านเส้นทางการค้า (Andaya & Andaya, 2017) ต่อมาในศตวรรษที่ 19 การอพยพเข้าสู่เอเชียตะวันออกเฉียงใต้เกิดขึ้นอย่างกว้างขวางมากขึ้น อันเป็นผลจากปัญหาภายในจีนช่วงปลายราชวงศ์ชิงที่ประสบภาวะเศรษฐกิจตกต่ำและการขยายตัวของประชากรในณฑลฮกเกี้ยนและกวางตุ้ง ประกอบกับความต้องการแรงงานของเจ้าอาณานิคมในภูมิภาค (Tan, 2005)

คาบสมุทรมาลายูซึ่งต่อมากลายเป็นประเทศมาเลเซียเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่มีการตั้งถิ่นฐานของชาวจีนจำนวนมาก โดยเฉพาะในเขตเหมืองแร่และเมืองท่า หลังได้รับเอกราชในปี ค.ศ. 1957 สถานะของชาวจีนในมาเลเซียเปลี่ยนจากแรงงานอาณานิคมไปสู่ความเป็นพลเมืองภายใต้รัฐธรรมนูญที่กำหนดสิทธิพิเศษให้แก่ "ภูมิบุตร" หรือชาวมาเลย์และชนพื้นเมืองในบอร์เนียว (Mohamed, 2005) โครงสร้างทางสังคมของมาเลเซียจึงมีลักษณะแบบ "multi-society" หรือ "สังคมพหุสังคม" ซึ่งชี้ให้เห็นถึงการอยู่ร่วมกันของกลุ่มชาติพันธุ์ที่หลากหลายภายใต้ระบบการจัดสรรสิทธิไม่เท่าเทียม (Non-Equal Communalism) โดยที่กลุ่มชาวจีนแม้จะมีบทบาททางเศรษฐกิจสูง แต่ต้องเผชิญข้อจำกัดด้านนโยบายรัฐในด้านภาษาการศึกษา และสิทธิทางการเมือง (Tan, 2000)

แม้ต้องเผชิญกับเงื่อนไขเชิงโครงสร้างที่ท้าทาย ชาวจีนในมาเลเซียสามารถพัฒนาเครือข่ายชุมชน วัฒนธรรม และสถาบันของตนเองได้อย่างเข้มแข็ง ทั้งด้านภาษา การศึกษา ศาสนา และเศรษฐกิจ ส่งผลให้สามารถดำรงและปรับเปลี่ยนอัตลักษณ์ของตนให้สอดคล้องกับบริบทของรัฐพหุวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง (Tan, 1988; Hou, 2002) การสร้างอัตลักษณ์ของชาวจีนในมาเลเซียจึงมิใช่กระบวนการที่ถูกกำหนดโดยรัฐหรือโครงสร้างเท่านั้น หากเป็นผลลัพธ์ของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างแรงภายนอกกับการกระทำของผู้คนภายในชุมชนจีนเอง (Wang, 1991; Hara, 2003)

ภายใต้โครงสร้างของรัฐพหุวัฒนธรรม อัตลักษณ์จึงมิใช่เพียงการประกาศความเป็นตัวตนในเชิงชาติพันธุ์เท่านั้น หากยังเป็นเครื่องมือที่สะท้อนพลวัตของความสัมพันธ์ทางอำนาจ การจัดลำดับทางสังคม และการตอบโต้ของผู้กระทำในแต่ละบริบท งานศึกษาหลายชิ้น (Tan, 1983; Loh, 2000; Ku, 2003; Nakata, 1995) ได้แสดงให้เห็นว่าอัตลักษณ์ของชาวจีนมาเลเซียมิได้ดำรงอยู่แบบคงที่ หากเป็นผลลัพธ์จากการต่อรองกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างหลากหลาย โดยเฉพาะในด้านการเมือง การศึกษา ศาสนา และการเมืองในชีวิตประจำวัน แนวคิด "ชาติพันธุ์สัมพันธ์เชิงสถานการณ์" (Situational Ethnicity) และ "การประทับตรา" (Labeling Theory) จึงเป็นกรอบสำคัญในการทำความเข้าใจว่าอัตลักษณ์ถูกสื่อความหมาย เปลี่ยนแปลง หรือแม้แต่ถูกปฏิเสธในบางช่วงเวลา โดยผู้กระทำทางสังคมมีบทบาทสำคัญในการนิยาม "ความเป็นจีน" ในบริบทของมาเลเซียอย่างต่อเนื่องและหลากหลาย

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการเปลี่ยนแปลงของอัตลักษณ์ชาวจีนในมาเลเซีย ตั้งแต่ช่วงการอพยพครั้งใหญ่จนถึงการได้รับสถานะพลเมือง โดยวิเคราะห์ผ่านกรอบแนวคิด "ชาติพันธุ์สัมพันธ์เชิงสถานการณ์" และ "การประทับตรา" เพื่อทำความเข้าใจว่าอัตลักษณ์ของชาวจีนในรัฐพหุวัฒนธรรมอย่างมาเลเซียถูกกำหนด สร้าง และต่อรองอย่างไรทั้งในระดับโครงสร้างรัฐและระดับประสบการณ์ของผู้กระทำในสังคม

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษากระบวนการเปลี่ยนแปลงของอัตลักษณ์ชาวจีนในมาเลเซีย ตั้งแต่ยุคอพยพจนถึงการได้รับสถานะพลเมือง ภายใต้บริบทพหุวัฒนธรรม

นิยามศัพท์เฉพาะ

อัตลักษณ์ หมายถึง ความเป็นตัวตนหรือความรู้สึก “เรา” ของปัจเจกบุคคลหรือกลุ่ม ที่ประกอบสร้างผ่านประสบการณ์ ชีวิต สังคม และวัฒนธรรม และสามารถเปลี่ยนแปลงหรือต่อรองได้ตามบริบททางสังคม

ชาวจีนมาเลเซีย หมายถึง คนเชื้อสายจีนที่อาศัยอยู่ในมาเลเซียและมีสัญชาติมาเลเซีย โดยมีความหลากหลายในด้านภาษา ศาสนา และวัฒนธรรม เช่น กลุ่มฮกเกี้ยน แต่จิ๋ว ฮากกา และเปอรานากัน

พหุวัฒนธรรม หมายถึง ลักษณะของสังคมที่มีความหลากหลายในด้านชาติพันธุ์ ศาสนา และวัฒนธรรม โดยที่รัฐหรือโครงสร้างสังคมเปิดโอกาสให้แต่ละกลุ่มสามารถดำรงเอกลักษณ์ของตนเองได้ภายใต้การอยู่ร่วมกันอย่างสงบ

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาพัฒนาการของอัตลักษณ์ชาวจีนในมาเลเซียภายใต้บริบทของรัฐพหุวัฒนธรรม บทความนี้ใช้กรอบแนวคิดหลัก 3 ประการ ได้แก่ แนวคิด “พัฒนาการอัตลักษณ์” (Identity Development), แนวคิด “ชาติพันธุ์สัมพันธ์เชิงสถานการณ์” (Situational Ethnicity), และทฤษฎี “การประทับตรา” (Labeling Theory) ซึ่งทั้งหมดนี้สามารถอธิบายอัตลักษณ์ได้ทั้งในเชิงโครงสร้างภายนอกที่ส่งผลต่อการนิยามตัวตน และในเชิงปฏิบัติการที่บุคคลหรือกลุ่มชาติพันธุ์มีบทบาทในการสร้าง ปรับ และต่อรองอัตลักษณ์ของตนเองอย่างต่อเนื่องในแต่ละบริบททางสังคม

แนวคิด พัฒนาการอัตลักษณ์ (Identity Development) อธิบายว่าอัตลักษณ์มิใช่สิ่งที่กำหนดมาแต่กำเนิดหรือคงที่ หากเป็นกระบวนการที่มีการเปลี่ยนแปลง ปรับตัว และสั่งสมจากประสบการณ์ส่วนบุคคลและเงื่อนไขทางสังคม แนวคิดนี้พัฒนามาจากจิตวิทยาเชิงพัฒนาการ เช่น งานของ Erikson (1968) และ Marcia (1980) เสนอว่าอัตลักษณ์เกิดจากการสำรวจตนเอง (exploration) และการยืนยันตัวตน (commitment) ในขณะเดียวกัน ในบริบทสังคมวัฒนธรรม แนวคิดนี้ได้ขยายไปสู่การศึกษาของกลุ่มชาติพันธุ์ เช่น กลุ่มชาติพันธุ์ที่ต้องดำรงอยู่ในสังคมพหุวัฒนธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของชาวจีนมาเลเซีย อัตลักษณ์ของพวกเขาถูกกำหนด สั่นคลอน และประกอบสร้างใหม่เรื่อยมา ผ่านกระบวนการปรับตัวต่อรัฐ ชุมชน และการนิยามตนเอง

แนวคิด ชาติพันธุ์สัมพันธ์เชิงสถานการณ์ (Situational Ethnicity) ซึ่งพัฒนาโดย Fredrik Barth (1969) เสนอว่าอัตลักษณ์ทางชาติพันธุ์มิได้เป็นสิ่งตายตัว หากแต่สามารถเลือกแสดงหรือยับยั้งได้ตามสถานการณ์ โดยเฉพาะในสังคมที่หลากหลายเช่นมาเลเซีย ตัวอย่างในงานของ Tan Chee-Beng (1983, 1988) แสดงให้เห็นว่าชาวจีนเปอรานากันในมะละกาอาจเลือกแสดงอัตลักษณ์ที่ใกล้เคียงกับมลายูในบางสถานการณ์ เช่น การแต่งกายหรือการใช้ภาษาท้องถิ่น ขณะที่ในอีกบริบทหนึ่งอาจเน้นความเป็นจีนเพื่อวัตถุประสงค์ทางสังคมหรือการเมือง

แนวคิดนี้จึงช่วยให้เข้าใจว่าอัตลักษณ์ทำหน้าที่เป็น “กลยุทธ์” หรือ “ทรัพยากร” ที่กลุ่มชาติพันธุ์ใช้ในการดำรงอยู่ และต่อรองสถานะในรัฐพหุวัฒนธรรม อัตลักษณ์จึงไม่ใช่เพียงเครื่องหมายบ่งชี้ชาติพันธุ์ แต่ยังเป็นกลไกเชิงยุทธศาสตร์ในการสร้างพื้นที่ทางสังคมของตน

ทฤษฎี การประทับตรา (Labeling Theory) จากงานของ Howard Becker (1963) อธิบายว่าอัตลักษณ์สามารถถูกกำหนดจากภายนอกโดยกลไกทางสังคม เช่น รัฐ สื่อ หรือสถาบันการศึกษา ซึ่งอาจส่งผลให้เกิด “ตรา” (label) ที่สังคมกำหนดให้กับบุคคลหรือกลุ่ม ตัวอย่างในบริบทของมาเลเซีย ได้แก่ การใช้คำว่า “หว่าเฉียว” (華僑: Huáqiáo) ที่มีนัยยะของการเป็นชาวจีนโพ้นทะเลชั่วคราว กับ “หว่าอี” (華裔: Huáyì) ที่หมายถึงลูกหลานชาวจีน ซึ่งในทางรัฐศาสตร์มีผลต่อการยอมรับ หรือกีดกันในเรื่องสิทธิ ความเป็นพลเมือง และความเป็น “ชาวมลายู” ที่สมบูรณ์

ทฤษฎีนี้จึงทำให้เห็นว่า แม้กลุ่มชาติพันธุ์อาจมีความพยายามในการนิยามตนเอง แต่ก็ยังต้องเผชิญกับข้อจำกัดและการนิยามจากภายนอก การตอบสนองของชาวจีนต่อการประทับตรานี้มีความหลากหลาย ตั้งแต่การปรับตัว ยอมรับ ไปจนถึงการนิยามใหม่ผ่านภาษา วัฒนธรรม การศึกษา และวรรณกรรม

การบูรณาการทั้งสามแนวคิดนี้ร่วมกัน ทำให้การศึกษาพัฒนาการอัตลักษณ์ของชาวจีนในมาเลเซียมีมิติที่สมบูรณ์มากขึ้น กล่าวคือสามารถวิเคราะห์ได้ทั้งในระดับโครงสร้างที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง และระดับปฏิบัติการที่สะท้อนบทบาทของผู้กระทำในการประกอบสร้างอัตลักษณ์ของตนเองอย่างต่อเนื่องภายใต้บริบทวัฒนธรรม

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยอาศัยวิธีการศึกษาข้อมูลเอกสาร (Documentary Research) เป็นหลัก เพื่อศึกษาพัฒนาการของอัตลักษณ์ชาวจีนในมาเลเซียในบริบทของรัฐบาลวัฒนธรรม การเก็บรวบรวมข้อมูลจึงมุ่งเน้นเอกสารที่มีความหลากหลายในเชิงมิติและช่วงเวลา โดยจำแนกเป็น 2 ระดับ คือ เอกสารระดับปฐมภูมิ (Primary Sources) และเอกสารระดับทุติยภูมิ (Secondary Sources) พร้อมกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกแหล่งข้อมูลและวิธีการได้มาอย่างเป็นระบบ

1. การศึกษาวิจัยเอกสาร (Documentary Research)

การรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้เน้นการศึกษาเอกสารระดับปฐมภูมิ (Primary Sources) และระดับทุติยภูมิ (Secondary Sources) ดังนี้

1.1 เอกสารระดับปฐมภูมิ

ในส่วนของ เอกสารระดับปฐมภูมิ จะรวบรวมจากแหล่งข้อมูลสำคัญของประเทศมาเลเซีย ได้แก่ Arkib Negara Malaysia (หอจดหมายเหตุแห่งชาติ) และ Za'ba Memorial Library, Universiti Malaya ซึ่งเป็นแหล่งเก็บรักษาจดหมายเหตุ เอกสารราชการ หนังสือพิมพ์เก่า พระราชพงศาวดาร และวารสารโบราณที่เกี่ยวข้องกับชุมชนชาวจีนในมาเลเซีย โดยจะเน้นเอกสารที่ครอบคลุมช่วงเวลาตั้งแต่การอพยพในศตวรรษที่ 19 จนถึงยุคหลังได้รับเอกราชในปี 1957 นอกจากนี้ จะมีการศึกษาวัตถุและนิทรรศการจากพิพิธภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับชาวจีน อาทิ Muzium Negara Malaysia, Muzium Sejarah dan Etnografi, Muzium Negeri Pulau Pinang และ Muzium Rakyat เพื่อประกอบการวิเคราะห์บริบททางสังคมและวัฒนธรรมในแต่ละช่วงเวลา

แหล่งข้อมูลอีกประการหนึ่งคือ หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น ที่มีอิทธิพลต่อการสะท้อนภาพอัตลักษณ์ของชาวจีนในแต่ละยุคสมัย อาทิ Berita Harian, Utusan Malaysia, Sinar Harian, Melaka Hari Ini, Kosmo!, Utusan Melayu (tulisan Jawi) และ Buletin Mutiara เป็นต้น โดยจะคัดเลือกบทความ ข่าวสาร และคอลัมน์ที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของชาวจีนในด้านเชื้อชาติ การเมือง วัฒนธรรม ศาสนา และการศึกษาในบริบทมาเลเซีย โดยตั้งเป้าหมายรวบรวมเอกสารปฐมภูมิให้ได้อย่างน้อย 30 รายการ ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

1.2 เอกสารระดับทุติยภูมิ

สำหรับ เอกสารระดับทุติยภูมิ จะรวบรวมจากหนังสือวิชาการ วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย บทความวิชาการ และงานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการอพยพของชาวจีนโพ้นทะเล ประวัติศาสตร์ชาวจีนในมาเลเซีย และการก่อรูปอัตลักษณ์ชาติพันธุ์ในสังคมพหุวัฒนธรรม โดยจะคัดเลือกรายงานที่ตีพิมพ์ระหว่าง ปี 2000–2024 เพื่อให้ครอบคลุมทั้งงานคลาสสิกและข้อมูลที่มีความทันสมัย มุ่งเน้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด Situational Ethnicity, Labeling Theory และ Identity Development โดยมีเป้าหมายในการรวบรวมเอกสารทุติยภูมิอย่างน้อย 50 รายการ ซึ่งประกอบด้วยบทความวิชาการ 20 ชิ้น วิทยานิพนธ์ 10 ฉบับ หนังสือวิชาการ 10 เล่ม และรายงานวิจัย/บทความภาคสนามอีกไม่น้อยกว่า 10 ชิ้น

เกณฑ์การคัดเลือกเอกสาร จะพิจารณาจากความเกี่ยวข้องกับหัวข้อ “อัตลักษณ์ชาวจีนมาเลเซียในบริบทพหุวัฒนธรรม” ครอบคลุมช่วงเวลาประวัติศาสตร์ที่กำหนด ให้มีความสำคัญกับข้อมูลที่สะท้อนกระบวนการเปลี่ยนแปลงอัตลักษณ์ ทั้งจากโครงสร้างรัฐและกระบวนการกำหนดตนเองของชาวจีน รวมถึงต้องเป็นเอกสารที่ได้รับการยอมรับทางวิชาการจากแหล่งที่เชื่อถือได้

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจะดำเนินการโดยใช้กรอบแนวคิด “พัฒนาการอัตลักษณ์” (Identity Development) ในฐานะแกนหลัก ผสานกับแนวคิด “ชาติพันธุ์สัมพันธ์เชิงสถานการณ์” (Situational Ethnicity) และ “การปะทะตรง”

(Labeling Theory) เพื่อจำแนกหมวดหมู่ ประมวลผล และตีความข้อมูลในแต่ละมิติ ทั้งเชิงโครงสร้างและเชิงปฏิบัติการ อันจะนำไปสู่ความเข้าใจอย่างรอบด้านเกี่ยวกับอัตลักษณ์ชาวจีนในรัฐพหุวัฒนธรรมอย่างมาเลเซีย

ผลการศึกษา

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอัตลักษณ์ของชาวจีนในมาเลเซีย พบว่า แนวคิดเกี่ยวกับอัตลักษณ์ได้ถูกตีความและนำเสนอผ่านหลากหลายมุมมองของนักวิจัย โดยเน้นการวิเคราะห์เชิงโครงสร้างผ่านมิติต่าง ๆ เช่น เชื้อชาติ การเมือง ศาสนา และการศึกษา โดยที่ความรู้จำนวนมากมีลักษณะ “author-oriented” ซึ่งหมายถึง การตีความที่เน้นบทบาทของผู้วิจัยในการกำหนดขอบเขตองค์ประกอบ และนิยามของอัตลักษณ์ โดยอิงจากกรอบแนวคิดและทฤษฎีของตนเอง มากกว่าจะมุ่งเน้นเสียงหรือมุมมองของผู้กระทำในสังคม (Tan, 1988b; Hou, 2002)

1. อัตลักษณ์และเชื้อชาติ

ประการแรก ในมิติของ อัตลักษณ์และเชื้อชาติ งานศึกษาของ Tan Chee-Beng (1983, 1988a, 1988b, 2000) ถือเป็นหมุดอัตลักษณ์เชิงชาติพันธุ์ของชาวจีนในมาเลเซียไม่ได้ถูกกำหนดไว้ล่วงหน้า หากแต่เป็นผลลัพธ์ของปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มชาติพันธุ์ภายใต้บริบททางสังคม วัฒนธรรม และการเมืองที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ แนวคิด situational ethnicity ของ Fredrik Barth (1969) ชี้ให้เห็นว่าอัตลักษณ์สามารถ “เลือกแสดง” หรือ “ซ่อนเร้น” ได้ตามบริบท ปรากฏการณ์นี้สะท้อนชัดในกรณีของกลุ่มบาบ๋า (Peranakan Chinese) ที่ Tan Chee-Beng (1983, 1988a, 1988b) ศึกษาไว้ โดยบาบ๋ามักเลือกแสดงความเป็นจีนหรือมลายูตามสถานการณ์ เช่น ในพิธีกรรมจะเน้นความเป็นจีน แต่ในการปฏิสัมพันธ์กับสังคมมลายู พวกเขาอาจเน้นวัฒนธรรมร่วม (syncretism) เพื่อสร้างความกลมกลืน

ปฏิสัมพันธ์นี้ไม่ใช่เพียงการปรับตัวแบบรับฝ่ายเดียว แต่เป็นกระบวนการต่อรองเชิงอัตลักษณ์ที่ซับซ้อน บาบ๋อาจถูกกลุ่มจีนอื่น “ประทับตรา” (label) ว่าเป็น “จีนไม่แท้” (not authentic Chinese) เนื่องจากวัฒนธรรมผสมผสานที่พวกเขายึดถือ ขณะเดียวกัน กลุ่มบาบ๋าเองกลับนิยามอัตลักษณ์ของตนว่าเป็น “คนจีนพิเศษ” ที่มีรากวัฒนธรรมเฉพาะตน (Tan, 1988b) การนิยามตนเองและการถูกนิยามโดยผู้อื่นจึงเป็นพลวัตสำคัญของการพัฒนาการอัตลักษณ์ในรัฐพหุวัฒนธรรมเช่นมาเลเซีย

แนวคิดการประทับตรา (labeling theory) ของ Howard Becker (1963) ช่วยอธิบายกลไกที่โครงสร้างอำนาจภายนอก เช่น รัฐ หรือกลุ่มชาติพันธุ์หลัก ใช้ในการนิยามและจำกัดอัตลักษณ์ของชนกลุ่มน้อย การที่ชาวจีนในมาเลเซียถูกเรียกว่า “หว่าเฉียว” (華僑: Huáqiáo) ช่วงต้นศตวรรษที่ 20 สะท้อนการถูกนิยามว่าเป็น “ผู้อยู่อาศัยชั่วคราว” แตกต่างจากคำว่า “หว่าอี้” (華裔: Huáyì) ในยุคหลังที่เน้นสถานะพลเมืองถาวรในรัฐใหม่ การเปลี่ยนผ่านจาก Huáqiáo สู่ Huáyì เป็นผลของการต่อรองอัตลักษณ์ระหว่างโครงสร้างรัฐกับความรู้สึกเป็นจีนของชาวจีนในมาเลเซียเอง (Wang, 1991)

พัฒนาการของอัตลักษณ์เชิงชาติพันธุ์ในบริบทพหุวัฒนธรรมของมาเลเซียจึงมิใช่เพียงผลจากโครงสร้างรัฐหรือการสืบทอดวัฒนธรรมเท่านั้น หากแต่เป็นผลจากการปฏิสัมพันธ์ทางอำนาจ การต่อรองเชิงวัฒนธรรม และการนิยามตัวตนอย่างต่อเนื่องของชุมชนชาวจีนในทุกระดับ ตั้งแต่ปัจเจกชนจนถึงสถาบันชุมชน

พัฒนาการของอัตลักษณ์เชิงชาติพันธุ์ชาวจีนในมาเลเซียเกิดจากการต่อรองและเลือกแสดงตามบริบทผ่านกระบวนการ situational ethnicity และผลกระทบของ labeling ในสังคมพหุวัฒนธรรมที่อัตลักษณ์ไม่ใช่สิ่งคงที่ แต่เปลี่ยนไปตามปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและอำนาจ

2. อัตลักษณ์และการเมือง

มิติของ อัตลักษณ์และการเมือง ได้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า “ความเป็นจีน” (Chineseness) ในบริบทของมาเลเซียมิได้ดำรงอยู่ลอยตัวจากสภาพแวดล้อมทางการเมือง หากแต่เป็นผลผลิตของกระบวนการต่อรองและแปรเปลี่ยนตามพลวัตของโครงสร้างรัฐ สถาบัน และอุดมการณ์ระดับชาติ งานศึกษาของ Francis Loh Kok Wah (1988, 2000) ซึ่งลงพื้นที่หมู่บ้านใหม่ (Kampung Baru Cina) ของชาวจีนในรัฐเปรักในช่วงปลายทศวรรษ 1970 พบว่า ชาวจีนในพื้นที่ดังกล่าวมิได้ยึดมั่นกับอัตลักษณ์ทางการเมืองแบบตายตัว แต่สามารถเปลี่ยนแปลงการสนับสนุนจากพรรครัฐบาลอย่าง Malaysian Chinese Association (MCA) ไปสู่พรรคฝ่ายค้าน เช่น Socialist Front และ People’s Progressive Party (PPP) ทั้งนี้เกิดจากการตอบสนองต่อความล้มเหลวของรัฐในการดูแลความเป็นอยู่ทางเศรษฐกิจและสังคมของประชาชน (Loh, 2000)

ปรากฏการณ์นี้ตอกย้ำว่า อัตลักษณ์ทางการเมืองของชาวจีนในมาเลเซียไม่ได้ถูกกำหนดโดยชาติพันธุ์เพียงอย่างเดียว หากยังสัมพันธ์กับประสบการณ์ทางชนชั้น (class-based experience) และความรู้สึกเป็นเจ้าของพื้นที่ (local belonging) ที่แสดงออกผ่านกิจกรรมทางการเมืองระดับจุลภาค การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม เช่น โครงการสาธารณประโยชน์ การเลือกตั้งท้องถิ่น หรือแม้แต่การสนับสนุนพรรคฝ่ายซ้าย กลายเป็นเครื่องมือสำคัญที่ชาวบ้านใช้เพื่อยืนยันสิทธิและอัตลักษณ์ของตนในฐานะพลเมือง (citizen) มากกว่าจะเป็นเพียง คนจีนโพ้นทะเล (華僑: Huáqiáo) ที่อยู่ในสังคมชายขอบ

ในระดับมหภาค งานศึกษาของ Fujio Hara (2003) และ Cui Guiqiang (崔贵强: Cui Guī Qiáng, 1990) ได้แสดงให้เห็นถึง “จุดเปลี่ยน” ทางอัตลักษณ์ระดับชาติของชาวจีนในมาเลเซีย โดยเฉพาะช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่สองจนถึงการได้รับเอกราชของมาลายา (ค.ศ. 1957) ชาวจีนจำนวนมากเริ่มละทิ้งอุดมการณ์ China-oriented ที่เน้นความภักดีต่อจีนแผ่นดินใหญ่ และปรับเปลี่ยนไปสู่ Malaya-oriented ซึ่งเน้นการนิยามตนเองในฐานะ “พลเมืองของรัฐใหม่” (Hara, 2003)

หลักฐานที่ใช้ประกอบการเปลี่ยนแปลงนี้ ได้แก่ การลดลงของคำว่า 祖國 (zǔguó - ประเทศแม่/มาตุภูมิ) ในสื่อภาษาจีน และการเพิ่มขึ้นของคำว่า 古國 (gǔguó - ดินแดนโบราณ) ซึ่งสะท้อนการแยกขาดทางอารมณ์และสัญลักษณ์กับจีนแผ่นดินใหญ่ อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงระบบวันที่ในหนังสือพิมพ์จีน การลดการเฉลิมฉลอง “Double Tenth” (งานชาติจีน) ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงการส่งนักกีฬาเข้าร่วมโอลิมปิกจากตัวแทนประเทศจีน เป็นตัวแทนทีมมาลายา ล้วนสะท้อนว่าชาวจีนเริ่มเห็นตนเองในฐานะ “คนของมาลายา” มากกว่าจะเป็น “ชาวจีนในต่างแดน” (Hara, 2003, p. 87–108)

ซุย กุ้ยเฉียง (Cui, 1990) ได้เสนอว่าสถาบันการเมืองในมาลายา เช่น พรรค MCA สมาคมการค้าจีน (中華總商會: Zhōnghuá zǒng shānghuì) และองค์กรศึกษาจีน มีบทบาทในการสถาปนาอัตลักษณ์แห่งชาติของชาวจีนที่มีลักษณะเฉพาะ คือการยืนยันความเป็น “ชาวจีนมาเลเซีย” (Malaysian Chinese) ที่ผสมผสานระหว่างวัฒนธรรมจีนและความจงรักภักดีต่อรัฐมาเลเซีย ในช่วง ค.ศ. 1950–1959 มีการเคลื่อนไหวขอสิทธิสัญชาติอย่างกว้างขวาง การยื่นขออสัญชาติจีน และการเพิ่มขึ้นของวรรณกรรมที่มี “มาเลเซีย” เป็นภูมิหลังทางจินตนาการ (imagined homeland) ของผู้เขียนจีนมาเลเซีย

การเปลี่ยนแปลงนี้จึงมิใช่แค่การเปลี่ยน “สัญชาติ” ทางกฎหมาย แต่เป็นการเปลี่ยน “จิตสำนึกแห่งชาติ” (national consciousness) ของชาวจีน ซึ่งไม่สามารถมองข้ามอิทธิพลของนโยบายรัฐ เช่น มาตรา 153 ของรัฐธรรมนูญมาเลเซียที่ให้สถานะพิเศษแก่ชาวมลายู และส่งผลให้ชาวจีนต้อง “ต่อรอง” อัตลักษณ์ของตนเพื่อความอยู่รอดในทางการเมือง เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม (Mohamed, 2005)

มิติของอัตลักษณ์และการเมืองชี้ให้เห็นว่า อัตลักษณ์ของชาวจีนในมาเลเซียเป็นผลของกระบวนการต่อรองเชิงโครงสร้างที่ดำเนินผ่านประสบการณ์ชีวิตจริงทั้งในระดับชุมชนและระดับรัฐ ชาวจีนมิได้เป็นเพียง “เหยื่อ” ของการนิยามจากรัฐชาติ หากแต่เป็นผู้กระทำ (social agents) ที่มีบทบาทในการสร้าง พัฒนา และแปรเปลี่ยนอัตลักษณ์ของตนให้สอดคล้องกับบริบททางประวัติศาสตร์และการเมืองที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

พัฒนาการอัตลักษณ์ทางการเมืองของชาวจีนในมาเลเซียเป็นผลจากการต่อรองระหว่างโครงสร้างรัฐ อุดมการณ์ชาติ และประสบการณ์ชีวิตจริง โดย situational ethnicity และ labeling theory อธิบายได้ว่าอัตลักษณ์มิใช่สิ่งตายตัว แต่เป็นพลวัตที่เปลี่ยนแปลงตามสภาพแวดล้อมทางการเมืองในรัฐพหุวัฒนธรรม

3. อัตลักษณ์และศาสนา

สำหรับมิติของ อัตลักษณ์และศาสนา งานศึกษาของ Judith Nakata (1995) ได้เปิดเผยให้เห็นความซับซ้อนของการประกอบสร้างอัตลักษณ์ในกลุ่มชาวจีนคริสต์ที่อาศัยอยู่ในปีนัง โดยเฉพาะการต่อรองระหว่าง ความเชื่อทางศาสนา กับวัฒนธรรมดั้งเดิมของชาวจีน ซึ่งเป็นกระบวนการที่ไม่สามารถแยกออกจากกันได้อย่างสิ้นเชิง Nakata ชี้ว่า ความเชื่อทางศาสนาของชาวจีน ไม่ว่าจะเป็นลัทธิเต๋า ขงจื๊อ พุทธ หรือผีสารบรรพบุรุษ ล้วนฝังรากอยู่ในวิถีชีวิตประจำวัน และส่งผลต่ออัตลักษณ์ของกลุ่มชนผ่านขนบธรรมเนียม จารีต ประเพณี และโครงสร้างครอบครัว

เมื่อศาสนาคริสต์ (Christianity) เข้ามาสู่ชุมชนชาวจีน โดยเฉพาะผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น การอพยพของชาวจีนคริสต์จากจีนแผ่นดินใหญ่ การเข้าเรียนในโรงเรียนมิชชันนารี หรือการเปลี่ยนศาสนาในช่วงเหตุการณ์ฉุกเฉินทางการเมือง

ชาวจีนจำนวนหนึ่งจึงต้องเผชิญกับกระบวนการ “จัดวางใหม่” ของอัตลักษณ์ตนเอง โดยเฉพาะการจัดการกับวัฒนธรรมจีนดั้งเดิมที่มีลักษณะพิธีกรรม (ritualistic) และสัญลักษณ์ทางศาสนาที่ไม่สอดคล้องกับคำสอนของคริสต์ศาสนา (Nakata, 1995, p. 168)

Nakata แบ่งชาวจีนคริสต์ในปิ่นออกเป็น 4 กลุ่มตามช่องทางที่เข้ารับศาสนา ได้แก่ (1) ผู้ที่เกิดมาในครอบครัวคริสต์ (2) ผู้ที่ได้รับอิทธิพลจากโรงเรียนอาณานิคม (3) ผู้ที่เปลี่ยนศาสนาในช่วงวิกฤต เช่น ภาวะสงครามหรือเหตุการณ์ฉุกเฉิน (4) กลุ่ม “คริสต์เกิดใหม่” (born-again Christians) ซึ่งแต่ละกลุ่มมีวิถีจัดการกับวัฒนธรรมดั้งเดิมที่แตกต่างกัน เช่น บางกลุ่มปฏิเสธพิธีกรรมการไหว้บรรพบุรุษ (拜祖: bàizǔ) หรือการเผากระดาษเงินกระดาษทอง (燒金紙: shāo jīnzhǐ) ขณะที่อีกบางกลุ่มกลับมองว่า พิธีกรรมเหล่านี้สามารถดำรงอยู่ได้ในฐานะ “วัฒนธรรม” ไม่ใช่ “ศาสนา” และจึงไม่ขัดแย้งกับหลักคำสอนคริสต์

สิ่งที่น่าสนใจคือ Nakata พบว่า ชาวจีนคริสต์จำนวนมากไม่เห็นว่าการเข้ารับศาสนาคริสต์เป็นการ “ละทิ้ง” ความเป็นจีน หากแต่เป็นการ “ขยายขอบเขต” ของอัตลักษณ์ในรูปแบบใหม่ที่สามารถดำรงอยู่ร่วมกับสังคมพหุวัฒนธรรมของมาเลเซียได้ โดยเฉพาะในเมืองที่มีความทันสมัย มีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ และมีการติดต่อกับโลกภายนอกมาก เช่น ปิ่นังและกัวลาลัมเปอร์ ชาวจีนคริสต์จำนวนหนึ่งยังมองว่าศาสนาคริสต์สามารถเชื่อมโยงกับเครือข่ายระหว่างประเทศในด้านธุรกิจ การศึกษา และวัฒนธรรม ซึ่งช่วยให้พวกเขารู้สึกว่า “เป็นส่วนหนึ่งของโลก” (global belonging) มากขึ้น (Nakata, 1995, pp. 190–192)

อีกทั้ง ในบริบทของรัฐมาเลเซียที่อัตลักษณ์ชาติถูกกำหนดผ่านกรอบของ มลายู-อิสลาม-ราชา (Malay-Islam-Monarchy) การที่ชาวจีนรับเอาศาสนาคริสต์ซึ่งเป็นศาสนา “ไม่ใช่มาลายู” อาจทำให้พวกเขายังถูกจัดวางไว้ในกลุ่ม “อื่น” (the Other) มากขึ้น อย่างไรก็ตาม Nakata ชี้ว่า กลุ่มชาวจีนคริสต์จำนวนมากพยายามต่อรองอัตลักษณ์ตนเองให้พ้นจากกรอบนี้ ด้วยการเน้น “ความเป็นพลเมืองดี” การทำประโยชน์ต่อสังคม และการเชื่อมโยงกับแนวคิด “people of the Book” ซึ่งเป็นคำที่ศาสนาอิสลามใช้เรียกชาวคริสต์และยิว เพื่อหาช่องว่างของการยอมรับในเชิงวัฒนธรรม (Nakata, 1995, p. 197)

ในเชิงญาณวิทยา (epistemology) งานของ Nakata ชี้ว่าอัตลักษณ์ทางศาสนาในกลุ่มชาวจีนคริสต์เป็นกระบวนการที่ต่อรอง (negotiated identity) มากกว่าจะเป็นผลลัพธ์ของความเชื่ออย่างตายตัว พวกเขาไม่เพียงแต่ตอบสนองต่อความเชื่อใหม่ หากยังปรับเปลี่ยนวิธีการรับรู้ต่อวัฒนธรรมจีนเดิม โดยให้ความหมายใหม่ เช่น มองว่า “วัฒนธรรมจีน” เป็นเพียง “พิธีกรรม” หรือ “ขนบ” ที่ไม่มีความหมายทางศาสนา โดยการจัดวางแบบนี้ทำให้พวกเขายังสามารถรักษาความรู้สึกในความเป็นจีน (華人: huárén) ไว้ได้ แม้อยู่ภายใต้ร่มเงาของศาสนาคริสต์

อัตลักษณ์ทางศาสนาของชาวจีนจึงไม่ใช่เรื่องของ “ศรัทธา” เพียงอย่างเดียว หากแต่เป็นการต่อรองเชิงวัฒนธรรมในรัฐพหุวัฒนธรรมที่อัตลักษณ์ถูกรุกล้ำ ถูกจำกัด และต้องสร้างนิยามใหม่อยู่เสมอ ชาวจีนคริสต์ในมาเลเซียจึงเป็นตัวอย่างของ “ลูกผสมอัตลักษณ์” (hybrid identity) ที่เกิดจากการผสมผสานวัฒนธรรมเดิมและศรัทธาใหม่อย่างสร้างสรรค์ พัฒนาการอัตลักษณ์ทางศาสนาของชาวจีนในมาเลเซียสะท้อนการต่อรองอย่างต่อเนื่องระหว่างวัฒนธรรมดั้งเดิม ศรัทธาใหม่ และกรอบโครงสร้างรัฐ โดย situational ethnicity และ labeling theory ช่วยอธิบายความซับซ้อนของอัตลักษณ์ลูกผสมในสังคมพหุวัฒนธรรม

4. อัตลักษณ์และการศึกษา

สุดท้าย ในมิติของ อัตลักษณ์และการศึกษา การศึกษาของ Ku Hun Ting (2003) ได้เปิดเผยให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ระบบโรงเรียนภาษาจีนในมาเลเซีย โดยเฉพาะในระดับมัธยมศึกษา (華文中學: huáwén zhōngxué) ไม่ได้มีบทบาทเพียงแค่อุบัติการณ์สถานการเรียนรู้ทางวิชาการ แต่ยังเป็นพื้นที่สำคัญของการผลิตซ้ำทางวัฒนธรรม (cultural reproduction) และการสร้างอัตลักษณ์ของชาวจีนในรัฐพหุวัฒนธรรมอย่างมาเลเซีย

ในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่สอง ชาวจีนในมาเลเซียเผชิญกับแรงกดดันจากนโยบายรัฐที่พยายามทำให้ระบบการศึกษาเป็นเอกภาพภายใต้หลัก “ชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์” โดยเน้นภาษามลายูเป็นภาษาราชการและเป็นภาษาหลักในการเรียนการสอน โรงเรียนจีนจำนวนมากจึงถูกจำกัดงบประมาณ ถูกคว่ำรวบ หรือได้รับแรงกดดันให้เปลี่ยนสถานะเข้าสู่ระบบโรงเรียนของรัฐ (Tan, 1997) อย่างไรก็ตาม ชุมชนชาวจีนได้รวมพลังกันสร้างและรักษา “โรงเรียนเอกชนจีน”

(獨立中學: dúlì zhōngxué หรือ 獨中: dúzhōng) ไว้อย่างแข็งแกร่ง โดยถือเป็น “ฐานที่มั่น” ทางวัฒนธรรมที่สามารถดำรงภาษา ความรู้ และวิถีคิดแบบจีนได้อย่างต่อเนื่อง (Ku, 2003, p. 43)

โรงเรียนเหล่านี้ไม่เพียงผลิตเยาวชนที่สามารถสื่อสารภาษาจีนได้ หากยังสร้างระบบค่านิยมที่ยึดโยงกับอัตลักษณ์จีน เช่น ความกตัญญู (孝: xiào), ความขยันหมั่นเพียร (勤: qín), ความรู้คู่คุณธรรม (德智體群美) ซึ่งล้วนเป็นแนวคิดที่ฝังอยู่ในระบบโรงเรียนภาษาจีนมาตั้งแต่ต้นศตวรรษที่ 20 โรงเรียนจีนจึงเป็นมากกว่าสถาบันการศึกษา เพราะมันคือ “พื้นที่วัฒนธรรม” (cultural space) และ “พื้นที่ต่อรอง” (space of negotiation) ซึ่งเยาวชนชาวจีนสามารถเรียนรู้และกำหนดอัตลักษณ์ของตนเองในเชิงชาติพันธุ์ได้ (Ku, 2003, p. 66)

ในระดับโครงสร้าง โรงเรียนเอกชนจีนยังเกี่ยวข้องอย่างแน่นแฟ้นกับองค์กรทางการศึกษาของชาวจีน เช่น ต่งจ่ง (董總: Dǒngzǒng) และ เจี่ยวจ่ง (教總: Jiàozǒng) ซึ่งรวมกันเป็น ต่งเจี่ยวจ่ง (董教總: Dǒng Jiào Zǒng) ที่มีบทบาทเป็นกลไกกลางในการวางแผนทางการศึกษาภาษาจีน การกำหนดหลักสูตร การฝึกอบรมครู และการเป็นตัวแทนเจรจาต่อรองกับรัฐ ในบางช่วงเวลา ต่งจ่งยังมีบทบาทมากกว่าองค์กรพรรคการเมืองของชาวจีนเอง เพราะได้รับการยอมรับในฐานะตัวแทน “ความเป็นจีน” ที่แท้จริงในสังคมมาเลเซีย (Tan, 1997, p. 181)

ภายใต้บริบทนี้ การต่อสู้เพื่อรักษาโรงเรียนจีนจึงไม่ใช่เพียงการเรียกร้องสิทธิในการใช้ภาษา หากเป็นการประกาศอัตลักษณ์ของตนในเชิงวัฒนธรรมและการเมือง โรงเรียนจีนกลายเป็นจุดร่วมของ “ความทรงจำร่วม” (collective memory) และ “การต่อต้านเชิงสัญลักษณ์” ต่อรัฐ ที่พยายามทำให้สังคมเป็นเนื้อเดียวกัน (Ku, 2003, p. 81)

ในเชิงญาณวิทยา Ku มองว่าโรงเรียนจีนเป็นพื้นที่ในการผลิต “ความจริงทางสังคม” (social reality) เกี่ยวกับความเป็นจีนในมาเลเซีย ผ่านกระบวนการสร้างความหมายซ้ำ ๆ เช่น การจัดพิธีเฉลิมฉลองตรุษจีน (新年: xīnnián), พิธีชงชาจีน (茶藝: cháyì), การอ่านบทกวีจีน (唐詩: tángshī) หรือการจัดนิทรรศการวัฒนธรรมจีนในโรงเรียน สิ่งเหล่านี้ทำหน้าที่สร้าง “โครงสร้างความรู้” (knowledge structure) ที่ส่งต่อจากรุ่นสู่รุ่น และหล่อหลอมให้เยาวชนรู้สึกว่าเป็น “華人” (Huárén) ที่ยังคงมีรากทางวัฒนธรรมอันลึกซึ้ง

นอกจากนี้ โรงเรียนจีนยังเป็นพื้นที่ที่เกิด “ความขัดแย้งเชิงอัตลักษณ์” (identity tension) ระหว่างความต้องการธำรงความเป็นจีน กับความจำเป็นในการเป็นพลเมืองดีของรัฐมาเลเซีย (馬來西亞公民: Mǎláixīyà gōngmín) สิ่งนี้จึงนำไปสู่การพัฒนาแบบอัตลักษณ์แบบสองชั้น หรือ dual identity ที่เยาวชนชาวจีนสามารถสลับแสดงอัตลักษณ์ได้ตามบริบท เช่น ในโรงเรียนจีนพวกเขาคือ “ชาวจีนโพ้นทะเล” (華裔: Huáyì) ที่ภาคภูมิใจในรากเหง้า แต่ในพื้นที่สาธารณะพวกเขา คือ “ชาวมาเลเซีย” ที่เคารพในหลักประชาธิปไตยและรัฐธรรมนูญ

มิติของอัตลักษณ์และการศึกษาในกรณีของโรงเรียนภาษาจีนในมาเลเซีย เป็นหนึ่งในกรณีศึกษาที่แสดงให้เห็นว่า “การศึกษา” ไม่ใช่กระบวนการที่เป็นกลางทางวัฒนธรรม หากเป็นพื้นที่แห่งการต่อรอง เชิงสัญลักษณ์ เชิงอำนาจ และเชิงอัตลักษณ์ที่ดำรงอยู่ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงทางสังคมและการเมืองที่ซับซ้อน ชาวจีนในมาเลเซียจึงไม่เพียงสืบทอดภาษา หากยัง “ผลิตซ้ำความเป็นจีน” ใหม่ในทุกยุคสมัยผ่านระบบโรงเรียนของตนเอง

พัฒนาการอัตลักษณ์ทางการศึกษาของชาวจีนในมาเลเซียคือการต่อรองระหว่างโครงสร้างรัฐกับชุมชน ผ่านโรงเรียนจีนในฐานะพื้นที่วัฒนธรรมและอัตลักษณ์ ที่ยืนยันความเป็นจีนภายใต้บริบทพหุวัฒนธรรมอย่างยืดหยุ่นและต่อเนื่อง

อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า “อัตลักษณ์” ของชาวจีนในมาเลเซียมิใช่สิ่งที่หยุดนิ่งหรือกำหนดตายตัว แต่เป็นกระบวนการประกอบสร้างที่ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง อัตลักษณ์ของพวกเขาถูกกำหนดทั้งจากแรงกดดันภายนอก เช่น โครงสร้างรัฐ นโยบาย สังคม และวาทกรรมทางการเมือง ขณะเดียวกันก็เป็นผลของปฏิบัติการภายในของกลุ่มชาติพันธุ์เองในการเลือก แสดง อ้างอิง หรือต่อรองตัวตนตามสถานการณ์ การทำความเข้าใจพลวัตนี้ต้องอาศัยกรอบแนวคิด “พัฒนาการอัตลักษณ์” (identity development) ที่มองอัตลักษณ์ในฐานะ “กระบวนการ” (process) มากกว่า “สถานะ” (status) และอาศัยการบูรณาการแนวคิด situational ethnicity (Barth, 1969) และ labeling theory (Becker, 1963) เพื่ออธิบายปฏิสัมพันธ์อันซับซ้อนของปัจจัยต่าง ๆ ในสังคมพหุวัฒนธรรม

แนวคิด situational ethnicity ทำให้เข้าใจได้ว่าอัตลักษณ์ของชาวจีนมาเลเซียมิได้ถูกผูกขาดอยู่กับชาติพันธุ์หรือวัฒนธรรมจีนแต่เพียงอย่างเดียว แต่สามารถเลือกแสดงหรือเน้นอัตลักษณ์ในแบบต่าง ๆ ได้ตามบริบท เช่น กรณีกลุ่มบาบาในมะละกาที่ “เลือกผสม” วัฒนธรรมจีน-มลายู เพื่อการดำรงอยู่ในสังคมพหุวัฒนธรรม หรือกรณีการเปลี่ยนอัตลักษณ์ทางการเมืองในหมู่บ้านใหม่ที่สะท้อนถึงการใช้ “บทบาทพลเมือง” แทนการเน้นอัตลักษณ์ชาติพันธุ์ในเชิงพรรคพวก ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า situational ethnicity ไม่ได้เป็นเพียงวิธีอธิบายพฤติกรรมการแสดงออกทางวัฒนธรรม แต่ยังสะท้อนกลไกการปรับตัวเพื่อความอยู่รอดในโครงสร้างสังคมที่มีพลวัตสูง

ในอีกด้านหนึ่ง การประทับตรา (labeling) โดยรัฐและสังคมได้แสดงบทบาทสำคัญในการกำหนดขอบเขตและความหมายของ “ความเป็นจีน” ในบริบทของรัฐชาติสมัยใหม่ เช่น คำว่า “non-Bumiputera” ที่รัฐมาเลเซียใช้ เรียกกลุ่มชาติพันธุ์ที่ไม่ใช่ชาวมลายู หรือการเรียกขานชาวจีนในฐานะ “华侨” (Huáqiáo: ชาวจีนโพ้นทะเล) ในอดีต ล้วนสะท้อนการผลิตซ้ำอัตลักษณ์ในฐานะ “คนนอก” (Otherness) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ชาวจีนมาเลเซียมิใช่เพียงผู้ถูกประทับตรา หากแต่มีความสามารถในการตอบสนองและปรับเปลี่ยนความหมายของตรานั้น เช่น การเลือกใช้คำว่า “华裔” (Huáyì: ลูกหลานชาวจีน) เพื่อแสดงถึงการผนวกตนเองเข้ากับรัฐมาเลเซียในฐานะพลเมืองเต็มตัว

เมื่อพิจารณาภายใต้กรอบ “พัฒนาการอัตลักษณ์” จะเห็นได้ว่าชาวจีนมาเลเซียดำรงอยู่ในสังคมพหุวัฒนธรรมผ่านการเรียนรู้และต่อรองอัตลักษณ์อย่างต่อเนื่อง ความรู้เกี่ยวกับอัตลักษณ์ไม่ได้เกิดจากโครงสร้างเพียงฝ่ายเดียว แต่เป็นผลจากกระบวนการเรียนรู้ การเลือกใช้ และการตอบสนองต่อการประทับตราในแต่ละช่วงเวลา บริบทของโรงเรียนจีน (华文中学) เป็นตัวอย่างสำคัญที่สะท้อนการพัฒนาระบบความรู้ (knowledge structure) ของอัตลักษณ์จีนผ่านการศึกษา การสร้างความหมายใหม่ให้กับวัฒนธรรม และการต่อรองกับนโยบายรัฐที่พยายามทำให้เป็นเนื้อเดียวกัน (Tan, 1997; Ku, 2003)

ผลการศึกษาชี้แจงนำไปสู่ความเข้าใจว่า ชาวจีนมาเลเซียมิได้ดำรงอยู่ในสังคมพหุวัฒนธรรมในฐานะชนกลุ่มน้อยที่ถูกครอบงำเพียงฝ่ายเดียว แต่พวกเขาเป็น “ผู้กระทำ” (actors) ที่มีบทบาทในการสร้างและปรับเปลี่ยนอัตลักษณ์ของตนเองทั้งในเชิงวัฒนธรรม ศาสนา การเมือง และการศึกษา ภายใต้ข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง อัตลักษณ์ของชาวจีนมาเลเซียจึงเป็น “พลวัตเชิงปฏิสัมพันธ์” ที่ต้องเข้าใจทั้งในมิติของโครงสร้างอำนาจ (structure) และการกระทำของปัจเจกและชุมชน (agency)

การบูรณาการแนวคิด “พัฒนาการอัตลักษณ์” เข้ากับ situational ethnicity และ labeling theory ช่วยให้เห็นภาพชัดเจนว่า อัตลักษณ์ของชาวจีนมาเลเซียเป็นกระบวนการประกอบสร้างที่ไม่หยุดนิ่ง อัตลักษณ์นั้นถูกนิยามจากภายนอกและเลือกใช้จากภายในในบริบทพหุวัฒนธรรมที่เต็มไปด้วยการต่อรอง ความรู้ที่ได้จากการศึกษาเรื่องนี้จึงไม่ใช่เพียงความเข้าใจใน “ความเป็นจีน” ของชาวจีนมาเลเซีย แต่ยังสะท้อนถึงวิถีของการดำรงอยู่ในรัฐพหุวัฒนธรรมที่ต้องใช้ “อัตลักษณ์” เป็นเครื่องมือในการปรับตัว ตีกรอบ และอ้างความเป็นตัวของตัวเองอย่างต่อเนื่อง

องค์ความรู้ใหม่

แม้ว่างานวิจัยนี้จะกำหนดกรอบวิเคราะห์ไว้ในแนวคิด “อัตลักษณ์เชิงสถานการณ์” และ “การประทับตรา” แต่กระบวนการศึกษากลับนำไปสู่การค้นพบองค์ความรู้ใหม่ที่ช่วยขยายความเข้าใจเกี่ยวกับ “พลวัตของการถูกประทับตรา” ให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ ปัจจัยเชิงโครงสร้างและจุลภาคที่ทำหน้าที่ทั้งส่งเสริมและคานอำนาจของสถานะการถูกประทับตรา

การศึกษา พบว่า ในขณะที่โครงสร้างรัฐและนโยบายต่าง ๆ ทำหน้าที่ “ประทับตรา” ชาวจีนในมาเลเซียให้เป็น “non-Bumiputera” หรือ “the Other” อยู่เสมอ แต่กระบวนการประทับตรานี้กลับมีใช้กระบวนการทางเดียว หากยังมีปัจจัยเชิงจุลภาคที่ทำหน้าที่คานอำนาจและลดทอนผลกระทบของการประทับตราเหล่านั้นอย่างเป็นพลวัต ตัวอย่างเช่น บทบาทของโรงเรียนภาษาจีนในฐานะพื้นที่ต่อรองทางวัฒนธรรมและอัตลักษณ์ ที่ไม่เพียงแต่สืบทอดภาษาและวัฒนธรรม แต่ยังผลิตซ้ำ “ความรู้สึกเป็นจีน” ในรูปแบบใหม่ ที่ปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทสังคมมาเลเซียได้อย่างแนบเนียน

อีกประเด็นหนึ่งที่ค้นพบคือ “การแปรเปลี่ยนความหมายของตราที่ถูกประทับ” ซึ่งมีไม่เพียงการต่อต้านหรือหลบเลี่ยง แต่เป็นการ “ดัดแปลง” และ “นำกลับมาใช้ใหม่” (appropriation) ในแบบที่เอื้อต่อประโยชน์ของชาวจีนเอง ตัวอย่างเช่น

การเลือกใช้คำว่า 華裔 (Huáyì) แทน 華僑 (Huáqiáo) ไม่ใช่แค่เพื่อลดแรงกดดันจากรัฐ แต่ยังเป็นการนิยามอัตลักษณ์ใหม่ในฐานะ “พลเมืองที่มีวัฒนธรรมเฉพาะ” ซึ่งสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในรัฐพหุวัฒนธรรมได้อย่างสมานฉันท์

นอกจากนี้ ยังพบว่า ปัจจัยระหว่างบุคคลและเครือข่ายทางสังคม (social networks) ในระดับชุมชนมีบทบาทสำคัญในการสร้าง “พื้นที่ทางสังคม” สำหรับการนิยามอัตลักษณ์ตนเองนอกเหนือจากกรอบที่รัฐพยายามกำหนด กลุ่มวรรณกรรมจีน นักกิจกรรมวัฒนธรรมท้องถิ่น และสมาคมชุมชนจีน ล้วนมีบทบาทในการคานอำนาจของการประทับตราอย่างต่อเนื่อง แม้จะมีการท้าทายโครงสร้างโดยตรง แต่กลับทำหน้าที่ “เจรจา” (negotiation) กับอำนาจนิยมอย่างชาญฉลาด

องค์ความรู้ใหม่นี้ช่วยขยายกรอบความเข้าใจเดิมเกี่ยวกับการประทับตรา โดยแสดงให้เห็นว่าการถูกประทับตราในสังคมพหุวัฒนธรรมมิได้เกิดจากอำนาจรัฐฝ่ายเดียว แต่เป็นผลลัพธ์ของพลวัตที่ซับซ้อนระหว่างโครงสร้างภายนอกกับพลังของชุมชนและบุคคลในระดับจุลภาคที่สามารถปรับเปลี่ยน ต่อรอง และแม้กระทั่งนำตราที่เคยถูกประทับมาใช้สร้างคุณค่าใหม่ให้กับตนเองได้อย่างมีนัยสำคัญ

สรุป

ผลการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า อัตลักษณ์ของชาวจีนในมาเลเซียเป็นกระบวนการที่มีพลวัต ไม่ได้หยุดนิ่งหรือตายตัว หากแต่เป็นผลของการต่อรองอย่างต่อเนื่องระหว่างแรงกดดันจากโครงสร้างภายนอก อาทิ นโยบายรัฐ การเมือง และบรรทัดฐานทางสังคม กับปฏิสัมพันธ์ภายในของชุมชนชาวจีนเอง ในฐานะ “ผู้กระทำ” ที่มีบทบาทในการนิยามตัวตนของตนเอง กระบวนการนี้ไม่ได้เกิดขึ้นแบบเฉียบพลัน หากแต่เป็นการค่อย ๆ ปรับเปลี่ยนทีละน้อย ผ่านการเลือกใช้วัฒนธรรม ภาษา พฤติกรรม และสัญลักษณ์ ที่เหมาะสมกับบริบทที่เผชิญอยู่ในแต่ละช่วงเวลา

พัฒนาการของอัตลักษณ์ชาวจีนในมาเลเซียสะท้อนออกในหลากหลายมิติ ทั้งด้านเชื้อชาติ การเมือง ศาสนา และการศึกษา โดยแต่ละมิติมีลักษณะเฉพาะที่สัมพันธ์กับบริบททางสังคมและประวัติศาสตร์ การผสมผสานวัฒนธรรมจีน-มลายูของกลุ่มเปอรานากัน การเปลี่ยนผ่านจาก China-oriented สู่ Malaya-oriented ของชาวจีนในทางการเมือง การต่อรองอัตลักษณ์ทางศาสนาของชาวจีนคริสต์ ตลอดจนบทบาทของโรงเรียนจีนในฐานะกลไกการผลิตซ้ำวัฒนธรรมและพื้นที่ที่ต่อรองกับรัฐ ต่างสะท้อนให้เห็นว่าชาวจีนในมาเลเซียไม่เคยเป็นเพียง “ผู้ถูกกำหนด” หากแต่มีบทบาทสำคัญในการปรับประยุกต์อัตลักษณ์ของตนเองให้เหมาะสมกับสถานการณ์

กระบวนการดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า อัตลักษณ์มิใช่สิ่งที่ถูกกำหนดโดยโครงสร้างอย่างเบ็ดเสร็จ หากแต่เป็นผลลัพธ์ของปฏิสัมพันธ์อันซับซ้อนระหว่างโครงสร้างอำนาจกับการกระทำของปัจเจกบุคคลและชุมชนในชีวิตประจำวัน ชาวจีนในมาเลเซียเลือกจะต่อรองและสร้างความหมายใหม่ให้กับอัตลักษณ์ของตนเอง เพื่อรักษาความเป็นจีนในรูปแบบที่สอดคล้องกับเงื่อนไขของสังคมพหุวัฒนธรรม ไม่ใช่เพียงการคงไว้ซึ่งวัฒนธรรมเดิมแบบบริสุทธิ์ แต่เป็นการเลือก “ปรับ” “ผสม” และ “ยกระดับ” อัตลักษณ์ให้ดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืน

ในบริบทของรัฐพหุวัฒนธรรมอย่างมาเลเซีย อัตลักษณ์ของชาวจีนจึงควรถูกมองว่าเป็นกระบวนการ “ประกอบสร้างอย่างต่อเนื่อง” (continuous construction) มากกว่าการคงอยู่แบบหยุดนิ่ง อัตลักษณ์ที่ถูกสร้างใหม่นี้ มิได้ขัดแย้งกับโครงสร้างรัฐหรือสังคมอื่น ๆ หากแต่เป็นผลจากการปะทะ ต่อรอง และปรับเปลี่ยนอย่างมีพลวัต เพื่อรักษาสถานะของตนเองในฐานะพลเมือง พร้อมกับธำรงไว้ซึ่งอัตลักษณ์เชิงชาติพันธุ์ของตนในสังคมที่หลากหลาย

กล่าวได้ว่าอัตลักษณ์ของชาวจีนในมาเลเซียไม่ใช่เพียงเรื่องของชาติพันธุ์หรือวัฒนธรรมดั้งเดิม แต่เป็นภาพสะท้อนของ “พลวัตแห่งการดำรงอยู่ร่วมกัน” (coexistential dynamics) ที่เปิดโอกาสให้กลุ่มชาติพันธุ์สามารถรักษาอัตลักษณ์เฉพาะของตนเองได้ ในขณะเดียวกันก็สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสมดุลและสร้างสรรค์ ภายใต้กรอบของรัฐชาติและสังคมพหุวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและวิชาการ

ผลการศึกษานี้ได้เปิดเผยให้เห็นว่าอัตลักษณ์ของชาวจีนในมาเลเซียเป็นกระบวนการประกอบสร้างที่มีพลวัต ไม่ได้ดำรงอยู่ในรูปแบบคงที่หรือถูกกำหนดจากโครงสร้างรัฐเพียงฝ่ายเดียว หากแต่เป็นผลจากการต่อรองและปฏิสัมพันธ์ระหว่าง

โครงสร้างภายนอกและผู้กระทำทางสังคมในชุมชนจีนเอง องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จึงมีคุณค่าอย่างยิ่งต่อการกำหนดแนวนโยบายและการพัฒนาความรู้ในวงวิชาการและสาธารณชน

ในเชิงนโยบาย ข้อค้นพบเกี่ยวกับการต่อรองอัตลักษณ์ของชาวจีนมาเลเซียสามารถนำไปใช้ในการออกแบบนโยบายด้านชาติพันธุ์ วัฒนธรรม และการศึกษา โดยเฉพาะในรัฐพหุวัฒนธรรมที่มีความหลากหลายเชิงชาติพันธุ์สูง แนวทางการส่งเสริม “อัตลักษณ์แบบบูรณาการ” ที่ไม่ละทิ้งความเป็นจีนเดิม ขณะเดียวกันก็เสริมสร้างจิตสำนึกในฐานะพลเมืองของรัฐ สามารถช่วยลดทอนความขัดแย้งทางชาติพันธุ์ และสนับสนุนการอยู่ร่วมกันอย่างสันติในระยะยาว

ในเชิงวิชาการ ผลการศึกษานี้ได้เสนอกรอบการวิเคราะห์อัตลักษณ์ชาติพันธุ์ที่บูรณาการแนวคิด “อัตลักษณ์เชิงสถานการณ์” และ “การประทับตรา” ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการศึกษากลุ่มชาติพันธุ์อื่น ๆ ในอาเซียนที่เผชิญกับบริบทคล้ายคลึงกัน ไม่ว่าจะเป็นชาวจีนในอินโดนีเซีย สิงคโปร์ หรือกลุ่มโพ้นทะเลในบริบทใหม่ ๆ องค์ความรู้เหล่านี้ยังสามารถเผยแพร่ผ่านงานวิจัยเชิงเปรียบเทียบ การประชุมวิชาการ และการแลกเปลี่ยนทางวิชาการระหว่างประเทศ เพื่อขยายขอบเขตความเข้าใจในประเด็นอัตลักษณ์ชาติพันธุ์ในสังคมพหุวัฒนธรรมระดับภูมิภาค

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

แม้ว่างานวิจัยฉบับนี้จะสามารถอธิบายพัฒนาการของอัตลักษณ์ชาวจีนในมาเลเซียได้ในหลายมิติ แต่ยังคงมีประเด็นสำคัญที่ควรศึกษาเพิ่มเติมเพื่อขยายขอบเขตความรู้และความเข้าใจในเรื่องนี้ให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

ประการแรก ควรมีการนำกรอบแนวคิดอัตลักษณ์เชิงสถานการณ์และการประทับตราไปประยุกต์ใช้ในการศึกษากลุ่มชาติพันธุ์อื่น ๆ ในมาเลเซีย อาทิ ชาวอินเดียมาเลเซีย หรือชนพื้นเมืองในซาบะห์และซาราวัก ซึ่งต่างก็เผชิญกับปัญหาเชิงอัตลักษณ์ในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน การศึกษาเชิงเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มชาติพันธุ์จะช่วยเปิดมุมมองใหม่ในการทำ ความเข้าใจการอยู่ร่วมกันในรัฐพหุวัฒนธรรมอย่างแท้จริง

ประการต่อมา ควรให้ความสำคัญกับการศึกษาอัตลักษณ์ของชาวจีนในบริบทโลกาภิวัตน์และยุคดิจิทัล โดยเฉพาะผลกระทบจากสื่อใหม่ (New Media) เครือข่ายวัฒนธรรมออนไลน์ และอิทธิพลของ soft power จากจีนแผ่นดินใหญ่ที่ส่งผลต่อกระบวนการกำหนดนิยาม “ความเป็นจีน” ของคนรุ่นใหม่ในมาเลเซีย ประเด็นเหล่านี้ยังขาดการศึกษาในเชิงลึก และเป็นหัวข้อสำคัญที่ควรได้รับความสนใจในอนาคต

นอกจากนี้ การศึกษาอัตลักษณ์ในระดับท้องถิ่น (micro level) โดยเน้นพื้นที่เฉพาะที่มีลักษณะเฉพาะทางวัฒนธรรมหรือโครงสร้างประชากรที่แตกต่างจากภาพรวมระดับชาติ ก็เป็นอีกประเด็นหนึ่งที่สามารถเปิดเผยพลวัตของอัตลักษณ์ในมิติลึกได้อย่างมีนัยสำคัญ ขณะเดียวกัน ความสัมพันธ์ระหว่างอัตลักษณ์กับปัจจัยเศรษฐกิจ การค้า และภูมิรัฐศาสตร์ระหว่างมาเลเซีย-จีน ก็นับเป็นมิติใหม่ที่ยังไม่มีการศึกษาอย่างเพียงพอและควรได้รับการพิจารณาอย่างจริงจัง การศึกษาพัฒนาการอัตลักษณ์ของชาวจีนในมาเลเซียในอนาคตควรมุ่งเน้นไปที่ความหลากหลายของประสบการณ์เชิงชาติพันธุ์ในบริบทที่ซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งในระดับชุมชน ประเทศ และภูมิภาค เพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่ครอบคลุมและลุ่มลึกยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Andaya, B. W., & Andaya, L. Y. (2017). *A history of Malaysia*. (3rd ed.). London, England: Palgrave Macmillan.
- Barth, F. (Ed.). (1969). *Ethnic groups and boundaries: The social organization of cultural difference*. Bergen, Norway: Universitetsforlaget.
- Becker, H. S. (1963). *Outsiders: Studies in the sociology of deviance*. New York: Free Press.
- Cui, G. Q. [崔贵强]. (1990). *Xin Ma Huaren guojia rentong de zhuanxiang, 1945–1959* [新马华人国家认同的转向, 1945–1959; The transformation of national identity among Chinese in Singapore and Malaya, 1945–1959]. Nanyang Xuehui.
- Erikson, E. H. (1968). *Identity: Youth and crisis*. New York: W. W. Norton.
- Hara, F. (2003). *Malayan Chinese and China: Conversion in identity consciousness, 1945–1957*. Tokyo: Institute of Developing Economies.

- Hou, K. C. (2002). *Malaysian Chinese: Identity, culture and ethnic conflict*. Kuala Lumpur, Malaysia: Centre for Malaysian Chinese Studies.
- Ku, H. T. (2003). *Education and Identity: A Study on Chinese Secondary Education in Malaysia (1945-2000)*. Xiamen: Xiamen University Press.
- Loh, F. K. W. (2000). New villages and Chinese identity in Malaysia. In F. K. W. Loh & K. W. Khoo (Eds.), *Democracy in Malaysia: Discourses and practices* (pp. 259–279). NIAS Press.
- Marcia, J. E. (1980). Identity in adolescence. In J. Adelson (Ed.), *Handbook of adolescent psychology* (pp. 159–187). New York: Wiley.
- Mahathir Mohamad. (2005). *The Malay dilemma: With a new preface*. Singapore: Marshall Cavendish Editions.
- Nagata, J. (1995). Chinese custom and Christian culture: Implications for Chinese identity in Malaysia. In L. Suryadinata (Ed.), *Southeast Asian Chinese: The socio-cultural dimension* (pp. 166–201). Times Academic Press.
- Tan, C. B. (2000). Socio-cultural diversities and identities. In K. H. Lee & C. B. Tan (Eds.), *The Chinese in Malaysia* (pp. 37–70). New York: Oxford University Press.
- Tan, C. B. (2005). Chinese in Malaysia. In M. Ember, C. R. Ember, & I. Skoggard (Eds.), *Encyclopedia of diasporas: Immigrant and refugee cultures around the world* (pp. 697–706). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-0-387-29904-4_72
- Tan, C. B. (1983). Acculturation and the Chinese in Melaka: The expression of Baba identity today. In L. A. P. Gosling & L. Y. C. Lim (Eds.), *The Chinese in Southeast Asia: Identity, culture and politics* (Vol. 2, pp. 56–78). Singapore: Maruzen Asia.
- Tan, C. B. (1988a). *The Baba of Melaka: Culture and identity of a Chinese Peranakan community in Malaysia*. Petaling Jaya, Malaysia: Pelanduk Publications.
- Tan, C. B. (1988b). Nation-building and being Chinese in a Southeast Asian state: Malaysia. In J. W. Cushman & G. Wang (Eds.), *Changing identities of the Southeast Asian Chinese since World War II* (pp. 139–164). Hong Kong: Hong Kong University Press.
- Tan, L. E. (1997). *The politics of Chinese education in Malaya, 1945–1961*. Kuala Lumpur, Malaysia: Oxford University Press.
- Wang, G. (1991). *China and the Chinese overseas*. Singapore: Times Academic Press.

**การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศ
เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี**
DEVELOPMENT OF AN ACADEMIC ADMINISTRATION MODEL FOR EXCELLENCE TO
ENHANCE STUDENT POTENTIAL AT SAKONTHAWAPI SCHOOL

ศรินทร ขันทะชา

Sarinthon Khantacha

โรงเรียนสกลทวาปี องค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร สกลนคร 47000
Sakonthawapi School, Sakon Nakhon Provincial Administrative Organization,
Sakon Nakhon 47000, Thailand

*Corresponding Author: E-mail: sarinthon428@gmail.com

รับบทความ 23 มกราคม 2568 แก้ไขบทความ 23 มิถุนายน 2568 ตอรับบทความ 30 มิถุนายน 2568 เผยแพร่บทความ ตุลาคม 2569

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี ดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบการบริหารงานวิชาการ โดยวิเคราะห์เอกสารและสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 9 คน ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี โดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) จำนวน 3 รอบ กับผู้เชี่ยวชาญ 17 คน และระยะที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบกับกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้บริหาร ครู และกรรมการสถานศึกษา รวม 49 คน โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ร้อยละ มัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก 19 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำทางวิชาการ 2) ขอบข่ายงานวิชาการ 3) กระบวนการบริหารงานวิชาการ และ 4) การมีส่วนร่วมในการบริหารงานวิชาการ หลังการนำรูปแบบไปใช้ พบว่าประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการอยู่ในระดับมากที่สุด ความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้องอยู่ในระดับมากที่สุด สมรรถนะของผู้เรียนเพิ่มจากระดับมากเป็นมากที่สุด และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 แสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพการบริหารงานวิชาการและศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ, การบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศ, ศักยภาพของผู้เรียน

ABSTRACT

The purposes of this research were to develop an academic administration model for excellence to enhance student potential at Sakonthawapi school. The research was conducted in three phases: Phase I involved investigating the components of academic administration through document analysis and in-depth interviews with nine experts. Phase II focused on developing an academic administration model for excellence to enhance student potential at Sakonthawapi School using the Delphi Technique over three rounds with 17 experts. Phase III entailed implementing the developed model with a sample group comprising 49 participants, including school administrators, teachers, and school board members. Data were analyzed using frequency, percentage, median, and interquartile range.

The findings revealed that the developed model consisted of four main components and 19 sub-components: 1) academic leadership, 2) scope of academic work, 3) academic administration processes, and 4) participation in academic administration. Following the implementation of the model, the effectiveness of academic administration was found to be at the highest level. Stakeholders' satisfaction was also at the highest level. Students' competencies improved from a high to the highest level, and their average academic achievement met the criterion of 80 percent. These results indicated that the developed model effectively enhanced the quality of academic administration and student potential.

Keywords: Model Development, Academic Administration toward Excellence, Student Potential

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ส่งผลกระทบที่สำคัญทั้งภายในและภายนอกในด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทต่อการดำรงชีวิตโดยที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ การปรับเปลี่ยนที่รวดเร็วจำเป็นต้องสร้างภูมิคุ้มกัน เพื่อเตรียมความพร้อมของคนในชาติให้สามารถปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงที่เหมาะสม กล่าวคือ ต้องยกระดับคุณภาพการศึกษาของประเทศให้เกิดความทัดเทียมกับอารยประเทศ และสามารถแข่งขันได้ในระดับนานาชาติโดยพัฒนาคนไทยให้มีความรู้ความสามารถในการดำรงชีวิต ดังนั้น การพัฒนาการศึกษาไทยภายใต้แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 จึงมุ่งเน้นแก้ปัญหาและเร่งยกระดับคุณภาพการศึกษาของไทยผ่าน 6 ยุทธศาสตร์เพื่อให้คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพดำรงชีวิตอย่างเป็นสุขสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเน้นในเรื่องของการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้เพื่อชีวิต การเรียนรู้เพื่อปฏิบัติได้อย่างจริงจัง ผู้เรียนมีคุณลักษณะใฝ่ดี คิดวิเคราะห์มีการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ ตลอดจนมีจิตสาธารณะรวมทั้งมีระเบียบวินัย มีจริยธรรม คุณธรรม และใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (ศุภสิทธิ์ ภูักกิต, 2558, หน้า 7)

จากสภาพปัญหาของโรงเรียนสกลทวาปี สังกัดสำนักงานการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม องค์การบริหารส่วนจังหวัด สกลนคร ซึ่งเปิดการสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ประสบปัญหาใน 4 ด้าน คือ ด้านการบริหารจัดการ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านความพร้อมทางปัจจัยของโรงเรียน และด้านการมีส่วนร่วมในการพัฒนาโรงเรียน ซึ่งในด้านการจัดการเรียนการสอนนั้น พบว่า ครูส่วนใหญ่ขาดทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูสอนไม่เต็มเวลาเพราะมีภารกิจที่นอกเหนือจากการเรียนการสอนที่ครูต้องปฏิบัติจากหน่วยงานต้นสังกัด หลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ไม่ค่อยสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน สื่อการเรียนการสอนและแหล่งเรียนรู้มีจำกัด ซึ่งสาเหตุมาจากโรงเรียนได้รับงบประมาณน้อย ครูส่วนใหญ่ใช้วิธีการสอนแบบเดิม ๆ ไม่ใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย จึงส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ผลการทดสอบระดับชาติ (O-Net) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำกว่าระดับจังหวัดและสังกัด แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีปัญหาทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่ามาตรฐาน โดยเฉพาะในวิชาหลัก เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ขาดทักษะการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา นักเรียนส่วนใหญ่อาศัยการท่องจำมากกว่าการคิดวิเคราะห์ ส่งผลให้ไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริงได้ ขาดทักษะด้านอาชีพและการใช้ชีวิต นักเรียนขาดความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพหรือการใช้ชีวิตในโลกยุคใหม่ เช่น การบริหารจัดการเวลา การสื่อสาร และการทำงานเป็นทีม ซึ่งในปัจจุบันโรงเรียนสกลทวาปี ยังขาดรูปแบบการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ชัดเจน ส่งผลให้ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนขาดความต่อเนื่องและไม่มีประสิทธิภาพและคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนไม่พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ (โรงเรียนสกลทวาปี, 2565, หน้า 70-71)

จากสภาพการณ์ของปัญหาการจัดการศึกษาที่กล่าวมาและเพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพงานวิชาการของโรงเรียนให้สามารถจัดการศึกษาที่มีคุณภาพมีประสิทธิภาพได้มาตรฐานสนองเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ผู้วิจัยในฐานะผู้บริหารโรงเรียนจึงศึกษาหารูปแบบการพัฒนางานวิชาการของโรงเรียนเนื่องจากการบริหารงานวิชาการนับว่าเป็นภารกิจหลักของผู้บริหารโรงเรียนและถือว่า เป็นหัวใจสำคัญของการบริหารโรงเรียน ส่วนการบริหารงานด้านอื่น ๆ แม้จะมีความสำคัญ เช่นเดียวกันแต่ก็เป็นเพียงงานที่สนับสนุนให้งานวิชาการของโรงเรียนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพเพราะหัวใจสำคัญของการ

โรงเรียนก็คือการเป็นสถานที่ฝึกอบรม คุณธรรม จริยธรรม อาชีพให้กับผู้เรียนให้เป็นคนดี คนเก่ง และให้สามารถดำรงชีพอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข (ธีระพร อายุวัฒน์, 2552, หน้า 78) รูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเป็นแนวทางการพัฒนาที่สามารถอยู่ในรูปแบบของการบริหารงานทางการศึกษาที่ใช้ประเมินความก้าวหน้าของโรงเรียน โดยแนวคิดของ ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2561) เน้นการบริหารจัดการศึกษาเชิงกลยุทธ์ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพของครูและบุคลากรทางการศึกษา รวมถึงการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมการเรียนรู้ นอกจากนี้ แนวคิดของ วรนาท รักสกุลไทย และคณะครู อนุบาลโรงเรียนเกษมพิทยา (2558) กล่าวถึงการบริหารสถานศึกษาแบบมีส่วนร่วม ที่เน้นให้ครู ผู้ปกครอง และชุมชนมีบทบาทในการพัฒนาโรงเรียนร่วมกัน ซึ่งจะช่วยให้เกิดการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง นอกจากนี้ คณะวิจัยของ สมหวัณ พิทยานุวัฒน์ (2559) ได้นำเสนอแนวทางการบริหารงานวิชาการโดยใช้หลักการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เพื่อให้โรงเรียนสามารถปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนรู้ให้มีมาตรฐานมากขึ้น ขณะที่ ทิศนา ขัมมณี (2562) ได้เน้นแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรและการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญที่ช่วยให้ครูสามารถออกแบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อศักยภาพของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การนำแนวคิดเหล่านี้มาประยุกต์ใช้จะช่วยให้โรงเรียนสกลทวาปีสามารถพัฒนาระบบการบริหารงานวิชาการที่เป็นระบบ มีความต่อเนื่อง และสามารถยกระดับคุณภาพการศึกษาของนักเรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการให้มีความเป็นเลิศ มีความสำคัญและมีบทบาทเป็นอย่างมากในการจัดการศึกษาให้เกิดคุณภาพเพราะความเป็นเลิศหรือสิ่งที่เหนือกว่าหรือดีกว่าปกติธรรมดาเป็นการสร้างศักยภาพในการแข่งขันที่รุนแรงและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งจาก สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก นอกจากนั้นสามารถเป็นแบบอย่างและมีการแลกเปลี่ยนและ วิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศให้กับองค์กรอื่น ๆ ต้องเปลี่ยนกรอบแนวคิดเดิมไปสู่กรอบแนวคิดใหม่ โดยเริ่มที่ผู้บริหารเพื่อก่อให้เกิดการบริหารที่มุ่งเน้นคุณภาพการดำเนินงานที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศเป็นข้อกำหนด ของระบบการบริหารจัดการองค์กร โดยอาศัยแนวคิดและทฤษฎีของการจัดการที่อยู่บนระบบค่านิยม ที่สร้างความยั่งยืน (พันธ์ศักดิ์ พลสารมัย, 2555, หน้า 27) ทั้งนี้ผู้วิจัยในฐานะผู้บริหารสถานศึกษา ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารงานวิชาการให้มีความเป็นเลิศ ซึ่งรูปแบบการบริหารงานวิชาการที่มีความเหมาะสมนั้น ควรมีรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ในการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาเพื่อให้สถานศึกษามุ่งสู่ความเป็นเลิศตามเป้าหมายของการจัดการศึกษาในสภาวะการที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ของยุคสมัยในปัจจุบัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนา รูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี ซึ่งผลการวิจัยที่ได้จะเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนโรงเรียนสกลทวาปี

นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นิยามศัพท์เฉพาะไว้ ดังนี้

1. รูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศ หมายถึง รูปแบบจำลองที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ของภาวะผู้นำทางวิชาการ ขอบข่ายงานวิชาการ กระบวนการบริหารงานวิชาการ และการมีส่วนร่วมในการบริหารงานวิชาการ ซึ่งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงที่มีประสิทธิภาพด้านการบริหารวิชาการ ตามมาตรฐานที่กำหนด และตรงกับความต้องการของชุมชน

1.1 ภาวะผู้นำทางวิชาการ หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีภาวะผู้นำ มีการกำหนดทิศทางในการบริหารงานวิชาการ มีแผนพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา ที่กำหนดแผนงาน โครงการ กิจกรรม อย่างชัดเจน ผู้บริหารต้องผลักดันและสนับสนุนให้เกิดการดำเนินงานตามทิศทางที่กำหนด ตลอดจนติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน ประกอบด้วย การจัดองค์การเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การกำหนดทิศทาง นโยบาย และแนวทางการจัดการศึกษา การพัฒนาระบบงาน และคุณลักษณะการเป็นผู้นำสถานศึกษา

1.2 ขอบข่ายงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศ หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีการวางแผนกลยุทธ์อย่างเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก นำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ มีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ความเป็นเลิศของสถานศึกษา ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ การพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การนิเทศการศึกษา การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา การแนะแนวการศึกษา การวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียน

1.3 กระบวนการบริหารงานวิชาการ หมายถึง การจัดการบริหารงานวิชาการในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย แนวทางการบริหารงานวิชาการ การนำแผนไปปฏิบัติ การตรวจสอบและประเมินผล และการนำผลมาปรับปรุงพัฒนา

1.4 การมีส่วนร่วมในการบริหารงานวิชาการ หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างค่านิยมของคนในสถานศึกษาให้มีส่วนร่วม มีความสัมพันธ์เชิงบวกในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จูงใจช่วยให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาสามารถพัฒนาและใช้ศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ ในการมุ่งไปสู่เป้าหมายของสถานศึกษา ตามวัตถุประสงค์และแผนปฏิบัติการ รวมไปถึงการสร้างบรรยากาศที่เกื้อหนุนเพื่อไปสู่ผลการดำเนินการที่เป็นเลิศ ประกอบด้วย การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียในการจัดการศึกษา และการส่งเสริมความรู้ทางวิชาการแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

2. ศักยภาพของผู้เรียน หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ที่ผู้เรียนแสดงออกมาในด้านการคิด วิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ วางแผนการแก้ไขปัญหา เป็นความสามารถ ในการทำงานทั้งของตนเองหรือร่วมกันเป็นทีมได้ และถ้าผลงานที่เกิดขึ้นที่ยอมรับหรือบรรลุตาม เป้าหมายได้เป็นอย่างดีแสดงว่าผู้เรียนเป็นผู้ที่มีศักยภาพสูง ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ ศักยภาพของผู้เรียน 5 ประการ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหาความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

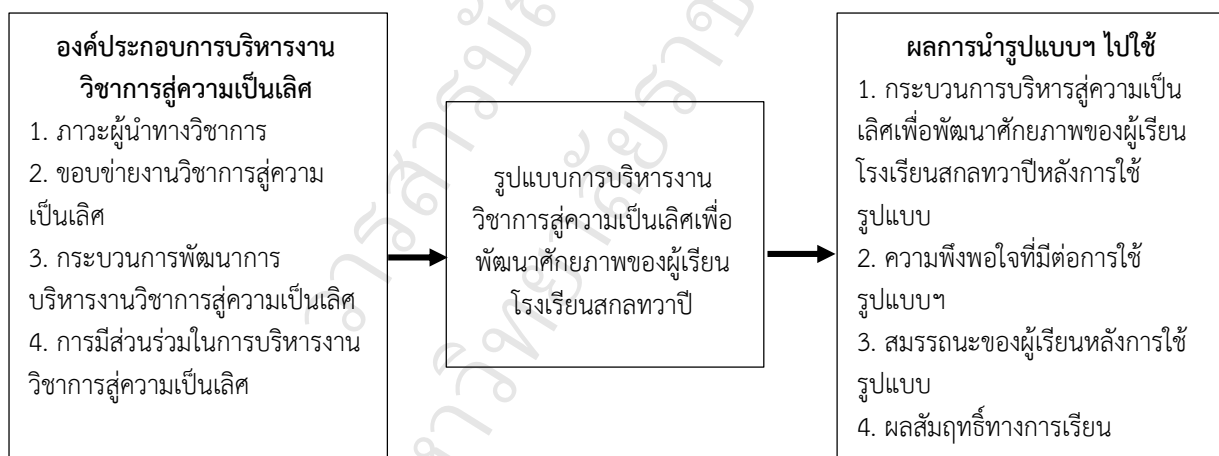
หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี ผู้วิจัย ได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศ โดยได้ศึกษาจากแนวคิดจากนักวิชาการ ดังนี้

เจริญพร คำจารย์ (2558, หน้า 286-291) ได้พัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้เทคนิคเดลฟาย พบว่า ต้ององค์ประกอบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 3 องค์ประกอบหลัก 19 องค์ประกอบย่อย ประกอบด้วย 1) ขอบข่ายงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศ จำนวน 9 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ การพัฒนานวัตกรรมและใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา การพัฒนาระบบคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา การนิเทศการศึกษา การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผลและดำเนินการเทียบโอนการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล และการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา 2) การบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศ จำนวน 6 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ภาวะผู้นำของผู้บริหาร การกระจายอำนาจให้ผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม การให้บริการทางวิชาการอย่างมืออาชีพ การมีโครงสร้าง การมุ่งเน้นคุณภาพนักเรียน การมีส่วนร่วมของปกครอง และผู้เกี่ยวข้อง และการส่งเสริมด้านการวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอน 3) กระบวนการพัฒนาการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศจำนวน 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ การวางแผน การจัดการ การควบคุมงาน และการตรวจสอบและประเมินผล สุกฤษฎี มายุศิริ (2560, หน้า 45-63) ได้เสนอรูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศตามหลักปัญญา 3 สำหรับโรงเรียนขนาดเล็กในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ การจัดทำและพัฒนาหลักสูตรที่เหมาะสมกับผู้เรียน การออกแบบการเรียนรู้ที่มีส่วนร่วมและเหมาะสมกับผู้เรียน การใช้และพัฒนาเทคโนโลยีในการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการบริหารงานวิชาการ มีเกียรติ นาสมตริก (2563, หน้า 308) ได้พัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วมที่มีประสิทธิผลของโรงเรียนอุบลปัญญานุกูล จังหวัดอุบลราชธานี ประกอบด้วยองค์ประกอบการบริหารงานวิชาการและองค์ประกอบในการบริหารงานวิชาการ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก

องค์ประกอบย่อย 21 องค์ประกอบ โดยหลักการบริหารงานวิชาการ เป็นวิธีและแนวทางในการบริหารงานวิชาการ แบบมีส่วนร่วม ที่มีประสิทธิภาพตามองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านหลักสูตรและการบริหารหลักสูตร 2) การจัดการเรียนการสอน 3) การบริหารการเรียนการสอน และ 4) การวัดและประเมินผล และหลักการมีส่วนร่วม เป็นบุคคลในองค์กรหรือต่างองค์กรได้เข้ามา ดำเนินการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา ได้แก่ ผู้บริหาร คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครู ผู้ปกครอง ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อนิรุทธิ์ ภูทิม (2561, หน้า 87-88) ได้กล่าวถึงแนวทางสำคัญในการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของ โรงเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนควรจัดให้มีการประเมินและปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ควรเปิดโอกาสให้ครูได้เลือกสอนตามความถนัดของตนเอง และความต้องการของผู้เรียน ด้านการวัดผล ประเมินผล และการเทียบโอนผลการเรียนจัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอนโดยเน้นการประเมินตามสภาพจริงด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา ผู้บริหารและครูควรให้ความสำคัญกับการวิจัยเพื่อพัฒนา ด้านการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา จัดให้มีการประสานความร่วมมือสถานศึกษา และควรจัดให้ครูเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ธวัชรัตน์ หาญเชิงชัย พร้อมคณะ (2567, หน้า 1803-1819) ได้พัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมี 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การส่งเสริมการวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอน การจัดการเรียนรู้อย่างมีอาชีพของครู ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร การกระจายอำนาจทางวิชาการให้ผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมการมุ่งเน้นผลลัพธ์ของผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้อง การมีเครือข่ายการบริหารงานด้านวิชาการ ซึ่งแนวคิดดังกล่าวสามารถนำมาพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนโรงเรียนสกลทวาปี ดังกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี โดยดำเนินการเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

1. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Documentary Analysis)
2. สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert Interview) จำนวน 9 คน

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี โดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) 3 รอบ จากผู้เชี่ยวชาญ 17 คน

ระยะที่ 3 การนำรูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี

ระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

1. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Documentary Analysis)

1.1 วิธีดำเนินการวิจัย คือ วิเคราะห์เอกสารวิชาการรายงานการวิจัย บทความ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพองค์กร ความเป็นเลิศของโรงเรียน ขอบข่ายงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศ องค์ประกอบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศ และกระบวนการพัฒนาการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศ เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามากำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Documentary Analysis)

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นเป็นกรอบในการวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อนำไปสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดการวิจัยการพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แจกแจงประเด็นสรุปสังเคราะห์ และเรียบเรียงเนื้อหาเพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์กรอบแนวคิดการวิจัย การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี ต่อไป

1.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อให้ได้องค์ประกอบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี

2. สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert Interview) จำนวน 5 กลุ่ม รวม 9 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อให้ได้ทัศนะเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนเพื่อนำมาพิจารณาจัดทำเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยและศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี ประกอบด้วย 1) นักวิชาการ จำนวน 1 คน 2) ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จำนวน 1 คน 3) ศึกษาพิเศษ จำนวน 2 คน 4) ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 2 คน และ 5) ครูวิชาการ จำนวน 3 คน

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยสัมภาษณ์เกี่ยวกับกรอบแนวคิดการวิจัยการพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี

2.2 วิธีดำเนินการวิจัย

2.2.1 ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน และจัดทำข้อสรุป

2.2.2 นำข้อสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสารใช้เป็นกรอบในการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเพื่อนำไปตรวจสอบความสมบูรณ์ของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ได้แก่

2.2.2.1 เป็นอาจารย์สอนในระดับอุดมศึกษา จบการศึกษาระดับปริญญาเอกสาขาการบริหารการศึกษาหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ มีประสบการณ์ด้านการสอนบริหารการศึกษา ไม่น้อยกว่า 10 ปี และมีความเต็มใจให้ความคิดเห็น จำนวน 1 คน

2.2.2.2 เป็นผู้อำนวยการโรงเรียนที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวัดผลและการประเมินผล จำนวน 1 คน

2.2.2.3 เป็นครูผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญด้านงานวิชาการ จำนวน 1 คน

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นในการบันทึกการสัมภาษณ์และเครื่องบันทึกเสียง โดยผู้วิจัยขออนุญาตจากผู้ทรงคุณวุฒิล่วงหน้าประมาณ 1 สัปดาห์ และใช้เวลาในการสัมภาษณ์ 1 ชั่วโมง แล้วนำบทสัมภาษณ์มารวบรวมอย่างเป็นระบบเพื่อสะดวกต่อการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมไว้มาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำผลที่ได้มาใช้ประกอบการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยการพัฒนาแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี

2.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เมื่อการดำเนินการเสร็จสิ้นในขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทั้งจากการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ มาสรุปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้และจัดทำกรอบแนวคิดการวิจัย

ระยะที่ 2 การพัฒนาแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี โดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) 3 รอบ จากผู้เชี่ยวชาญ 17 คน

1. กลุ่มเป้าหมาย

ผู้วิจัยได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 17 คน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ซึ่งกำหนดคุณสมบัติ ดังนี้

1.1 กลุ่มที่ 1 เป็นผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม องค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท มีประสบการณ์บริหารไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ จำนวน 3 คน

1.2 กลุ่มที่ 2 เป็นรองผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม องค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโททางการศึกษา มีประสบการณ์บริหารไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ จำนวน 3 คน

1.3 ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม องค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท มีประสบการณ์สอนไม่น้อยกว่า 10 ปี และมีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ จำนวน 11 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามรอบที่ 1 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลในระยะที่ 1 มาเป็นกรอบในการสร้างแบบสอบถามชนิดปลายปิด โดยเลือกตอบ เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยเกี่ยวกับการพัฒนาแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน

2.2 แบบสอบถามรอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากการนำข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยร้อยละ 80 ขึ้นไปในรอบที่ 1 มาสร้างเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

2.3 แบบสอบถามรอบที่ 3 ข้อคำถามมีลักษณะเดียวกันกับข้อคำถามในรอบที่ 2 แต่ในรอบนี้ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ มัธยฐาน (Median) พิสัยระหว่างควอไทล์ (Inter-quartile Range) และตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนตอบจากรอบที่ 2 มาบรรจุไว้ในข้อคำถามแต่ละข้อด้วย

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อเก็บข้อมูล 3 รอบ โดยดำเนินการ ดังนี้

1. ขออนุญาตราชการจากงานธุรการโรงเรียนสกลทวาปี เพื่อขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถาม

2. ติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญ ขึ้นนี้ผู้วิจัยติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญโดยตรงเพื่อถามความสนใจ และความเต็มใจที่จะให้ความร่วมมือในการวิจัย โดยใช้เทคนิคเดลฟาย จำนวน 3 รอบ

3. ส่งเอกสารแบบสอบถามเดลฟายรอบที่ 1 ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่ง ดังนี้ นำส่งด้วยตนเอง และขอรับคืนด้วยตนเอง ส่งทางไปรษณีย์และขอให้ผู้เชี่ยวชาญส่งคืนทางไปรษณีย์ ทางแอปพลิเคชัน (Line) ทางแอปพลิเคชัน Messenger หรือทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail Address) แล้วรวบรวมผลการตอบแบบสอบถามมาตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่อไป

4. ขั้นการส่งแบบสอบถามเดลฟายรอบที่ 2 ดำเนินการส่งเช่นเดียวกับขั้นที่ 1 โดยแบบสอบถามในรอบที่ 2 เป็นข้อคำถามที่ผ่านความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากรอบที่ 1 โดยเลือกเฉพาะข้อที่เห็นด้วยร้อยละ 80 ขึ้นไป

5. ขั้นการส่งแบบสอบถามเดลฟายรอบที่ 3 ดำเนินการส่งเช่นเดียวกับขั้นที่ 2 โดยแบบสอบถามในรอบที่ 3 เป็นข้อคำถามที่เป็นผลของการวิเคราะห์ข้อมูลจากรอบที่ 2 ซึ่งมีมีอยู่ฐาน ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ตั้งแต่ 1.50 ลงมา โดยในรอบนี้ผู้วิจัยระบุตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนไว้ในแบบสอบถามด้วย

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้ค่าฐานนิยม (Mode) ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Inter-quartile Range) เป็นสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 3 การนำรูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี ไปใช้รายละเอียด ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ในระยะนี้ ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 1 คน ข้าราชการครู จำนวน 33 คน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 15 คน รวม 49 คน โดยการใช้เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามกระบวนการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนหลังการใช้คู่มือการปฏิบัติงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี

2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้บริหาร ครู และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต่อรูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี

2.3 แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียนหลังการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ดำเนินการลงมือปฏิบัติตามรูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โดยผู้บริหาร ครูผู้สอน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ร่วมกันดำเนินการตามวิธีการและขั้นตอนการดำเนินการของรูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ตามปฏิทินการปฏิบัติงานของปีการศึกษา 2566

3.2 การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Work Shop) การใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี ตามปฏิทินการปฏิบัติงานของปีการศึกษา 2566

3.3 ประเมินผลหลังการใช้รูปแบบฯ ดังนี้ 1) กระบวนการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนหลังการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการฯ 2) ความพึงพอใจของผู้บริหาร ครู และคณะกรรมการสถานศึกษาต่อรูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน 3) สมรรถนะของผู้เรียนหลังการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน และ 4) เมื่อกระบวนการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของเสร็จสิ้นลง จะมีการทบทวนผลที่เกิดขึ้นในด้านต่าง ๆ ว่าเกิดผลอย่างไรบ้าง เพื่อเป็นข้อมูลนำไปใช้ในการปรับปรุงการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์กระบวนการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนหลังการใช้รูปแบบการบริหารงานสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD)

4.2 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้บริหาร ครู และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต่อรูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD)

4.3 การวิเคราะห์ประเมิณสมรรถนะของผู้เรียนหลังการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD)

5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

5.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.2 สถิติหาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ หาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (Item of Objective Congruence Index: IOC) และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

1. องค์ประกอบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำทางวิชาการ 2) ขอบข่ายงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศ 3) กระบวนการพัฒนาการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศ และ 4) การมีส่วนร่วมในการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศ

2. การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี มี 4 องค์ประกอบหลัก 19 องค์ประกอบย่อย ประกอบด้วย 2.1 ภาวะผู้นำทางวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) การจัดองค์การเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2) การกำหนดทิศทาง นโยบาย เป้าหมาย และแนวทางการจัดการศึกษา 3) การพัฒนาระบบงาน 4) คุณลักษณะการเป็นผู้นำสถานศึกษา 2.2 ขอบข่ายงานวิชาการในโรงเรียนสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 2) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ 3) การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ 4) การพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 5) การนิเทศการศึกษา 6) การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา 7) การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา 8) การแนะแนวการศึกษา 9) การวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียน 2.3 กระบวนการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) แนวทางการบริหารวิชาการ 2) การนำแผนงานวิชาการไปปฏิบัติ 3) การตรวจสอบ ประเมินผลงานวิชาการ 4) การนำผลการประเมินมาปรับปรุงงานวิชาการ และ 2.4 การมีส่วนร่วมในการบริหารงานวิชาการ ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียในการจัดการศึกษา 2) การส่งเสริมความรู้ทางวิชาการแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3. การนำรูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี ไปใช้ พบว่า

3.1 ผลการประเมินการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศหลังทดลองใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.60$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.68$) รองลงมา คือ ด้านกระบวนการบริหารงานวิชาการ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.60$) ด้านขอบข่ายการบริหารงานวิชาการ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.59$) และด้านการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.52$) ตามลำดับ

3.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้บริหาร ครู และคณะกรรมการสถานศึกษาต่อรูปแบบกระบวนการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศรูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.60$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 15 ข้อ และอยู่ในระดับมาก จำนวน 3 ข้อ เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย 3 อันดับแรก คือ รูปแบบฯ มีประโยชน์ต่อการบริหารงานวิชาการและพัฒนาโรงเรียน ($\bar{x} = 4.80$) รองลงมา คือ การดำเนินการตามรูปแบบฯ มีการแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อพัฒนาบุคลากรด้วยวิธีการที่หลากหลาย ($\bar{x} = 4.73$) และรูปแบบฯ เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในโรงเรียน ($\bar{x} = 4.71$) ตามลำดับ

3.3 สมรรถนะของผู้เรียนหลังการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.63$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีสมรรถนะอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย 3 อันดับแรก คือ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ($\bar{x} = 4.69$) รองลงมา คือ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ($\bar{x} = 4.65$) และความสามารถในการสื่อสาร ($\bar{x} = 4.62$) ตามลำดับ

3.4 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ปีการศึกษา 2566 มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 83.86 สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ปีการศึกษา 2565 มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 76.55 โดยมีค่าการพัฒนา เท่ากับ 7.31 เมื่อพิจารณาในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ พบว่า ปีการศึกษา 2566 มีคะแนนสูงกว่า ปีการศึกษา 2565 ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยมีค่าพัฒนาสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ภาษาต่างประเทศ มีค่าพัฒนา เท่ากับ 11.25 รองลงมา คือ คณิตศาสตร์ มีค่าพัฒนาเท่ากับ 8.73 และภาษาไทย ค่าพัฒนาเท่ากับ 7.80 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบสมรรถนะของผู้เรียนก่อนและหลังการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสมรรถนะของผู้เรียนหลังการใช้รูปแบบ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ก่อนการใช้รูปแบบ

อภิปรายผล

การบริหารงานวิชาการเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนที่สามารถจัดการงานวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพย่อมสามารถยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาทักษะของนักเรียนให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและตลาดแรงงาน การศึกษานี้มุ่งเน้นการพัฒนากระบวนการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศในโรงเรียนสกลทวาปี โดยมีองค์ประกอบหลัก 4 ด้าน ได้แก่ ภาวะผู้นำทางวิชาการ ขอบข่ายงานวิชาการ กระบวนการบริหารงานวิชาการ และการมีส่วนร่วมในการบริหารงานวิชาการ ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพของการศึกษาและศักยภาพของผู้เรียนอย่างมีนัยสำคัญ

1. ภาวะผู้นำทางวิชาการ ผู้นำทางวิชาการมีบทบาทสำคัญในการกำหนดทิศทางและพัฒนาแนวทางการเรียนรู้ของสถานศึกษา การศึกษา พบว่า ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำทางวิชาการที่เข้มแข็งสามารถจัดระบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพโดยการกำหนดเป้าหมาย นโยบาย และแนวทางที่ชัดเจน รวมถึงพัฒนาระบบงานภายในสถานศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากภาวะผู้นำทางวิชาการถือเป็นกลไกสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาและยกระดับคุณภาพของการจัดการเรียนรู้ภายในสถานศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคที่การศึกษาไทยต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางด้านเทคโนโลยี สังคม และเศรษฐกิจ การมีผู้นำทางวิชาการที่มีวิสัยทัศน์ ชัดเจน มุ่งเน้นผลลัพธ์ของผู้เรียน จะสามารถขับเคลื่อนกระบวนการบริหารจัดการวิชาการให้เกิดประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง นอกจากนี้ภาวะผู้นำทางวิชาการที่เข้มแข็งจะช่วยส่งเสริมการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในองค์กร ส่งผลให้ครูมีความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเอง การวิจัยในชั้นเรียน และการใช้วิธีการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อีกทั้งยังส่งเสริมการทำงานเป็นทีม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการวิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อนำไปสู่การวางแผนพัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ เจริญพร คำจารย์ (2558, หน้า 299) กล่าวว่าผู้บริหารต้องมีภาวะผู้นำทางวิชาการ มีคุณธรรมครบถ้วนตามหลักธรรมาภิบาล เป็นแบบอย่างที่ดีแก่สังคม และผู้ใต้บังคับบัญชา มีวิสัยทัศน์ ทันทโลกทันเหตุการณ์ รอบรู้เรื่องการบริหารงานด้านวิชาการ มีมนุษยสัมพันธ์ คิดในเชิงบวกมีความมุ่งมั่นตั้งใจ มีทักษะทางการบริหารจัดการ มีความกล้าที่จะตัดสินใจ และมีแนวคิดในการบริหารแบบมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายต่าง ๆ ในขณะเดียวกัน อมรดา พุทธินันท์ (2561, หน้า 184) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีภาวะผู้นำทางวิชาการจะสามารถกำหนดทิศทางการดำเนินงานของโรงเรียนได้อย่างชัดเจน รู้และเข้าใจระบบงาน พร้อมทั้งให้คำแนะนำ ปรึกษากับผู้ใต้บังคับบัญชาเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขพัฒนางานในทุกขั้นตอน สอดคล้องกับ สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ และคณะ (2563) ที่ระบุว่าผู้นำทางวิชาการควรมีความสามารถในการกำหนดทิศทางและนโยบายที่ชัดเจน เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในอนาคตของประเทศไทย สอดคล้องกับ กมลทิพย์ บุญโพธิ์ (2561, หน้า 14) ได้กล่าวว่า ภาวะผู้นำมีความสำคัญต่อการพัฒนาองค์กรเป็นอย่างยิ่ง ผู้นำในสถานศึกษาเป็นผู้ที่มีบทบาทต่อพฤติกรรมปฏิบัติงาน

ของบุคลากรหรือผู้ได้บังคับบัญชาและต่อผลสัมฤทธิ์ของงานโดยรวมทั้งหมดขององค์การ ทั้งนี้เพราะผู้นำหรือผู้บริหารนั้นเป็นผู้ควบคุม ดูแล และมีอิทธิพลต่อการดำเนินงาน ซึ่งทำให้ผลการปฏิบัติงานประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ขององค์การ

2. ขอบข่ายงานวิชาการและคุณภาพการศึกษา องค์ประกอบของขอบข่ายงานวิชาการที่ได้รับการพัฒนาในโรงเรียนสกลทวาปี ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี การนิเทศการศึกษา การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา และการแนะแนวการศึกษา ซึ่งทั้งหมดนี้ล้วนมีความสัมพันธ์กันเป็นระบบ และมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียนในทุกมิติ การพัฒนาหลักสูตรที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน และศักยภาพของผู้เรียน ช่วยให้การจัดการเรียนรู้มีทิศทางชัดเจนและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้ตรงจุด ขณะเดียวกัน การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และใช้สื่อ นวัตกรรม รวมถึงเทคโนโลยีการศึกษาที่ทันสมัย จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น สนุกกับการเรียน และสามารถพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างเต็มที่ การนิเทศภายในโรงเรียนและการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ยังส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ของครู การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงระบบ และการปรับปรุงการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ส่วนงานแนะแนวศึกษามีบทบาทในการดูแล ชี้แนะแนวทางพัฒนาศักยภาพผู้เรียนอย่างเหมาะสมตามความถนัดและความสนใจเมื่อองค์ประกอบเหล่านี้ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ จะนำไปสู่การจัดระบบบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิภาพ เปิดโอกาสให้ครูและบุคลากรมีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และประเมินผล ตลอดจนสามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้โรงเรียนสามารถพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศได้อย่างแท้จริง และที่สำคัญที่สุด คือ สามารถยกระดับศักยภาพของผู้เรียนให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ มีความสุข และมีความพร้อมต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต สอดคล้องกับแนวคิดของ เจริญพร คำจารย์ (2558, หน้า 299) กล่าวว่า ขอบข่ายงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศ ได้แก่ การพัฒนานวัตกรรมและใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา การพัฒนาระบบคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา การนิเทศการศึกษา การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผลและดำเนินการเทียบโอน การพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล และการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา สอดคล้องกับ ทิศนา แหมมณี (2549, หน้า 418) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรม หมายถึง แนวคิด แนวทาง ระบบ รูปแบบ วิธีการ กระบวนการ สื่อและเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ซึ่งได้รับการคิดค้นและจัดทำขึ้นใหม่เพื่อช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ทางการศึกษา สอดคล้องกับและสอดคล้องกับ พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2559, หน้า 81) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้หมายถึง รูปแบบ วิธีการ กระบวนการ เทคนิค สื่อและแหล่งการเรียนรู้ที่ได้มีการศึกษาและพัฒนาขึ้นใหม่ เพื่อให้ครูนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยอาจเป็นสิ่งใหม่ที่ได้รับการยอมรับและนำไปใช้บ้างแล้วแต่ยังไม่แพร่หลายหรือยังไม่ได้ใช้อย่างเป็นปกติ นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้จึงอาจเป็นสิ่งใหม่ทั้งหมดหรือใหม่เพียงบางส่วนหรือเป็นส่วนหนึ่งของระบบการจัดการเรียนรู้ และการนิเทศการศึกษา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการนิเทศการศึกษาเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการดูแลควบคุม หรือการให้คำแนะนำชี้แจงในเรื่องการจัดการเรียนการสอน การให้คำแนะนำแก่ครูหรือผู้อื่น ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาให้สามารถปรับปรุงการสอนให้ดีขึ้น ขณะเดียวกัน ภัณทิรา สุภาร (2557, หน้า 284) ได้ศึกษาการบริหารจัดการการนิเทศการศึกษา สำหรับศตวรรษที่ 21 พบว่า การนิเทศการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงศตวรรษที่ 21 ส่งผลต่อการดำเนินงานในทางปฏิบัติทุกด้านทั้งทางตรงและทางอ้อมเกิดเป็นผลลัพธ์เชิงบวกและเชิงลบได้ทั้งนี้เนื่องจากการเสริมแรงต่อผู้รับการนิเทศด้วยความเหมาะสมส่งผลให้ผู้นิเทศมีความมั่นใจ และเกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงานทำให้งานประสบผลสำเร็จ สอดคล้องกับ ชุมศักดิ์ อินทร์รักษ์ (2559, หน้า 131) ให้ความหมายของการนิเทศ หมายถึง กระบวนการในการจัดกิจกรรมอันนำไปสู่จุดหมายปลายทางที่พึงประสงค์และเป็นการแสดงถึงกิจกรรมการนิเทศที่เป็นไปในทางการให้คำปรึกษาช่วยเหลือ ปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อให้ได้มาตรฐานที่กำหนดในการประกันคุณภาพ และการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าการวิจัยเป็นการศึกษาค้นคว้าหาความจริงอย่างเป็นระบบ ช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโรงเรียนและช่วยพัฒนาความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของครูให้มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ เจริญพร คำจารย์ (2561, หน้า 22) พบว่า การบริหารงานวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา หมายถึง การทำกิจกรรมทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยกระบวนการเสาะแสวงหาความรู้ ความจริง แนวคิด วิธีการ หรือนวัตกรรม เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้แก้ปัญหา หรือพัฒนาคุณภาพการศึกษา

3. กระบวนการบริหารงานวิชาการและการพัฒนาทางการศึกษา ผลการวิจัย พบว่า กระบวนการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนสกลทวาปี มีประสิทธิภาพมากขึ้นหลังจากมีการปรับใช้รูปแบบใหม่ ทั้งนี้เห็นได้จากรายงานผลการดำเนินงานและระดับความสำเร็จของกิจกรรมตามแผนในเล่มการประเมินตนเองของโรงเรียน โดยเฉพาะในด้านการนำแผนงานวิชาการไปปฏิบัติการตรวจสอบและประเมินผล และการนำผลการประเมินมาปรับปรุง สอดคล้องกับแนวคิดของ Deming (1986) ซึ่งเห็นว่ากระบวนการบริหารที่ใช้แนวทาง PDCA (Plan-Do-Check-Act) สามารถช่วยให้เกิดการพัฒนายั่งยืนและมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ การประกันคุณภาพการศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้สถานศึกษาสามารถรักษามาตรฐานและพัฒนาศักยภาพของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การมีส่วนร่วมในการบริหารงานวิชาการและผลต่อคุณภาพการศึกษา การวิจัยชี้ให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะการเข้าร่วมของผู้ปกครอง ครูและคณะกรรมการสถานศึกษา การตรวจสอบและประเมินผลช่วยให้สถานศึกษาทราบถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของกระบวนการบริหารงานวิชาการ ซึ่งสามารถนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน และการจัดการศึกษาในภาพรวมให้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับสมหมาย เทียนสมใจ (2556, หน้า 327) ที่ได้ศึกษารูปแบบการบริหารงานที่มีประสิทธิผลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา พบว่า องค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา คือ การวางแผนกลยุทธ์ สอดคล้องกับยุภาวรรณ โมรัฐเถียร (2555, หน้า 253) ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการบริหารโรงเรียนสู่ความเป็นเลิศ โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า การประเมินผลที่ได้จากการดำเนินงานทำให้ได้ประโยชน์ 2 ส่วน คือ ส่วนแรกครูได้นำข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาตนเอง สามารถนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงตนเองและการปฏิบัติงาน ส่วนที่สองเพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการปรับปรุงกระบวนการวิจัยเพื่อการตัดสินใจให้ความช่วยเหลือครูแต่ละคนในการพัฒนาตนเองในการจัดการเรียนรู้ตลอดจนพัฒนาคุณภาพของนักเรียน สอดคล้องกับแนวคิดของ Epstein (2001) ระบุว่า การสร้างความร่วมมือระหว่างโรงเรียน ครอบครัว และชุมชนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน การที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีบทบาทในกระบวนการบริหารงานวิชาการช่วยให้โรงเรียนสามารถพัฒนาแนวทางการเรียนรู้ที่ตรงกับความต้องการของชุมชนและนักเรียน นอกจากนี้ การส่งเสริมความรู้ทางวิชาการแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสร้างวัฒนธรรมทางวิชาการที่เข้มแข็งในสถานศึกษา

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสมรรถนะของผู้เรียน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าหลังจากมีการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 76.55 เป็น 83.86 และสมรรถนะของนักเรียนอยู่ในระดับสูงสุด โดยเฉพาะในด้านทักษะชีวิตและทักษะการสื่อสาร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโรงเรียนได้นำรูปแบบการบริหารงานวิชาการที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการส่งเสริมให้ครูพัฒนานวัตกรรมการสอนที่หลากหลาย ใช้สื่อและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม และมีการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้มีการเชื่อมโยงการจัดการเรียนรู้กับปัญหาจริงในชีวิตประจำวัน การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นทีม และการสื่อสาร มีส่วนสำคัญในการส่งเสริมทักษะชีวิตและทักษะการสื่อสารของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริงได้ดีขึ้น มีความมั่นใจ กล้าแสดงออก และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ สอดคล้องกับแนวความคิดของ Hattie (2009) ระบุว่า การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยปัจจัยด้านการสอนที่มีคุณภาพ และการบริหารงานวิชาการที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจะช่วยให้เกิดผลลัพธ์ทางการศึกษาที่ดีขึ้น การศึกษานี้จึงสะท้อนให้เห็นว่าการบริหารงานวิชาการที่มีคุณภาพสามารถช่วยส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาทักษะที่จำเป็นของนักเรียนได้อย่างแท้จริง

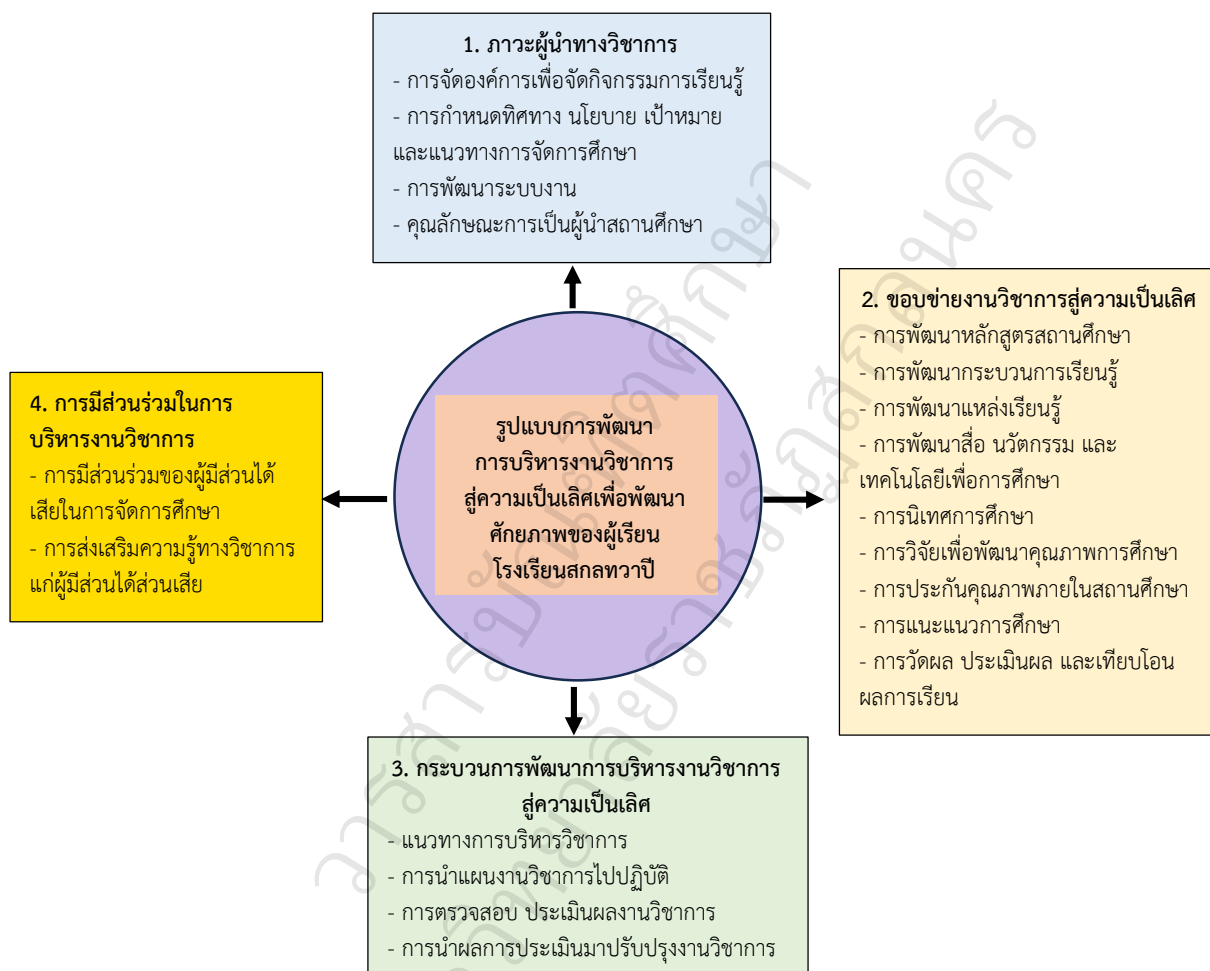
สรุป

การพัฒนากระบวนการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำทางวิชาการ 2) ขอบข่ายงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศ 3) กระบวนการพัฒนาการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศ และ 4) การมีส่วนร่วมในการบริหารงานวิชาการ ส่งผลให้สถานศึกษามีแนวทางการบริหารงานวิชาการที่เป็นระบบ ส่งเสริมคุณภาพการจัดการศึกษา ยกระดับมาตรฐานทางวิชาการ สามารถพัฒนาศักยภาพผู้นำทางวิชาการให้สามารถขับเคลื่อนสถานศึกษาไปสู่ความเป็นเลิศ นักเรียนได้รับการพัฒนาศักยภาพทางวิชาการ

และทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 มีโอกาสเรียนรู้จากกระบวนการที่ส่งเสริมความเป็นเลิศทั้งด้านวิชาการและคุณธรรม นอกจากนี้ยังส่งเสริมความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและชุมชนในการพัฒนาการศึกษา

องค์ความรู้ใหม่

การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี ได้องค์ความรู้ใหม่ในการพัฒนา ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 รูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โรงเรียนสกลทวาปี

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการพัฒนาแบบการบริหารงานวิชาการอย่างต่อเนื่อง มีการกำกับติดตามและปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้ข้อมูลผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ควรจัดอบรมหรือพัฒนาศักยภาพของผู้บริหารและครูให้เป็นผู้นำทางวิชาการที่มีความสามารถในการขับเคลื่อนการบริหารงานวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ควรมีแนวทางส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย เช่น หน่วยงานทางการศึกษา ภาครัฐกิจ หรือชุมชน เพื่อช่วยขับเคลื่อนการบริหารงานวิชาการและการกำหนดนโยบายเพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน และควรมุ่งเน้นการเรียนรู้แบบ Active Learning และการประยุกต์ใช้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

เอกสารอ้างอิง

- กมลทิพย์ บุญโพธิ์. (2561). *ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ*.
วิทยานิพนธ์ ค.ม. ชัยภูมิ: มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ.
- เจริญพร คำจารย์. (2558). *การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. สกลนคร:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- เจนจิรา เวียนสุข. (2561). *การบริหารงานวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนมรรณพาราม*. การค้นคว้าอิสระ
ศษ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชุมศักดิ์ อินทรรัชต์. (2559). *การบริหารงานวิชาการและการนิเทศภายในสถานศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). นครปฐม: โรงพิมพ์
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ทิตนา แคมมณี. (2549). *ศาสตร์การสอน*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์ จำกัด.
- _____. (2562). *การพัฒนาหลักสูตรและการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธวัชรรัตน์ ชาญชัย และคณะ. (2567). *การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนประถมศึกษา
ขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. *วารสารการวิจัยการ
บริหารการพัฒนา*, 14(4), 1803–1819. <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/JDAR/article/view/274836>
- ธีระพร อายุวัฒน์. (2552). *แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศในการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานขนาดเล็ก*. ดุษฎีนิพนธ์
ปร.ด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พิชิต ฤทธิ์จัญญ. (2559). *เทคนิคการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พันธ์ศักดิ์ พลสารมัย. (2555). *เอกสารประกอบการบรรยายวิชาการภาวะผู้นำ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูริย์ สีนลรัตน์. (2561). *ความเป็นผู้นำทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภัณฑิรา สุปการ. (2557). *รูปแบบการบริหารจัดการการนิเทศการศึกษา สำหรับศตวรรษที่ 21*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- มีเกียรติ นาสมตริก. (2563). *การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วมที่มีประสิทธิภาพของโรงเรียนอุบล
ปัญญานุกูล จังหวัดอุบลราชธานี*. กรุงเทพฯ: สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ.
- ยุภาวรรณ โมรัฐเถียร. (2555). *การพัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนสู่ความเป็นเลิศ โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร*.
วิทยานิพนธ์ กศ.ด. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- โรงเรียนสกลทวาปี. (2565). *รายงานประเมินตนเอง (SAR) โรงเรียนสกลทวาปี ปีการศึกษา 2565*. สกลนคร: สำนักงานการศึกษา
ศาสนาและวัฒนธรรม องค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร.
- วรนาท รักสกุลไทย และคณะครูอนุบาลโรงเรียนเกษมพิทยา. (2558). *สุดยอดเทคนิคการจัดการเรียนรู้ แบบक्रमीओअक्षिप*.
(พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: แอปป์เลิร์นนิ่ง.
- ศุภสิทธิ์ ภูภักดี. (2558). *เลขาธิการสภาการศึกษาคุณภาพการศึกษาของเด็กขึ้นอยู่กับ ครูผู้สอน*. *วารสารการศึกษาไทย*,
12(120), 7-10.
- สุกฤษฎี มายศิริ. (2560). *รูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศตามหลักปัญญา 3 ของโรงเรียนขนาดเล็กสังกัด
สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัดพระนครศรีอยุธยา*. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 8(พิเศษ), 294-311. [https://so01.tci-thaijo.org/index.php/humanjubru/
article/view/130061](https://so01.tci-thaijo.org/index.php/humanjubru/article/view/130061)
- สมหวัง พินยานุวัฒน์. (2559). *วิธีวิทยาการประเมิน : ศาสตร์แห่งคุณค่า*. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ และคณะ. (2556). *ปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 สถาบันวิจัยเพื่อการ
พัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.

- สมหมาย เทียนสมใจ. (2556). รูปแบบการบริหารงานที่มีประสิทธิผลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา.
วิทยานิพนธ์ ปร.ด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อนิรุทธิ์ ภูทิม. (2563). ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอบ้านโป่งจังหวัด
ชลบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18. งานนิพนธ์ ศษ.ม. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อมลรดา พุทธินันท์. (2561). รูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.
ดุชนิพนธ์ ปร.ด. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Epstein, J. L. (2001). *School, Family, and Community Partnerships: Preparing Educators and Improving Schools*. Boulder, CO: Westview Press.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A Synthesis of over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*.
Routledge, London, 392. <https://doi.org/10.4324/9780203887332>
- Deming, E.W. (1986). *Out of the crisis*. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, Centre for
advanced study.

การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ไฟฟ้ากระแส

โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด

DEVELOPMENT OF PROBLEM-SOLVING ABILITIES AND LEARNING ACHIEVEMENT
OF MATHAYOMSUKSA 5 STUDENTS ON THE TOPIC OF ELECTRICITY USING STEM EDUCATION
LEARNING MANAGEMENT AND MIND MAPPING

จิราภรณ์ บงศ์บุตร* หรรษกร วรธนะสาร และ ถาดทอง ปานสุขวัชร

Jiraporn Bongbutr*, Hassakorn Wattanasarn and Thardthong Pansuppawat

สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร สกลนคร 47000

Program in Science Teaching, Faculty of Education, Sakon Nakhon Rajabhat University,
Sakon Nakhon 47000, Thailand

*Corresponding Author: E-mail: bbee021035@gmail.com

รับบทความ 16 เมษายน 2568 แก้ไขบทความ 24 มิถุนายน 2568 ตอรับบทความ 2 กรกฎาคม 2568 เผยแพร่บทความ ตุลาคม 2569

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ไฟฟ้ากระแส โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนและหลังเรียน 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนโพธิ์งามศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คน จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบค่าทีแบบกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัย พบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.58/83.05 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ 2) ความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61

คำสำคัญ: ความสามารถในการแก้ปัญหา, สะเต็มศึกษา, แผนผังความคิด, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ABSTRACT

The purposes of this research were: 1) to develop the lesson plans on the topic of electricity based on STEM education learning management and mind mapping to meet the efficiency of 80/80, 2) to compare students' problem-solving abilities before and after the intervention, 3) to compare students' learning

achievement before and after the intervention, and 4) examine the student satisfaction with the developed learning management based on STEM education and mind mapping. The sample, obtained through cluster random sampling, consisted of 30 Mathayomsuksa 5 students studying at Phonngamsuksa School under the Secondary Educational Service Area Office Sakon Nakhon in the first semester of 2023 academic year. The instruments included five lesson plans, a problem-solving abilities test, a learning achievement test, and a satisfaction questionnaire. The statistic for data analysis were mean, standard deviation, percentage, and t-test for Dependent Samples.

The results of this study were as follows: 1) The developed lesson plans based on STEM education and mind mapping on the topic of electricity achieved an efficiency of 80.58/83.05, which was higher than the set criteria of 80/80. 2) The students' problem-solving abilities after the intervention were higher than those before the intervention at the .01 statistical significance level. 3) The students' learning achievement after the intervention was higher than that before the intervention at the .01 statistical significance level. and 4) The student satisfaction with the developed learning management was rated at the highest level of mean score of 4.61.

Keywords: Problem-Solving Abilities, STEM Education, Mind Mapping, Learning Achievement

บทนำ

ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญด้านการศึกษาในฐานะกลไกหลักในการพัฒนาประเทศ โดยมุ่งจัดการศึกษาให้คนไทยทุกคนสามารถเข้าถึงโอกาส และความเสมอภาคในการศึกษาที่มีคุณภาพ พัฒนาระบบ การบริหารจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ พัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะในการทำงานที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาประเทศ การจัดการศึกษาต้องสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สภาพแวดล้อม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนของชาติให้สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยการยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ให้มีคุณภาพและมาตรฐานระดับสากลสอดคล้องกับประเทศไทย 4.0 และโลกในศตวรรษที่ 21 และทัดเทียมกับนานาชาติผู้เรียน มีศักยภาพในการแข่งขันและดำรงชีวิตอย่างสร้างสรรค์ในประชาคมโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 5) ดังนั้น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงมีบทบาทสำคัญในการช่วยผลักดันการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของประเทศ การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมให้เจริญก้าวหน้า ประกอบกับปัจจุบันวิทยาศาสตร์ได้เข้ามามีบทบาททั้งในการดำรงชีวิตประจำวัน และในงานอาชีพต่าง ๆ มากขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยให้คนได้พัฒนาวิธีคิด ทั้งการคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิจัย มีทักษะในการค้นคว้า สืบเสาะหาความรู้ นำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ (ธนวรรธน์ ศรีวิบูลย์รัตน์ และอังคณา อ่อนธานี, 2562, หน้า 198)

ผลการประเมินการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ (O-NET) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโพนงามศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร ในระหว่างปีการศึกษา 2563-2565 พบว่า รายวิชาวิทยาศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 27.48 27.15 และ 25.87 ตามลำดับ และเมื่อแยกเฉลี่ยเป็นแต่ละมาตรฐานการเรียนรู้ พบว่า มาตรฐานการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ ปีการศึกษา 2564 มาตรฐาน ว 4.1 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 27.91 และมาตรฐาน ว 4.2 คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 39.92 และปีการศึกษา 2563-2564 มาตรฐาน ว 2.3 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 18.38 และ 24.942 สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (2563, 2564 และ 2565) จากผลการประเมินการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ วิชาฟิสิกส์ เป็นอีกหนึ่งมาตรฐานการเรียนรู้ที่โรงเรียนควรเร่งพัฒนาเนื่องจากมีคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียนให้เป็นไปตามเป้าหมาย

ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นทักษะที่สำคัญสำหรับศตวรรษที่ 21 และเป็นสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนจะต้องส่งเสริมและพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของบุคคลในสังคม เพราะการดำรงชีวิตในสังคมนั้น บุคคลจะต้องเผชิญกับปัญหาอยู่เสมอ เนื่องจากปัญหาเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นตลอดชีวิตของบุคคล บุคคล

ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาและสามารถเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตได้อย่างเหมาะสม จะทำให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข จึงจำเป็นที่บุคคลต้องเรียนรู้วิธีแก้ปัญหาเพื่อจะได้สามารถกระทำสิ่งต่าง ๆ ให้บรรลุจุดมุ่งหมายในการดำเนินชีวิต ซึ่งผู้ที่มีทักษะการคิดแก้ปัญหาจะสามารถเผชิญกับสภาวะสังคมที่ซับซ้อนวุ่นวายได้อย่างเข้มแข็งและมีความสุข (อาทิตยา ขาวพราย, 2562, หน้า 56)

สะเต็มศึกษา (STEM) เป็นการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการข้ามกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ โดยนำจุดเด่นในแต่ละวิชา ตลอดจนวิธีการสอนองค์ความรู้ของแต่ละวิชามาบูรณาการกันอย่างลงตัว เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ทุกแขนงมาใช้ในการแก้ปัญหา การสืบเสาะค้นหาค้นคว้า การสร้างองค์ความรู้ การสื่อสาร และการสร้างสรรค์พัฒนาสิ่งต่าง ๆ ให้ดียิ่งขึ้น (ธารทิพย์ ช้วน และขวัญชัย ช้วน, 2562, หน้า 4) เน้นให้ผู้เรียนนำความรู้มาใช้ในการคิดแก้ปัญหา ค้นคว้า และพัฒนาสิ่งต่าง ๆ ในสถานการณ์โลกปัจจุบัน เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้และทักษะที่สำคัญให้กับผู้เรียนสามารถตอบสนองต่อการดำรงชีวิตในปัจจุบันและอนาคต

แผนผังความคิด (Mind Mapping) เป็นเทคนิคที่สามารถเพิ่มพูนความรู้ความจำทางฟิสิกส์ โดยแผนผังความคิดเป็นการนำเอาทฤษฎีของสมองไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด สามารถช่วยให้ผู้เรียนสามารถจดจำ นำเสนอข้อมูล และแก้ปัญหาได้เป็นประโยชน์ทั้งการนำไปใช้ในด้าน การเรียน ด้านชีวิตประจำวัน และด้านการทำงานได้ การที่นักเรียนสามารถแยกแยะ และสรุปความคิดได้เป็นขั้นตอนออกมาเป็นแผนผัง ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนได้ดียิ่งขึ้น (สุกัญญา ภาลา, 2554, หน้า 3) นักเรียนมีการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (สุพรรณษา บุตติเชียว และสิทธิพล อาจอินทร์, 2560, หน้า 245) การจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะความสามารถในการแก้ปัญหา และการนำเทคนิคแผนผังความคิดมาผนวกกับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้หรือข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการเรียนรู้มาสร้างเป็นแผนผังซึ่งทำให้ผู้เรียนมองภาพโดยรวมขององค์ความรู้ต่าง ๆ ตั้งแต่ต้นจนจบการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

จากเหตุผลและสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิดมาพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ไฟฟ้ากระแส เพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีทักษะการคิดแก้ปัญหา สร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านประสบการณ์ตรง ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาความคิดอย่างเป็นระบบการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียน และสามารถนำองค์ความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่มาใช้ในการคิดแก้ปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้ ตลอดจนเป็นประโยชน์ต่อผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางจัดประสบการณ์พัฒนาความสามารถด้านอื่น ๆ ให้กับนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด
3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด
4. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส

นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นิยามศัพท์เฉพาะไว้ ดังนี้

การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา (STEM Education) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการความรู้ใน 4 สาขาวิชาเข้าด้วยกัน ได้แก่ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ โดยเน้นการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริง รวมทั้งการพัฒนากระบวนการคิดหรือผลผลิตใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต อีกทั้งยังเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ไม่เน้นเพียงการท่องจำทฤษฎี แต่เป็นการสร้างความเข้าใจทฤษฎีหรือกฎเหล่านั้นผ่านการปฏิบัติ ส่งเสริมให้นักเรียนมี

พัฒนาการทางด้านการคิดและการแก้ปัญหา โดยอาศัยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้
1) ระบุปัญหา 2) รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา 3) ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา 4) วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา 5) ทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ไขปัญหาคือปัญหาหรือแก้ไขชิ้นงาน และ 6) นำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้ผู้เรียนสร้างความรู้จากประสบการณ์เดิม การอภิปรายสะท้อนความคิด สร้างความคิดรวบยอด และนำไปประยุกต์ใช้ ซึ่งเป็นการนำความรู้ใหม่มาเชื่อมโยงกับความรู้หรือประสบการณ์เดิมโดยใช้คำ ข้อความ เส้นมาเชื่อมโยง ทำให้ผู้เรียนเห็นภาพชัดเจน มีความเข้าใจ และจัดประเภทของข้อมูล ส่งผลให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพตลอดจนผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา บูรณาการร่วมกับ แผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยมี 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นระบุปัญหา ครูเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนมองเห็นปัญหา “ระบุปัญหา” จากสถานการณ์ได้ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิด ความเข้าใจปัญหา รวมทั้งตระหนักถึงสิ่งที่เป็นปัญหาในชีวิตประจำวัน วิเคราะห์เงื่อนไขหรือข้อจำกัดของสถานการณ์ปัญหา ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างชิ้นงานหรือวิธีการในการแก้ปัญหา

ขั้นรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง เป็นขั้นตอนที่นักเรียนทำความเข้าใจปัญหาและสามารถระบุปัญหาย่อย ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการแก้ปัญหา ประเมินความเป็นไปได้ เพื่อสามารถนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา

ขั้นออกแบบวิธีการแก้ปัญหา นักเรียนสามารถบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อออกแบบชิ้นงานหรือวิธีการในการแก้ปัญหา กำหนดองค์ประกอบของวิธีการหรือผลผลิต โดยคำนึงถึงทรัพยากร ข้อจำกัดและเงื่อนไขตามสถานการณ์ที่กำหนดที่มีความเหมาะสมเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาต่อไป

ขั้นวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา นักเรียนวางแผนออกแบบแนวทางการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน อยู่บนพื้นฐานของกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งกำหนดเป้าหมายและระยะเวลาในการดำเนินการแต่ละขั้นตอน ให้ชัดเจน แล้วลงมือสร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการตามขั้นตอนที่ออกแบบไว้เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่งจะส่งผลผลิตจากการแก้ปัญหาเป็นที่ยอมรับ

ขั้นทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขชิ้นงาน ในขั้นนี้นักเรียนทำการทดสอบและประเมินการใช้งานของชิ้นงานที่สร้างขึ้น ชิ้นงานที่ทำขึ้นมีคุณลักษณะเป็นไปตามความต้องการ หรือภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดไว้แต่แรกหรือไม่ วิธีการที่สร้างขึ้นว่าสามารถใช้แก้ปัญหาได้หรือไม่ และผลการประเมินมีสิ่งใดที่ต้องปรับปรุงหรือไม่ โดยผลที่ได้สามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมที่สุด

ขั้นนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา หรือผลการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน ร่วมกับแผนผังความคิด นักเรียนนำเสนออย่างเป็นขั้นตอน อย่างมีเหตุผล นำเสนอแนวคิดและขั้นตอนการแก้ปัญหาของการสร้างชิ้นงานต่อครูผู้สอน โดยนักเรียนเขียนสรุปความรู้และออกแบบวิธีการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบแผนผังความคิดเพื่อดึงดูดความสนใจ ตลอดจนส่งเสริมให้ผู้ฟังเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น และให้ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาต่อไป

ความสามารถในการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถของนักเรียนที่เรียนรู้ เข้าใจ ผิฝน และพัฒนาตัวเองในการจัดการปัญหาที่ได้อย่างมีระบบ เพื่อแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เพราะการเรียนรู้แก้ปัญหาจะช่วยให้นักเรียนมีแนวทางในการวิเคราะห์ปัญหา สามารถแก้ปัญหาที่เผชิญทั้งภายในและภายนอกห้องเรียนได้สำเร็จ โดยกระบวนการแก้ปัญหาประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

การระบุปัญหา นักเรียนตั้งปัญหาหรือค้นหาปัญหาที่แท้จริงของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้

การวิเคราะห์ปัญหา ขึ้นในการพิจารณาว่าสิ่งใดบ้างเป็นสาเหตุของปัญหา ระบุสาเหตุที่แท้จริงหรือสาเหตุที่เป็นไปได้ของปัญหาจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้

การเสนอแนวทางการแก้ปัญหา นักเรียนหาวิธีการแก้ปัญหาให้ตรงกับสาเหตุของปัญหาแล้วออกมาในรูปแบบของวิธีการการวางแผนการแก้ปัญหา

การดำเนินการแก้ปัญหา เป็นการลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา ตามแบบแผน หรือวิธีการแก้ปัญหา เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องตามที่ต้องการ

การประเมินผลการแก้ปัญหา เป็นการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินการแก้ปัญหาเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้เพื่อตรวจสอบ หาคือข้อบกพร่อง ควรมีการปรับปรุง และให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องและเหมาะสมที่สุด เพื่อที่จะนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้จริง

ประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถของแผนการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่สามารถสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ถึงระดับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ 80/80 ซึ่งมีความหมาย ดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง จำนวนร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากการทำกิจกรรม ใบกิจกรรม ชิ้นงาน และแบบทดสอบหลังเรียนของแผนการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส ทั้ง 5 แผนการจัดการเรียนรู้

80 ตัวหลัง หมายถึง จำนวนร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง ไฟฟ้ากระแส หลังการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความรู้ ความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนหลังได้รับการพัฒนาจากการเรียนการสอน หรือประสบการณ์ต่าง ๆ ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ทั้ง 6 ชั้น ได้แก่ 1) ความรู้ ความจำ 2) ความเข้าใจ 3) การประยุกต์ใช้ 4) การวิเคราะห์ 5) การประเมินค่า และ 6) การสร้างสรรค์

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกพอใจ ความสบายใจ หรือพฤติกรรมที่แสดงถึงความสุขของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีความแตกต่างกัน วัดได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของ Likert จำนวน 20 ข้อ เป็นการสอบถามครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสื่อและอุปกรณ์ และด้านการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิด ทฤษฎีพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับสะเต็มศึกษา

1.1 ภาควิชา วิทยาศาสตร์ (2567, หน้า 45) สะเต็มศึกษานำไปกับการเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะและความรู้ของรายวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ผ่านการทำกิจกรรมที่นักเรียนต้องประยุกต์องค์ความรู้ในการแก้ปัญหา ออกแบบแนวทางแก้ปัญหา โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างเป็นระบบ รวมทั้งการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1.2 ลีอชา ลดาชาติ และลภาภา ลดาชาติ (2561, หน้า 6) การออกแบบเป็นบริบทในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้สรณนิยม นักเรียนได้ใช้ความรู้เดิมในการร่างและออกแบบนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหา และนำผลจากการสำรวจตรวจสอบมาปรับเปลี่ยนความรู้เดิมให้สอดคล้องกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์มากขึ้น การออกแบบต้องอาศัยความรู้ทางวิทยาศาสตร์จึงช่วยให้นักเรียนเห็นว่าความรู้ทางวิทยาศาสตร์มีประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวันอย่างไร และสิริยาพร พลเล็ก (2563, หน้า 45) ทฤษฎีการเรียนรู้คอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) และทฤษฎีการเรียนรู้สรณนิยม เป็นทฤษฎีที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดสะเต็มศึกษาส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้และเกิดประสบการณ์ด้วยตัวเอง นำความรู้เดิมมาใช้ในการออกแบบแก้ปัญหา

2. ความสามารถในการแก้ปัญหา

2.1 สุภานันท์ ปันงาม (2561, หน้า 106) ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการใช้ความคิดประสบการณ์มาประกอบกันในการตัดสินใจแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในชีวิตประจำวันในการเลือกกระทำหรือปฏิบัติเพื่อให้พ้นอุปสรรค และเกิดความพอใจในการปฏิบัตินั้น

2.2 Gagne, R. M. (1970, p. 63) ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นการเรียนรู้อย่างหนึ่งที่ต้องอาศัยการเรียนรู้ประเภทหลักการที่มีความเกี่ยวข้องกันตั้งแต่สองประเภทขึ้นไป และใช้หลักการนั้นประสมประสานกันจนเป็นความสามารถชนิดใหม่ที่เรียกว่า ความสามารถทางด้านความคิดแก้ปัญหา โดยต้องอาศัยการเรียนรู้ประเภทมโนคติ ซึ่งเป็นการเรียนรู้อีกประการหนึ่งที่ต้องอาศัยความสามารถในการมองเห็นลักษณะร่วมของสิ่งเร้าทั้งหลาย

3. แผนผังความคิด

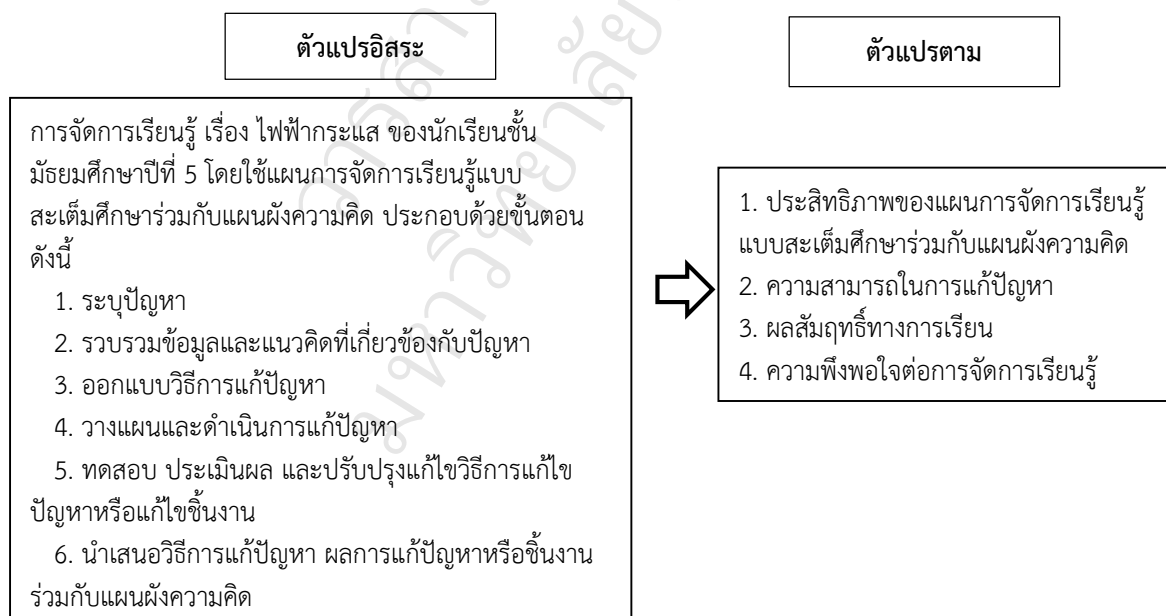
รัชณี ศรีพรหม (2561, หน้า 56) การนำแผนผังความคิดเข้ามามีใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นการใช้ทักษะทั้งหมดของสมองเป็นการทำงานร่วมกันของสมองทั้งสองซีกคือสมองซีกซ้ายและ สมองซีกขวา สมองซีกซ้ายทำหน้าที่คิดวิเคราะห์เชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งระหว่างความคิดหลัก ความคิดรอง และความคิดย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน สมองซีกขวาทำหน้าที่สังเคราะห์คิดสร้างสรรค์จินตนาการความงามรูปแบบแผนผังความคิด

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Suratno (2020, pp. 211-224) ได้ทำการวิจัยเพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ประเทศอินโดนีเซีย ประกอบด้วย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 148 คน ผลการวิจัย พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา นั่นก็คือ นักเรียนมีทักษะในการแก้ปัญหามากขึ้นเท่าใด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางวิชาการก็จะยิ่งดีขึ้นเท่านั้น ควรมีการนำการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเข้ากับบริบทที่หลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภูมิภาคเอเชีย นอกจากนี้ ครูวิทยาศาสตร์ควรฝึกฝนทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ไฟฟ้ากระแส โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด ผู้วิจัยสรุปเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโพนงามศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 2 ห้องเรียน ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 และ 5/2

กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนโพนงามศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน ทั้งหมด 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 5 แผน 21 ชั่วโมง มีผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้กับตัวชี้วัด ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1 และผลการประเมินคุณภาพของแผนการสอนจากผู้เชี่ยวชาญ ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่อง ไฟฟ้ากระแส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก ทั้งหมด 6 สถานการณ์ จำนวน 30 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.87 ค่าความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.33-0.77 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.07-0.60

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ไฟฟ้ากระแส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.92 ค่าความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.23-0.90 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.07-0.73

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด โดยใช้แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ วัดความพึงพอใจ 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้ และ 4) ด้านการวัดและประเมินผล ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง 1 ถึง -1 ซึ่งผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจกับผลการเรียนรู้อาสาสมัครเท่ากับ 0.84

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pre-test and Post-test Design) ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. ผู้วิจัยเสนอคำร้องต่อสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ทำหนังสือขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์ ไปยังโรงเรียนโพนงามศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการทดลองสอนและเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยชี้แจงอธิบายวิธีการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้นักเรียนเข้าใจพร้อมแนบเอกสารชี้แจงสำหรับอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัย เอกสารชี้แจงอาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการวิจัย แบบยินยอมให้ทำการวิจัยแก่นักศึกษา เป็นการขอความร่วมมือในการทดลอง

3. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา มาทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

4. ดำเนินการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น จำนวน 5 แผน 21 ชั่วโมง ซึ่งในแผนมีทั้งใบความรู้ ใบกิจกรรม ใบงาน และแบบฝึกหัด รวมเวลาการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเอง รายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงสัปดาห์ แผนการจัดการเรียนรู้ และเวลา

สัปดาห์ที่	แผนการจัดการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
1	ทดสอบก่อนเรียน	1
2	กระแสไฟฟ้า	3
3	ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้ากับความต่างศักย์	4
4	พลังงานในวงจรไฟฟ้ากระแสตรง	4
5	แบตเตอรี่และวงจรไฟฟ้ากระแสตรงเบื้องต้น	4
6	พลังงานไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนและเทคโนโลยีด้านพลังงาน	4
7	ทดสอบหลังเรียน	1
รวม		21

5. เมื่อสิ้นสุดการสอนครบทุกแผนแล้ว ดำเนินการทดสอบหลังเรียน (Post-Test) โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฉบับเดียวกับที่วัดผลก่อนเรียน (Pre-test) และให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจ

6. ตรวจสอบผลการทดสอบ และแบบสอบถามความพึงพอใจ แล้วนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน

7. นำข้อมูลไปวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล และอภิปรายผลต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน และการวิเคราะห์ค่าที แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

1. ผลการหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 80/80 หาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) โดยหาค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการทำใบกิจกรรม ชิ้นงาน และแบบทดสอบหลังเรียนในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้ง 5 แผน และหาค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) โดยหาค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิเคราะห์ แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มตัวอย่าง	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
E_1	30	200	161.17	3.42	80.58
E_2	30	60	49.83	2.49	83.05

ประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 80.58/83.05

จากตาราง 2 ผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 80/80 พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) คิดเป็นร้อยละ 80.58 และประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) คิดเป็นร้อยละ 83.05 ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.58/83.05 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส แสดงดังตาราง 3

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียน

ความสามารถในการแก้ปัญหา	N	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	t
ก่อนเรียน	30	15.13	2.03	50.43	23.21*
หลังเรียน	30	24.97	1.59	83.23	

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t_{.01; df = 29} = 2.46$)

จากตาราง 3 พบว่า นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.13 และ 24.97 ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ผลการวิเคราะห์ค่า t ปรากฏว่า ค่า t จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 23.21 เมื่อพิจารณาว่า t จากตาราง (n เท่ากับ 30, df เท่ากับ 29) มีค่า t เท่ากับ 2.46 แสดงว่า นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ไฟฟ้ากระแส ที่โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด แสดงดังตาราง 4

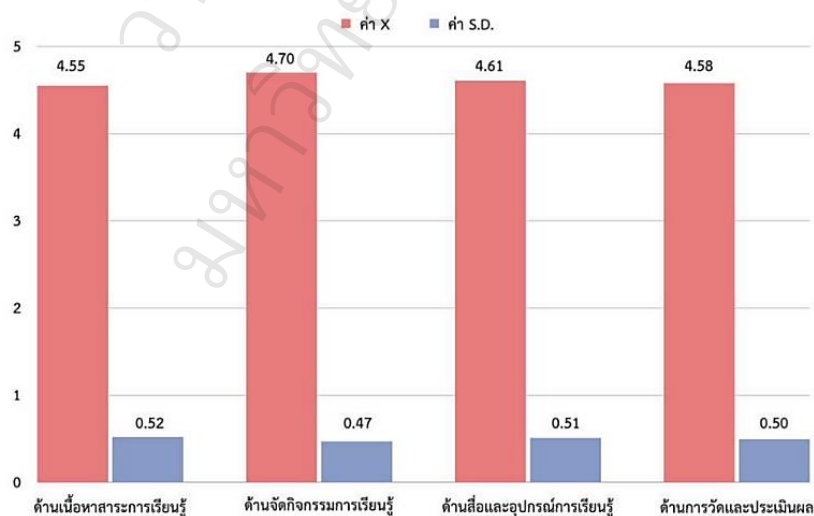
ตาราง 4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	t
ก่อนเรียน	30	13.50	1.59	45.00	34.66*
หลังเรียน	30	24.73	1.95	82.43	

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t_{.01; df = 29} = 2.46$)

จากตาราง 4 พบว่า นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.50 และ 24.73 ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ผลการวิเคราะห์ค่า t ปรากฏว่า ค่า t จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 34.66 แสดงว่า นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส ภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส

จากภาพประกอบ 2 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ สะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส มีค่าเฉลี่ยรวม 4.61 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.5 ซึ่งความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาความพึงพอใจในแต่ละด้าน เรียงจากลำดับมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด คือ 1) ด้านการจัด กิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 2) ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 3) ด้านการวัดและ ประเมินผลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 และ 4) ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 ซึ่งความพึงพอใจของนักเรียน ในแต่ละด้านอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ไฟฟ้า กระแส โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด ผู้วิจัยนำเสนอผลการอภิปรายดังนี้

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.58/83.05 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เพราะแผนการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ผ่านกระบวนการดำเนินการสร้าง ตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบและมีวิธีการที่เหมาะสม เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการได้ลงมือปฏิบัติจริง มีการพัฒนาให้เหมาะสมเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิดแก้ปัญหาตามขั้นตอน โดยการบูรณาการ 4 ศาสตร์วิชา ประกอบด้วย วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ ได้นำแผนผังความคิดมาบูรณาการเพื่อให้นักเรียนได้ เชื่อมโยงความรู้ เนื้อหาเพื่อใช้ในการสรุปความคิดรวบยอด จัดระบบความคิด เกิดทักษะการคิด และช่วยให้จำเนื้อหาได้ดี ยิ่งขึ้น อีกทั้งเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สร้างสรรค์นวัตกรรมและสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ อภิญา สิงห์โต (2563, หน้า 388) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาที่ส่งเสริม ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 78.49/77.98 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐธิดา นาคเสน ถาดทอง ปานศุภวัชร และ นิติธาร ชูทรัพย์ (2563, หน้า 36-37) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็ม ศึกษา เรื่อง พลังงานในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการ เรียนรู้แบบสะเต็มศึกษามีประสิทธิภาพ 87.40/82.71 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 75/75

จากเหตุผลดังกล่าว จึงสนับสนุนว่า การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิดมีประสิทธิภาพสูงกว่า เกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส พบว่า ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.13 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 24.97 แสดงว่านักเรียนความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผัง ความคิด ซึ่งเห็นได้จากกระบวนการการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้น มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การระบุ ปัญหา เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจกับปัญหา วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ที่กำหนด รวบรวมข้อมูลที่ได้ ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ปัญหา เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาแนวความคิด ทฤษฎีหรือวิธีการแก้ไข และเป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้ วิเคราะห์เลือกแนวทางหรือวิธีการแก้ไขปัญหาค้นคว้าหาแนวความคิด ทฤษฎีหรือวิธีการแก้ไข และเป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้ วางแผนออกแบบสร้างชิ้นงานอย่างเป็นระบบและลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนของวิธีการ ขั้นที่ 4 การดำเนินการแก้ปัญหา เป็นขั้นที่ดำเนินการแก้ปัญหามาตามที่ได้วางแผนไว้ เช่น การสร้างไฟฉาย “สว่างวาบ ๆ” โดยมีการดัดแปลงจากหลอดแอลอีดีมา ประกอบกันเป็นชิ้นงาน ผู้เรียนจะมีการปรับปรุงชิ้นงานจนกระทั่งสามารถนำไปใช้งานได้ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ภายในกลุ่ม ลองผิดลองถูกในสิ่งที่ได้วางแผนไว้ เพื่อนำมาแก้ปัญหามาตามสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์ และขั้นที่ 5 การประเมินผลการแก้ปัญหา เป็นขั้นที่นำเสนอผลการแก้ปัญหาสู่การยอมรับ โดยผู้เรียนนำเสนอวิธีการแก้ไขปัญหามาตาม รูปแบบที่สนใจ โดยมีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ จากนั้นประเมินผลงานจากรูปแบบ ความคิดหรือวิธีการในการสร้างสรรค์ชิ้นงานเพื่อแก้ไขปัญหามาตามสถานการณ์ที่กำหนด นักเรียนสามารถแก้ปัญหาจากสถานการณ์ ที่พบเจอในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปาณิสรา ลีสา และกัญญาวดี แสงงาม (2566, หน้า 659-660)

ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของวัตถุและวัสดุ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา พบว่า วงปฏิบัติการที่ 1 และ 2 นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียนต่ำกว่าก่อนเรียน และในวงปฏิบัติการที่ 3 นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนวรรณ ศรีวิบูลย์รัตน์ และอังคณา อ่อนธานี (2562, หน้า 205) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เรื่อง งานและพลังงาน รายวิชาฟิสิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากเหตุผลดังกล่าว จึงสนับสนุนว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด มีความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.50 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 24.73 แสดงว่านักเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้วิจัยได้จัดการเรียนรู้โดยเชื่อมโยงเนื้อหา 4 สาขาวิชาเข้าด้วยกันตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา โดยให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เน้นการเรียนรู้อย่างมีกระบวนการ โดยนักเรียนจะสามารถนำความรู้พื้นฐานจากทั้ง 4 สาขาวิชามาใช้ในการทำความเข้าใจในการเรียน แนวการปฏิบัติและสร้างสถานการณ์ที่ท้าทายและเป็นไปได้ให้นักเรียนได้วางแผน ลงมือปฏิบัติกิจกรรมผ่านกระบวนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ นักเรียนเป็นผู้ค้นพบหรือสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ผ่านการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และได้สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้ ครอบคลุมทุกองค์ประกอบตามผลการเรียนรู้เรียน นอกจากนี้ผู้เรียนได้นำความรู้ที่ค้นคว้าหาคำตอบและอภิปรายกับสมาชิกกลุ่มมาอธิบายและสรุปเป็นแผนผังความคิดผ่านแอปพลิเคชัน CANVA บนมือถือ ซึ่งเป็นการจดบันทึกโดยใช้ภาพ สี เส้น และสัญลักษณ์ ทำให้สามารถทบทวนสิ่งที่บันทึกลงไปได้ง่ายกว่าการจดบันทึกเป็นตัวอักษร ช่วยในการจัดระเบียบความคิด ช่วยเพิ่มความจำความเข้าใจ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ กานดารัตน์ เจริญดี อรุณรัตน์ คำแหงพล และอนันต์ ปานศุภวัชร (2565, หน้า 171) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของสาร โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของอารยา แก้วบัณฑิต จินตนา ศิริธัญญารัตน์ และนันทน์ภัส นิยมทรัพย์ (2564, หน้า 142-143) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยใช้การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวสะเต็มศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

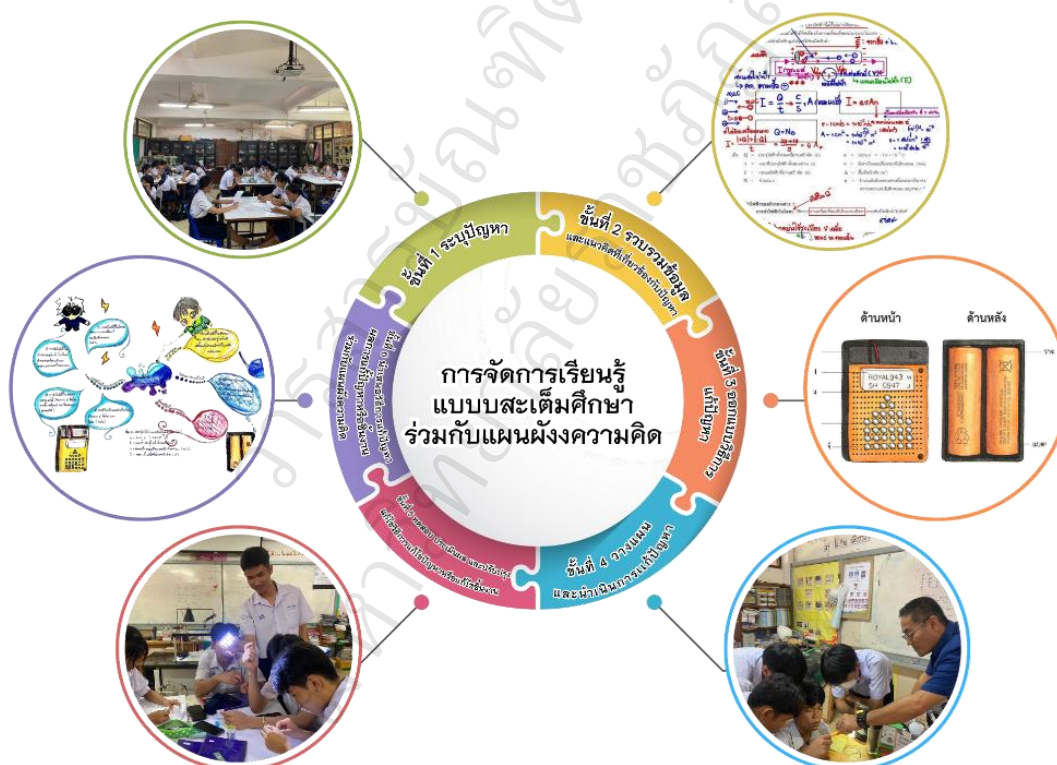
จากเหตุผลดังกล่าว จึงสนับสนุนว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส พบว่า ความพอใจของนักเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 อยู่ในระดับมากที่สุด เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เป็นรูปแบบที่ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วม เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง มีอิสระด้านความคิด การวางแผน การออกแบบแก้ปัญหา มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน มีการจัดกิจกรรมที่นำเสนอให้นักเรียนได้ทำความเข้าใจปัญหา ร่วมกันวางแผนแก้ปัญหา ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้เกิดทักษะการคิด อีกทั้งในด้านการใช้สื่อการสอนและบรรยากาศในการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม ทันสมัย และหลากหลายมาประกอบการสอนทำให้ผู้เรียนสนใจและกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ สอดคล้องกับการ

สะท้อนผลของผู้เรียนหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ บรรยากาศการเรียนการสอนในชั้นเรียนมีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อกัน และกัน สมาชิกในกลุ่มช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทุกคนมีความรับผิดชอบ ทำให้เป็นแรงจูงใจที่กระตุ้นให้ผู้เรียนรักการเรียนรู้และมีความสุขกับการเรียนรู้ โดยยึดหลักความสำเร็จของนักเรียนแต่ละคนคือความสำเร็จของกลุ่ม ซึ่งวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ สะเต็มศึกษา ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เข้าใจในบทเรียนและนำแผนผังความคิดเข้ามาร่วมด้วยจะทำให้มีการคิดอย่างเป็นระบบ สรุปประเด็นหลัก และหัวข้อย่อยออกมาเป็นแผนผังความคิดได้ ทำให้นักเรียนจดจำเนื้อหาได้ดีขึ้น และสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้นักเรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุชาติพิทย์ ขาวทอง (2564, หน้า 143) ได้ศึกษา ผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวสะเต็มศึกษา สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6/2 โรงเรียนเทศบาล 1 (วัดสุตลันตยาราม) จำนวน 16 คน พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ไก่ จันทวัน อรุณรัตน์ คำแหงพล และหรรษกร วรธนสาร (2565, หน้า 2605) ได้ศึกษาผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูงปีที่ 2 เรื่อง วาล์วในระบบนิวแมติกส์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67

จากเหตุผลดังกล่าว จึงสนับสนุนว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

องค์ความรู้ใหม่



ภาพประกอบ 3 องค์ความรู้ใหม่ในการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด

การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ร่วมกับแผนผังความคิด หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาบูรณาการ
ร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยมี 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. **ขั้นระบุปัญหา** ครูเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนมองเห็นปัญหา สามารถ “ระบุปัญหา” จากสถานการณ์ได้ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิด ความเข้าใจปัญหา รวมทั้งตระหนักถึงสิ่งที่เป็นปัญหาในชีวิตประจำวัน วิเคราะห์เงื่อนไขหรือข้อจำกัดของสถานการณ์ปัญหา ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างชิ้นงานหรือวิธีการในการแก้ปัญหา
2. **ขั้นรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง** เป็นขั้นตอนที่นักเรียนทำความเข้าใจปัญหาและสามารถระบุปัญหาย่อย ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการแก้ปัญหา ประเมินความเป็นไปได้ เพื่อสามารถนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา
3. **ขั้นออกแบบวิธีการแก้ปัญหา** นักเรียนสามารถบูรณาการความรู้ ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อออกแบบชิ้นงานหรือวิธีการในการแก้ปัญหา กำหนดองค์ประกอบของวิธีการหรือผลผลิต โดยคำนึงถึงทรัพยากร ข้อจำกัดและเงื่อนไขตามสถานการณ์ที่กำหนดที่มีความเหมาะสมเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาต่อไป
4. **ขั้นวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา** นักเรียนมีความละเอียดรอบคอบในการวางแผนออกแบบแนวทางการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนอยู่บนพื้นฐานของกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งกำหนดเป้าหมายและระยะเวลาในการดำเนินการแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจนแล้วลงมือสร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการตามขั้นตอนที่ออกแบบไว้เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่งจะทำให้ผลผลิตจากการแก้ปัญหาเป็นที่ยอมรับ
5. **ขั้นทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขชิ้นงาน** ในขั้นนี้นักเรียนทำการทดสอบและประเมินการใช้งานของชิ้นงานที่สร้างขึ้น ชิ้นงานที่ทำขึ้นมีคุณลักษณะเป็นไปตามความต้องการ หรือภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดไว้แต่แรกหรือไม่ วิธีการที่สร้างขึ้นว่าสามารถใช้แก้ปัญหาได้หรือไม่ และผลการประเมินมีสิ่งใดที่ต้องปรับปรุงหรือไม่ โดยผลที่ได้สามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมที่สุด
6. **ขั้นนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา หรือผลการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน ร่วมกับแผนผังความคิด** นักเรียนนำเสนออย่างเป็นขั้นตอน มีเหตุผล นำเสนอแนวคิด และขั้นตอนการแก้ปัญหาของการสร้างชิ้นงานต่อครูผู้สอน โดยนักเรียนเขียนสรุปความรู้และออกแบบวิธีการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบแผนผังความคิดเพื่อดึงดูดความสนใจ ผู้ฟังเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น และได้ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาต่อไป

สรุป

จากผลการวิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.95/83.08 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้
2. ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง ไฟฟ้ากระแส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจเฉลี่ยรวม 4.61 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

- 1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูควรอธิบายขั้นตอนที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนทุกคนได้เข้าใจก่อนที่จะลงมือปฏิบัติการสอนจริงเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน ซึ่งจะส่งผลให้กิจกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้
- 1.2 การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด มีข้อจำกัดเรื่องเวลา ครูผู้สอนควรยืดหยุ่นระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนตามความเหมาะสม และควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดและจินตนาการอย่างสร้างสรรค์

1.3 ครูผู้สอนควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการ และขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา เป็นอย่างดี มีการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความพร้อมและความเหมาะสมกับปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ เนื้อหาสาระการเรียนรู้ รูปแบบของกิจกรรม และสื่อการสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิด ในการจัดการเรียนการสอนร่วมกับเนื้อหาวิชาอื่น ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ด้านวิชาการต่อไป

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิดไปใช้พัฒนาผู้เรียนในด้านอื่น ๆ เช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 ควรมีการศึกษาวิจัยผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับแผนผังความคิดกับตัวแปรอื่น เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความสามารถในการคิดขั้นสูง เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กานตารัตน์ เจริญดี, อรุณรัตน์ คำแหงพล และอนันต์ ปานศุภวัช. (2565). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 การเปลี่ยนแปลงของสาร โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, 10(1), 160-174. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/journal-peace/article/view/256037>
- ไก่อ จันทวาน, อรุณรัตน์ คำแหงพล และหรรษกร วรธสาร. (2565). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, 10(6), 2595-2607. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/journal-peace/article/view/257800>
- ณัฐธิดา นาคเสน, ถาดทอง ปนศุภวัช และนิตติธาร ชูทรัพย์. (2563). การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยการจัดการเรียนรู้แบบ สะเต็มศึกษา เรื่อง พลังงานในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 43(2), 31-42. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EDKKUJ/article/view/241916>
- ธนวรรณ ศรีวิบูลย์รัตน์ และอังคณา อ่อนธานี. (2562). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เรื่อง งานและพลังงาน รายวิชาฟิสิกส์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. สักทอง : *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (สทส.)*, 25(2), 197-207. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/tgt/article/view/201782>
- ธารทิพย์ ขั้วนา และขวัญชัย ขั้วนา. (2562). สะเต็มศึกษาเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ทักษะการทำงานในศตวรรษที่ 21. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 16(73), 1-12. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/SNGSJ/article/view/97029>
- ปาณิสรา ลีสา และกัญญาวดี แสงงาม. (2566). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 10(1), 651-661. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/rdimu/article/view/262615>
- ภาคภูมิ เพ็งสุวรรณ. (2567). การจัดการเรียนรู้ Integrative STEM Education ด้วย Technological and Engineering Design Based Learning. *นิตยสาร สสวท*, 52(248), 44-48. <https://emagazine.ipst.ac.th/248/files/assets/common/downloads/IPST248.pdf>

- รัชนี้ ศรีพรหม. (2561). การพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยการเรียนแบบ MIA (Murdorh) ร่วมกับแผนผังความคิด (Mind Map) ที่มีต่อการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ลือชา ลดาชาติ และลลภา ลดาชาติ. (2561). จากการรู้วิทยาศาสตร์และการสืบเสาะสู่สะเต็มศึกษาและการออกแบบ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 20(1), 246-260. https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/view/115593
- สิริยาพร พลเล็ก. (2563). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง เคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาร่วมกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- สุกัญญา ผาลา. (2554). ผลการพัฒนาทักษะการอ่านและทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิค KWLH ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุธาทิพย์ ขาวทอง. (2564). ผลของการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวสะเต็มศึกษา เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 18(1), 133-145. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edu-rmu/article/view/251569>
- สุพรรณษา บุตเตี้ยว และสิทธิพล อาจอินทร์. (2560). การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด. *วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 11(2), 244-255. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EDGKKUJ/article/view/113615>
- สุภานันท์ ปันงาม. (2561). การพัฒนาคู่มือการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา ที่มีผลต่อพฤติกรรมความร่วมมือ ความสามารถในการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- อภิญา สิงห์โต. (2563). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*, 7(7), 387-398. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JMND/article/view/245023>
- อาทิตยา ขาวพราย. (2562). การพัฒนาหลักสูตรกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารราชภัฏเพชรบูรณ์สาร*, 21(1), 55-62. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/jpcru/article/view/200788>
- อารยา แก้วบัดดี, จินตนา ศิริธัญญารัตน์ และนันท์ภัส นิยมทรัพย์. (2564). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยใช้การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวสะเต็มศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. *วารสารสังคมศาสตร์วิจัย*, 10(2), 130-148. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/ssr/article/view/231957>
- Gagne, R. M. (1970). *The Conditions of Learning*. (2nd ed.). New York: Holt Rinehart and Winston.
- Suratno. (2020). Exploring a Direct Relationship between Students' ProblemSoking Abilties and Academic Achievent. A STEM Education. *Journal of TURKISH SCIENCE EDUCATION*, 17(2), 211-224. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1264688.pdf>

การพัฒนาองค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของคุณลักษณะ
นักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาสำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา

DEVELOPMENT OF COMPONENTS AND BEHAVIORAL INDICATORS OF DIGITAL CONTENT MARKETERS'
CHARACTERISTICS WITH CONTENT FOR ASSOCIATE DEGREE STUDENTS

พรชัย พันธุ์วิเศษ^{1,*} วัยวุฒิ อยู่โนศิลา¹ และ อรุณา เจริญสุข²

Ponchai Phanwised^{1,*}, Waiyawut Yoonisil¹ and Ornuma Charoensuk²

¹สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร 10110

²ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร 10110

¹Program in Curriculum Research and Development, Graduated School,
Srinakharinwirot University, Bangkok 10110, Thailand

²Department of Educational Measurement and Research, Faculty of Education,
Srinakharinwirot University, Bangkok 10110, Thailand

*Corresponding Author: Email: ponchai.pha@gs.swu.ac.th

รับบทความ 18 เมษายน 2568 แก้ไขบทความ 12 กรกฎาคม 2568 ตอบรับบทความ 14 กรกฎาคม 2568 เผยแพร่บทความ ตุลาคม 2569

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาคุณลักษณะนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา 2) ตรวจสอบคุณลักษณะของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาสำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed method) โดยดำเนินการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา (Digital Content Marketing) แนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ร่วมกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) และทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity Theory) และการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) กับผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา นำผลการสังเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาสังเคราะห์ร่วมกับผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ สรุปเป็นคุณลักษณะ องค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้ และนำมาวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC)

สรุปผลการวิจัย พบว่า 1) คุณลักษณะของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาสำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงถึงความสามารถในการเข้าใจคุณลักษณะของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาที่นำไปสู่การการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาที่ประสบความสำเร็จ มีความเข้าใจในกระบวนการภาพรวมของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา แนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภค การเลือกใช้เครื่องมือและช่องทางการเผยแพร่เนื้อหา มีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างเนื้อหาทางการตลาด และใช้เนื้อหาเพื่อการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) คุณลักษณะประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดแนวโน้มการตลาด องค์ประกอบที่ 2 การออกแบบด้วยเครื่องมือดิจิทัล และองค์ประกอบที่ 3 การสื่อสารเนื้อหาอย่างสร้างสรรค์

คำสำคัญ: นักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา, คุณลักษณะของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา, นักศึกษาระดับอนุปริญญา

ABSTRACT

This research aimed: 1) to develop the characteristics of digital content marketers for associate degree students; and 2) validate these characteristics. A mixed-methods approach was employed,

involving document and literature analysis related to digital content marketing, design thinking, constructivism, and creativity theory, as well as in-depth interviews with experts in the field. The findings from both the literature and expert interviews were synthesized to identify the key characteristics, components, and observable behaviors of digital content marketers, which were then assessed using the Index of Item Objective Congruence (IOC).

The study found that the characteristics of digital content marketers for associate degree students reflected behaviors that demonstrated an understanding of the digital content marketing process, consumer behavior trends, tool and platform selection, creative content development, and effective use of content for marketing; 2) These characteristics consisted of three components: Component 1: Staying current with marketing trends, Component 2: Designing with digital tools, and Component 3: Communicating content creatively.

Keywords: Digital Content Marketers, Attributes of Digital Content Marketers, Associate Degree Students

บทนำ

ในยุคดิจิทัลทุกวันนี้ การสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีส่วนช่วยสนับสนุนการเติบโตทางเศรษฐกิจ และยังสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านการตลาดแบบดั้งเดิมสู่การตลาดแบบดิจิทัล (Digital Marketing) การตลาดดิจิทัลเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เกี่ยวข้องรวมกับการสื่อสารแบบดั้งเดิมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการตลาด (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2016) หรืออาจเรียกได้ว่าการตลาดดิจิทัลเป็นการตลาดเข้าสู่ยุค 5.0 ได้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการสื่อสารและเพิ่มมูลค่าในเส้นทางการเดินทางของลูกค้า (Customer journey) (คอตเลอร์ และคณะ, 2564) โดยการตลาดดิจิทัลเริ่มมีความสำคัญในปี 2548 ซึ่งเป็นช่วงที่เกิดสังคมออนไลน์ (Social media) (Kamal, 2016) มีการเติบโตในด้านการใช้จ่ายของการตลาดดิจิทัลเป็นร้อยละ 57.1 ของงบการตลาด (The CMO Survey, 2022) เมื่อการตลาดดิจิทัลเติบโตขึ้นทำให้ผู้บริโภคมีพฤติกรรมการซื้อสินค้าที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จากการซื้อสินค้าที่ร้านจำหน่ายมาเป็นการซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์

ด้วยมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce) ทั่วโลก และคาดการณ์สำหรับมูลค่าในประเทศไทยจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผู้ประกอบการในประเทศไทยจึงส่งเสริมให้มีการพัฒนาองค์ความรู้ในตำแหน่งงานด้านสื่อสังคมออนไลน์ (Social medial associate) และตำแหน่งนักการตลาดดิจิทัล (Digital Marketer) ร้อยละ 50 และร้อยละ 46.87 ตามลำดับ (สำนักงานพัฒนาทางธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์, 2564) โดยปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือการผสมผสานระหว่างการตลาดแบบดั้งเดิมกับการตลาดดิจิทัล ทำให้ร้อยละ 74 ของผู้บริหารจากทั่วโลกกล่าวถึงการขาดแคลนบุคลากรด้านการตลาดที่มีทักษะทางด้านดิจิทัล (Digital Marketing Institute, 2019) ตำแหน่งงานนักการตลาดดิจิทัลเป็นที่ต้องการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีความต้องการตำแหน่งงานนี้ติด 1 ใน 5 ของตำแหน่งงานที่มีความต้องการสูง (Rooney, 2021; World Economic Forum, 2020) ซึ่งการตลาดดิจิทัลจะใช้ข้อมูลเชิงลึก (Insight-driven Marketing) ในการเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าถึงกลุ่มลูกค้า สามารถวัดผลจากการทำการตลาดและลูกค้าสามารถโต้ตอบได้ทันที

การตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา (Digital Content Marketing) เป็นส่วนหนึ่งของการตลาดดิจิทัล ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของกลยุทธ์การตลาดสมัยใหม่ ช่วยให้ธุรกิจต่าง ๆ เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื้อหาเป็นองค์ประกอบสำคัญของเทคนิคการตลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการดึงดูดลูกค้า ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องกับชุมชนของแบรนด์ จึงเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาแนวทางการตลาดที่มีประสิทธิภาพ โดยเนื้อหาคือ สิ่งที่ใช้ในการดึงดูดลูกค้า ซึ่งอาจเป็นภาพ วิดีโอ บล็อก บทความ พ็อดแคสต์ เอกสารรายงาน กรณีศึกษา หนังสือแนะนำวิธีใช้ ที่สามารถเข้าถึงได้ทางออนไลน์บนเว็บไซต์หรือช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ นักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาจะทำความเข้าใจทุกแง่มุมของเนื้อหา วิธีสร้างเนื้อหา วิธีที่มีประสิทธิภาพ และวิธีที่ดีที่สุดในการใช้งานบนแพลตฟอร์มต่าง ๆ ใช้กลยุทธ์และการวิเคราะห์เนื้อหาให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย และด้วยการเติบโตของการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา ทำให้มีความต้องการนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาเพิ่มขึ้น (Siddoo & Sawattawee, 2020) องค์กรจำนวนมากจึงรับสมัครพนักงานที่เข้าใจการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา และสามารถทำการตลาดผลิตภัณฑ์ของตนให้กับลูกค้าที่มีศักยภาพได้

ด้วยความสามารถของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา ที่ต้องประกอบด้วยความสามารถทางด้านการตลาดและความสามารถทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลประกอบกัน การวิเคราะห์ความสามารถของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาเป็นประเด็นสำคัญในการพัฒนาด้านความรู้และทักษะให้นักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา เนื่องจากการขาดความรู้และทักษะพื้นฐานของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาจะส่งผลให้อุตสาหกรรมทางด้านการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาไม่เติบโต (Siddoo & Sawattawee, 2020) โดยการวิเคราะห์ความสามารถเพื่อกำหนดคุณลักษณะของนักการตลาดดิจิทัลจะนำไปสู่การพัฒนาให้นักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาที่มีความรู้ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน งานวิจัยนี้จะทำการวิเคราะห์ความรู้และทักษะของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน และนำมาสังเคราะห์กำหนดเป็นคุณลักษณะ องค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้ของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาคุณลักษณะของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาสำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา
2. เพื่อตรวจสอบคุณลักษณะของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาสำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา

นิยามศัพท์เฉพาะ

นักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา หมายถึง นักการตลาดที่ใช้เนื้อหาเพื่อดึงดูดลูกค้าหรือกลุ่มเป้าหมาย สร้างความสนใจให้ลูกค้าและสร้างการตัดสินใจ โดยใช้การสื่อสารเพื่อบอกต่อหรือเทคนิคการเล่าเรื่อง (Storytelling) และสามารถเลือกใช้แพลตฟอร์มในการส่งเนื้อหา เลือกใช้เครื่องมือทางการตลาดดิจิทัลในการสร้างการรับรู้ เลือกใช้เครื่องมือในการสร้างเนื้อหา เครื่องมือในการหาความสนใจของลูกค้า ซึ่งนักการตลาดดิจิทัลต้องเข้าใจภาพรวมในการดำเนินการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา

นักศึกษาระดับอนุปริญญา หมายถึง นักศึกษาที่กำลังศึกษาในหลักสูตรอนุปริญญา สังกัดวิทยาลัยชุมชน สถาบันวิทยาลัยชุมชน

คุณลักษณะความเป็นนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาสำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของผู้เรียนถึงความสามารถในการเข้าใจคุณลักษณะของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาที่นำไปสู่การการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาที่ประสบความสำเร็จ มีความเข้าใจในกระบวนการภาพรวมของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา แนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภค การเลือกใช้เครื่องมือและช่องทางการเผยแพร่เนื้อหา มีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างเนื้อหาทางการตลาด และใช้เนื้อหาเพื่อการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักการแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา (Digital Content Marketing)

การตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา เป็นแนวทางการตลาดที่มีประสิทธิภาพซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในอีคอมเมิร์ซ (e-commerce) การตลาดเนื้อหาสร้างความประทับใจให้กับลูกค้า การใช้เนื้อหาดิจิทัลในการตลาดจะถูกใช้ในการสื่อสารทางการตลาด บทบาทของเนื้อหาที่สร้างขึ้นจะมีอิทธิพลต่อชื่อเสียงของแบรนด์ การพัฒนาชุมชนของแบรนด์ และการสร้างแบรนด์ การตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาและสื่อสังคมออนไลน์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาจะช่วยให้สามารถสื่อสารกับลูกค้าและผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Seyyedamiri & Tajrobehkar, 2021) การตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการสร้างเนื้อหาจากหลายประเภท ซึ่งสามารถนำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่ละรายการได้ เนื้อหาแต่ละชิ้นที่ผลิตเป็นการโฆษณาสินค้าหรือบริการอย่างเปิดเผย แต่เนื้อหาเหล่านี้เชื่อมโยงกันกับช่องทางของผู้ซื้อที่ออกแบบมาเพื่อชักนำผู้ชมให้ซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้น ซึ่งเป็นการ “ขายโดยไม่ต้องขาย” (Wall & Spinuzzi, 2018) การแบ่งปันเนื้อหาออนไลน์ถือเป็นส่วนสำคัญในชีวิตของผู้บริโภคยุคใหม่ บริษัทต่าง ๆ กำลังใช้การตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาเพื่อดึงดูดใจ ได้ตอบ แปลงข้อมูล และเตือนผู้บริโภคเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และแบรนด์ต่าง ๆ ของบริษัท (Vinerean, 2017) ทำให้การพัฒนาหลักสูตรนักการตลาดเนื้อหาดิจิทัลเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันที่ผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปตามเทคโนโลยี

แนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)

การพัฒนาคุณลักษณะของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาสำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา รวมถึงองค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา โดยนำแนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) (Camacho, 2016) มาใช้เป็นขั้นตอนในการออกแบบคุณลักษณะของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา แนวคิดเชิงออกแบบแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การทำความเข้าใจ (Empathize) ให้ครบถ้วนรอบด้าน 2) การนิยาม (Define) โดยการสรุปข้อมูลอย่างรอบคอบ 3) การสร้างสรรค์ (Ideate) รูปแบบหรือแนวคิดใหม่ ๆ จากข้อมูล 4) การออกแบบจำลอง (Prototype) รูปแบบหรือแนวคิดใหม่ และ 5) การทดลองใช้ (Test) ในการพัฒนาคุณลักษณะของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาจะนำขั้นตอนที่ 1 การทำความเข้าใจ (Empathize) และขั้นตอนที่ 2 การนิยาม (Define) มาใช้ในการพัฒนา

การนำแนวคิดเชิงออกแบบมาใช้ในการงานวิจัย มุ่งเน้นไปที่การทำความเข้าใจและนิยามคุณลักษณะของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา รวมถึงองค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาระดับอนุปริญญามีความคิดสร้างสรรค์และใช้แนวทางการคิดเชิงออกแบบที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

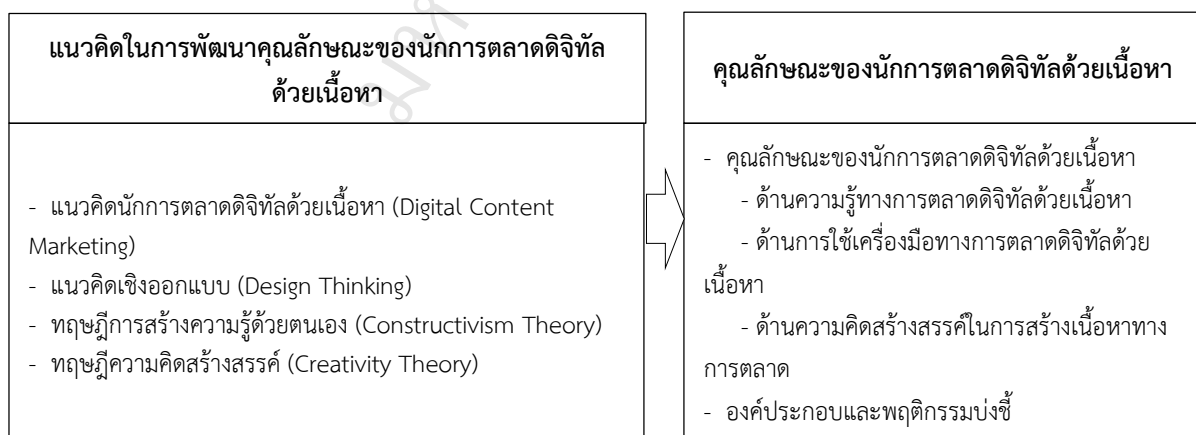
ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism)

ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเป็นแนวคิดหลักด้านการศึกษาก่อคิดค้นโดย Dewey, Bruner, Vygotsky และ Piaget (Bada & Olusegun, 2015) มุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง งานวิจัยนี้นำทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองในฐานะกรอบแนวคิดสำหรับการสอนและการเรียนรู้มาใช้ในการกำหนดองค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ โดยกำหนดว่า ผู้เรียนรับรู้และเรียนรู้ได้อย่างไร ในการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองของ ทิศนา แคมมณี (2554) จะเน้นที่กระบวนการสร้างความรู้และการตระหนักรู้ในกระบวนการนั้น เป้าหมายของการเรียนรู้จะต้องเกิดจากการปฏิบัติจริง ผู้เรียนจะเรียนรู้อย่างตื่นตัว (Active) ผู้เรียนจะนำตนเองและควบคุมตนเองในการเรียนรู้ และผู้สอนจะอำนวยความสะดวกและช่วยเหลือผู้เรียนในการเรียนรู้ การนำทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองมาใช้ในการงานวิจัยนี้ จะเน้นการนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการสังเคราะห์องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของผู้เรียน

ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity Theory)

เจ พี กิลฟอร์ด (J. P. Guilford) นักจิตวิทยาที่ได้อธิบายความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบในปี 1950s (Kurtzberg & Amabile, 2001) ซึ่งได้คิดทฤษฎีโครงสร้างความคิดสร้างสรรค์ที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล แนวทางทั้งหมดนี้ จะเจาะจงอยู่ที่บุคคลโดยตรง โดยเน้นที่การประมวลผลทางปัญญาของแต่ละบุคคล ความแตกต่างที่มั่นคงของแต่ละคน และผลกระทบของสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีต่อบุคคล องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ ความคิดคล่อง (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ความคิดริเริ่ม (Originality) และความคิดละเอียดลออ (Elaboration) โดยความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะที่ต่อเนื่องในทุกคน ซึ่งสอดคล้องกับคุณลักษณะที่นักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาจำเป็นต้องมีในยุคปัจจุบัน สอดคล้องกับการเผชิญการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีและพฤติกรรมผู้บริโภค

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed method) แบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาคุณลักษณะนักรตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้เชี่ยวชาญ จำนวนทั้งสิ้น 10 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์คัดเลือก คือ 1) นักรตลาดที่มีประสบการณ์การทำงานนักรตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน 2) ผู้สอนที่จัดกิจกรรมอบรมเพื่อพัฒนานักรตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 4 คน 3) ผู้เรียนที่ผ่านการศึกษาด้านการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาและมีประสบการณ์การทำงานด้านการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาไม่น้อยกว่า 2 ปี จำนวน 3 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

แบบบันทึกการวิเคราะห์เอกสาร และแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำข้อมูลที่รวบรวมจากการวิเคราะห์เอกสาร ทำการจัดหมวดหมู่ประเด็นย่อย ตรวจสอบคัดกรองและกำหนดกลุ่มคำ (Code) เพื่อทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) เรียบเรียงแสดงให้เห็นคุณลักษณะองค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้ของนักรตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา จากนั้นนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก มาถอดเทปเนื้อหาคำสัมภาษณ์ พิมพ์เป็นเอกสารแบบคำต่อคำเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง โดยแบ่งข้อมูลจากการสัมภาษณ์กำหนดตามหัวเรื่องที่ศึกษา กำหนดประเด็นที่ค้นพบในการบันทึกการสนทนา และทำการจัดหมวดหมู่ประเด็นย่อย (Sub-Category) เรียบเรียงหมวดหมู่ในประเด็นต่าง ๆ ที่สามารถแสดงให้เห็นคุณลักษณะองค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้ของนักรตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา ตามกรอบการวิเคราะห์ข้อมูลที่กำหนดไว้

วิธีรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาคุณลักษณะนักรตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา จาก 2 ส่วน ได้แก่ การศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดหรือภาพกว้างของคุณลักษณะ องค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้ ของนักรตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา โดยผู้วิจัยกำหนดขอบเขตของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไว้ 4 ประเด็น คือ 1) นักรตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาคืออะไร 2) ปัจจัยสู่ความสำเร็จของนักรตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาคืออะไร 3) คุณลักษณะของนักรตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาเป็นอย่างไร และ 4) คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมนักรตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาเป็นอย่างไร และทำการสืบค้นจากวารสารการวิจัยและฐานข้อมูลงานวิจัยของประเทศไทยและต่างประเทศ ทำการตรวจสอบคัดกรองและกำหนดกลุ่มคำ เพื่อทำการวิเคราะห์เนื้อหา และสร้างข้อสรุปเบื้องต้น จากนั้นจึงนำข้อสรุปดังกล่าวมาสร้างแนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) กับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน และทำการสังเคราะห์ข้อมูลเป็นคุณลักษณะองค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้ ของนักรตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาจากเอกสารและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ระยะที่ 2 การตรวจสอบคุณลักษณะของนักรตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้เชี่ยวชาญในการประเมินความสอดคล้องของคุณลักษณะ องค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้ จำนวนทั้งสิ้น 5 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์คัดเลือก คือ 1) นักรตลาดที่มีประสบการณ์การทำงานนักรตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน 2) ผู้สอนที่จัดกิจกรรมอบรมเพื่อพัฒนานักรตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน 3) ผู้เรียนที่ผ่านการศึกษาด้านการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาและมีประสบการณ์การทำงานด้านการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาไม่น้อยกว่า 2 ปี จำนวน 1 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

แบบบันทึกการสนทนากับผู้เชี่ยวชาญ และแบบวัดดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ มาถอดเทปเนื้อหาคำสัมภาษณ์ พิมพ์เป็นเอกสารแบบคำต่อคำเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง โดยแบ่งข้อมูลจากการสัมภาษณ์กำหนดตามหัวเรื่องที่ศึกษา กำหนดประเด็นที่ค้นพบในการบันทึกการสนทนา และทำการจัดหมวดหมู่ประเด็นย่อย (Sub-Category) เรียบเรียงหมวดหมู่ ในประเด็นต่าง ๆ ที่สามารถแสดงให้เห็นองค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา ตามกรอบการวิเคราะห์ข้อมูลที่กำหนดไว้

2. ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้รวบรวมจากแบบวัดดัชนีความสอดคล้องมาให้รหัสข้อมูล (Coding data) จากนั้นทำการบันทึกข้อมูลและประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และได้ทำการวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการแจกแจง ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ใช้การวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยให้น้ำหนักความสำคัญให้คะแนนข้อคำถามในเชิงบวก โดยได้รวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่ของแบบสอบถามเพื่อหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

วิธีรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการจัดการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) เพื่อยืนยันคุณลักษณะ องค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้ของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับผู้เรียนระดับอนุปริญญา โดยนำคุณลักษณะ องค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้ ที่ได้จากการพัฒนาในระยะที่ 1 นำมาเป็นกรอบการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ กับผู้เชี่ยวชาญชุดใหม่ จำนวน 5 คน ได้แก่ 1) นักการตลาดที่มีประสบการณ์การทำงานการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน 2) ผู้สอนที่จัดกิจกรรมอบรมเพื่อพัฒนานักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน 3) ผู้เรียนที่ผ่านการศึกษาด้านการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาและมีประสบการณ์การทำงานด้านการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาไม่น้อยกว่า 2 ปี จำนวน 1 คน จากนั้นนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงคุณลักษณะ องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ ของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา

2. ทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของคุณลักษณะ องค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้ ของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา โดยใช้แบบวัดดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน ประเมินเป็นรายข้อ โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) แล้วนำผลมาพิจารณาความสอดคล้อง ถ้ามีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

ผลการวิจัยระยะที่ 1 การพัฒนาคุณลักษณะนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา

แหล่งข้อมูลเอกสารประกอบด้วย เอกสาร ตำรา บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวบรวมข้อมูลจากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการศึกษาผ่านการนำแนวคิดเกี่ยวกับนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา เพื่อสร้างเป็น คุณลักษณะ องค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้ ของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา ผ่านการ สืบค้นจากฐานข้อมูล Google Scholar ฐานข้อมูล SCOPUS ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ออนไลน์ระดับบัณฑิตศึกษาใน มหาวิทยาลัยต่าง ๆ และหลักสูตรการพัฒนานักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาทั้งในและต่างประเทศ โดยใช้วิธีการสืบค้น ภาษาไทย ได้แก่ คำว่า “นักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา” “นักการตลาดดิจิทัล” และ “คุณลักษณะนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา” จากการสืบค้นคำภาษาอังกฤษ ได้แก่ คำว่า “Digital content marketer” “Digital marketer” และ “Digital content marketer competencies” สืบค้นในช่วงปี พ.ศ. 2557-2567 (ค.ศ. 2014-2024) จำนวน 12 ฉบับ

จากนั้นนำข้อมูลจากการสังเคราะห์เกี่ยวกับคุณลักษณะ องค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้ ของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา มากำหนดประเด็นการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างที่ผ่านการตรวจสอบ คุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำไปสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลแบบอ้อมตัว ผ่านผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 คน ซึ่งกำหนดเกณฑ์การ คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ คือ 1) นักการตลาดที่มีประสบการณ์การทำงานการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน 2) ผู้สอนที่จัดกิจกรรมอบรมเพื่อพัฒนานักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 4 คน 3) ผู้เรียนที่ผ่านการศึกษาด้านการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาและมีประสบการณ์การทำงานด้านการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา

ไม่น้อยกว่า 2 ปี จำนวน 3 คน ซึ่งสังเคราะห์ข้อมูลจากการสังเคราะห์เอกสาร การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และผลการสังเคราะห์ในงานวิจัย ได้ดังตาราง 1

ตาราง 1 ผลการสังเคราะห์นิยาม องค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้ จากการสังเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

นิยามที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร	นิยามที่ได้จากการสัมภาษณ์	ผลการสังเคราะห์
นักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา หมายถึง นักการตลาดที่ใช้ความรู้ ทักษะ และความสามารถที่จำเป็นในการดึงดูด สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าและรักษาความภักดีของลูกค้า (loyalty) โดยใช้เทคนิคในการสร้างและเผยแพร่เนื้อหาที่มีคุณค่า มีความเกี่ยวข้อง และสอดคล้องกัน ทันทั้งที่ สอดรับกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนและมีส่วนร่วมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขับเคลื่อนกระบวนการพิจารณาซื้อ หลังจากสร้างความสัมพันธ์ ความน่าเชื่อถือ และความไว้วางใจแล้ว การตลาดเนื้อหาเกี่ยวข้องกับวิธีการต่าง ๆ ในการบอกเล่าเรื่องราวของแบรนด์ และการเล่าเรื่องเพื่อการขาย (Story telling) ที่ให้คุณค่าแก่ผู้บริโภคได้ เพื่อสร้างความเหนียวแน่นและผูกพันทางอารมณ์กับผู้บริโภคมากขึ้น ด้วยการผลิตเนื้อหาดิจิทัลบนโซเชียลมีเดีย เว็บไซต์ หรือสื่ออื่น ๆ	นักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา หมายถึง นักการตลาดที่ใช้เนื้อหาเพื่อดึงดูดลูกค้าหรือกลุ่มเป้าหมาย สร้างความสนใจให้ลูกค้าและสร้างการตัดสินใจ โดยใช้การสื่อสารเพื่อบอกต่อหรือเทคนิคการเล่าเรื่อง (Storytelling) และสามารถเลือกใช้แพลตฟอร์มในการส่งเนื้อหา เลือกใช้เครื่องมือทางการตลาดดิจิทัลในการสร้างการรับรู้ เลือกใช้เครื่องมือในการสร้างเนื้อหา เลือกใช้เครื่องมือในการหาความสนใจของลูกค้า ซึ่งนักการตลาดดิจิทัลต้องเข้าใจภาพรวมในการดำเนินการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา	นักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาสำหรับผู้เรียนระดับอนุปริญญา หมายถึง การเข้าใจคุณลักษณะและหลักการทางการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา ที่นำไปสู่การการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาที่ประสบความสำเร็จ โดยต้องเข้าใจกระบวนการของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา เข้าใจแนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภค การเลือกใช้เครื่องมือและช่องทางการเผยแพร่เนื้อหา สามารถสร้างเนื้อหาทางการตลาดดิจิทัลได้
องค์ประกอบที่ 1 ด้านความเข้าใจโลก และเป็นสากลความรู้พื้นฐานด้านการตลาดดิจิทัล หมายถึง การค้นคว้าและวิเคราะห์สถานการณ์โลก ความรู้ด้านการตลาดและทักษะการจัดการงานการตลาด การกำหนดกลยุทธ์และแผนการตลาดเนื้อหาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการตลาดเนื้อหา ที่นำไปสู่การตัดสินใจซื้อ โดยเน้นที่ลูกค้าแต่ยังขับเคลื่อนด้วยข้อมูลพื้นฐานด้านการตลาดดิจิทัลจะนำไปสู่ขั้นตอนการทำการตลาดเพื่อสร้างลูกค้าผ่านการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา ด้วยการสร้างเนื้อหาในทุกช่องทาง เทคนิคการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายเชิงลึก เพื่อวางแผนกลยุทธ์คอนเทนต์และทำให้เกิดผลลัพธ์เชิงบวกต่อธุรกิจ	องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้ Mega Trend หมายถึง การเรียนรู้แนวโน้มความสนใจของผู้บริโภค การประเมินสถานการณ์รอบตัว การค้นหาความต้องการทางการตลาดที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค	องค์ประกอบที่ 1 ก้าวทันแนวโน้มการตลาด หมายถึง การเรียนรู้พื้นฐานการตลาดดิจิทัลและแนวโน้มความสนใจของผู้บริโภค รวมถึงสถานการณ์รอบตัว เพื่อค้นหาความต้องการทางการตลาด โดยมีพื้นฐานความรู้ด้านการตลาดดิจิทัลเป็นรากฐานในการวิเคราะห์และวางแผนสามารถระบุพฤติกรรมบ่งชี้ได้ ดังนี้ 1) วิเคราะห์แนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภคของประเทศและของโลก 2) วิเคราะห์แผนงานและกลยุทธ์ด้านการตลาดดิจิทัลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ได้ 3) สร้างกลยุทธ์และแผนการตลาดเนื้อหา

ตาราง 1 (ต่อ)

นิยามที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร	นิยามที่ได้จากการสัมภาษณ์	ผลการสังเคราะห์
องค์ประกอบที่ 2 ด้านเทคโนโลยีการตลาดดิจิทัล (Martech) หมายถึง ความสามารถในการใช้เครื่องมือสร้างสรรค์เนื้อหา ทักษะการวัดและประเมินผลประสิทธิภาพของเนื้อหา การจัดการและตรวจสอบเนื้อหาอย่างเป็นระบบ การเลือกช่องทางการจัดจำหน่ายเนื้อหา การโปรโมตเนื้อหาให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย ทักษะด้านเทคโนโลยีการตลาด (MarTech Tools) ความรู้ด้านดิจิทัลที่ครอบคลุม ทักษะการวิเคราะห์และใช้ข้อมูล (Analytical & Data-Driven Skills)	องค์ประกอบที่ 2 ด้านเทคโนโลยี MarTech หมายถึง การวิเคราะห์แนวโน้มทางการตลาดดิจิทัลด้วยเทคโนโลยี ประเมินแนวโน้มทางการตลาดให้สอดคล้องกับ องค์ประกอบที่ 3 การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) หมายถึง การนำทักษะการใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในการสร้างสรรค์เนื้อหาทางการตลาดดิจิทัล ผู้บริโภคด้วยเทคโนโลยี	องค์ประกอบที่ 2 ออกแบบด้วยเครื่องมือดิจิทัล หมายถึง การวิเคราะห์และประเมินแนวโน้มการตลาดดิจิทัลด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) การสร้างสรรค์เนื้อหาและพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาด สามารถระบุพฤติกรรมบ่งชี้ได้ดังนี้ 1) ใช้เครื่องมือทางการตลาดดิจิทัล 2) วิเคราะห์และประเมินกลุ่มเป้าหมายผ่านเครื่องมือทางการตลาดดิจิทัล
องค์ประกอบที่ 3 ด้านการสร้างเนื้อหา (Content creating) หมายถึง มีความเข้าใจในแนวคิดและบทบาทของเนื้อหาทางการตลาดดิจิทัล สามารถพัฒนาเนื้อหาให้ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ วางแผนและจัดทำกลยุทธ์โปรโมตเนื้อหา (Content Promotion Strategy) เข้าใจการทำงานของ Content Marketing Funnel โดยเฉพาะ TOFU (Top of the Funnel) มีทักษะด้านการวัดผลเนื้อหาอย่างเป็นระบบ สามารถสร้างและจัดการทีมงานเนื้อหาได้	องค์ประกอบที่ 4 พื้นฐานความรู้การตลาดดิจิทัล หมายถึง แนวคิดการตลาดเบื้องต้นที่เป็นพื้นฐานในการตลาดดิจิทัล องค์ประกอบที่ 5 เทคนิคการเล่าเรื่อง (Storytelling) หมายถึง การวิเคราะห์การสื่อสารด้วยเนื้อหาในทางการตลาดดิจิทัล ด้วยเทคนิคการเล่าเรื่อง	องค์ประกอบที่ 3 สื่อสารเนื้อหาอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การออกแบบเนื้อหาทางการตลาดที่ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมาย สร้างความน่าสนใจ และเชื่อมโยงกับความรู้สึกของผู้บริโภค สามารถระบุพฤติกรรมบ่งชี้ได้ ดังนี้ 1) ผลิตเนื้อหาการตลาดดิจิทัลที่สอดคล้องกับลักษณะและพฤติกรรมผู้ใช้ 2) สร้างเนื้อหาด้วยเทคนิคการเล่าเรื่องด้วยการคิดสร้างสรรค์ 3) เชื่อมโยงเนื้อหาไปกับกลยุทธ์การขาย เช่น โปรโมชัน การสร้างความเชื่อมั่น หรือรีวิวจากผู้ใช้งานจริง

ผลการวิจัยระยะที่ 2 การตรวจสอบคุณลักษณะของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา

ผลการตรวจสอบยืนยันผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องถึงคุณลักษณะ องค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้ของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา โดยให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับแก้โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. นิยามนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา พบว่า ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดเห็นด้วยกับนิยามนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้แก้ไดังนี้ “...นักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา ควรรู้ขั้นตอนทั้งหมดในภาพรวม เพื่อตัดสินใจในการเลือกใช้เครื่องมือ...” (ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1, 2568) และ “...การสร้างเนื้อหาทางการตลาดดิจิทัล ควรมีความคิดสร้างสรรค์ในตัวนักการตลาด...” (ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2, 2568); (ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5, 2568)

2. องค์ประกอบที่ 1 “...อยากให้เพิ่มคำว่าประเมิน จากที่มีคำว่าวิเคราะห์...” (ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1, 2568); (ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2, 2568) พฤติกรรมบ่งชี้ข้อที่ 3 “...เพิ่มคำว่าเชื่อมโยงกับเป้าหมายทางการตลาด ต่อจาก สร้างกลยุทธ์และแผนการตลาดเนื้อหา...” (ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3, 2568); (ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4, 2568)

3. องค์ประกอบที่ 2 “...การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ระบุชี้ให้เห็นว่านำมาใช้กับการสร้างเนื้อหา...” (ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1, 2568) “...อยากให้มีคำว่าประเมิน ต่อจากคำว่าวิเคราะห์...” (ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2, 2568) พฤติกรรมบ่งชี้ข้อที่ 1 “...ใช้เครื่องมือทางการตลาดดิจิทัล ควรระบุเพิ่มว่าให้วิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค...” (ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3, 2568)

4. องค์ประกอบที่ 3 “...อยากให้เพิ่มว่า การเล่าเรื่องที่มีประสิทธิภาพ...” (ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2, 2568); (ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4, 2568) พฤติกรรมบ่งชี้ข้อที่ 1 “...อยากให้เพิ่มว่า ลักษณะและพฤติกรรมผู้ใช้ของแต่ละช่องทาง...” (ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1, 2568) พฤติกรรมบ่งชี้ข้อที่ 2 “...อยากให้เพิ่มว่า ตามความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย...” (ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4, 2568)

จากข้อเสนอแนะดังกล่าว ผู้วิจัยได้ปรับปรุงนิยาม องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา จากการสัมภาษณ์อ้างอิงผู้เชี่ยวชาญ และนำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของนิยาม องค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของคุณลักษณะ องค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้ ของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา ดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของคุณลักษณะ องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ ของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา

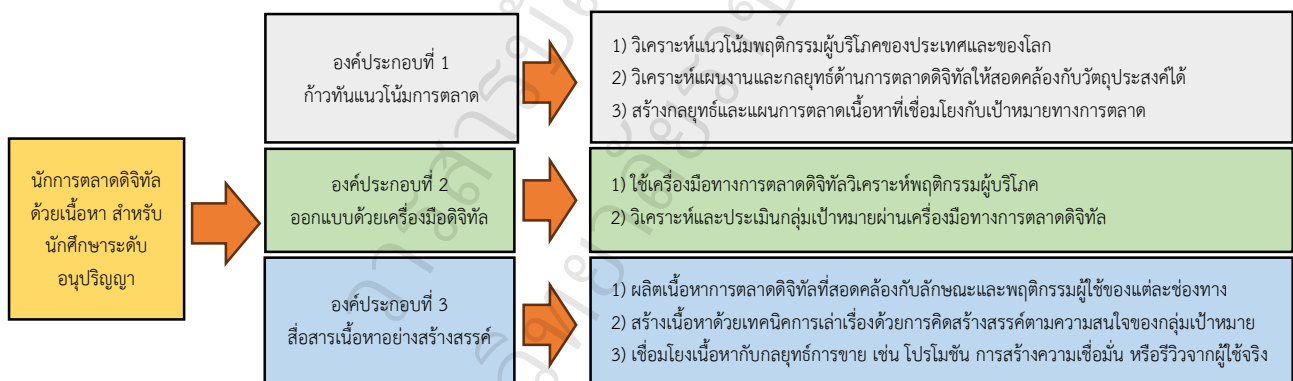
รายละเอียด	ค่า IOC	แปลผล
นักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงถึงความสามารถในการเข้าใจคุณลักษณะของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาที่นำไปสู่การการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาที่ประสบความสำเร็จ มีความเข้าใจในกระบวนการภาพรวมของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา เข้าใจแนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภค การเลือกใช้เครื่องมือและช่องทางการเผยแพร่เนื้อหา มีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างเนื้อหาทางการตลาด และใช้เนื้อหาเพื่อการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1.00	สอดคล้อง
องค์ประกอบที่ 1 ก้าวทันแนวโน้มการตลาด การเรียนรู้พื้นฐานการตลาดดิจิทัลและประเมินแนวโน้มความสนใจของผู้บริโภค รวมถึงสถานการณ์รอบตัว เพื่อค้นหาความต้องการทางการตลาด โดยมีพื้นฐานความรู้ด้านการตลาดดิจิทัลเป็นรากฐานในการวิเคราะห์และวางแผน	1.00	สอดคล้อง
1) วิเคราะห์แนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภคของประเทศและของโลก	1.00	สอดคล้อง
2) วิเคราะห์แผนงานและกลยุทธ์ด้านการตลาดดิจิทัลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ได้	1.00	สอดคล้อง
3) สร้างกลยุทธ์และแผนการตลาดเนื้อหาที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายทางการตลาด	1.00	สอดคล้อง
องค์ประกอบที่ 2 ออกแบบด้วยเครื่องมือดิจิทัล การวิเคราะห์และประเมินแนวโน้มการตลาดดิจิทัลด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ รวมถึงการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการสร้างสรรค์เนื้อหาและพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาด	1.00	สอดคล้อง
1) ใช้เครื่องมือทางการตลาดดิจิทัลวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค	1.00	สอดคล้อง
2) วิเคราะห์และประเมินกลุ่มเป้าหมายผ่านเครื่องมือทางการตลาดดิจิทัล	1.00	สอดคล้อง
องค์ประกอบที่ 3 สื่อสารเนื้อหาอย่างสร้างสรรค์ การออกแบบเนื้อหาทางการตลาดที่ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมาย ผ่านการเล่าเรื่องที่มีประสิทธิภาพ สร้างความน่าสนใจ และเชื่อมโยงกับความรู้สึกรู้สึกของผู้บริโภค	1.00	สอดคล้อง
1) ผลิตเนื้อหาการตลาดดิจิทัลที่สอดคล้องกับลักษณะและพฤติกรรมผู้ใช้ของแต่ละช่องทาง	1.00	สอดคล้อง
2) สร้างเนื้อหาด้วยเทคนิคการเล่าเรื่องด้วยการคิดสร้างสรรค์ตามความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย	1.00	สอดคล้อง
3) เชื่อมโยงเนื้อหาบทกลยุทธ์การขาย เช่น โปรโมชั่น การสร้างความเชื่อมั่น หรือรีวิวจากผู้ใช้งานจริง	1.00	สอดคล้อง

จากตาราง 3 พบว่า คุณลักษณะ องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ ของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา ทั้งหมดอยู่ในระดับสอดคล้องและมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

การพัฒนาคุณลักษณะ องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญาในครั้งนี้ได้จากการสังเคราะห์การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ สัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ และตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเพื่อยืนยันคุณลักษณะ องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ พบว่า คุณลักษณะนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหานี้ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ก้าวทันแนวโน้มการตลาด ประกอบด้วย 3 พฤติกรรมบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 2 ออกแบบด้วยเครื่องมือดิจิทัล ประกอบด้วย 2 พฤติกรรมบ่งชี้ และองค์ประกอบที่ 3 สื่อสารเนื้อหาอย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 3 พฤติกรรมบ่งชี้ โดยองค์ประกอบสำคัญเหล่านี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาอย่างหลากหลายและรัดกุมร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ สัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ และตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเพื่อยืนยันอีกครั้ง เพื่อให้คุณลักษณะนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียนในระดับอนุปริญญามากขึ้น โดยผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Kovács and Zarándné (2022) ที่พบว่าความรู้พื้นฐานด้านการตลาดและแนวโน้มผู้บริโภคเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา และสอดคล้องกับองค์ประกอบที่ 1 ในองค์ประกอบที่ 2 ความรู้ด้านการใช้เครื่องมือดิจิทัลสำหรับนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาเป็นสิ่งจำเป็นซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Siddoo and Sawattawee (2020) ซึ่งทักษะนี้เป็นองค์ประกอบที่ส่งผลให้ตำแหน่งงานด้านการตลาดเนื้อหาดิจิทัลมีลักษณะเฉพาะคือ การใช้เครื่องมือดิจิทัลทางการตลาดดิจิทัลหรือ Martech (Marketing Technology) และองค์ประกอบที่ 3 ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างเนื้อหาทางการตลาด ซึ่งมีความจำเป็นต่อการปฏิบัติงานด้านนี้ สอดคล้องกับการศึกษาทักษะการสร้างเนื้อหาด้วยความสร้างสรรค์ของ Farida (2024) ที่ศึกษาความสามารถในการออกแบบเนื้อหาทางการตลาดที่ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมาย ด้วยวิธีการเล่าเรื่องที่มีประสิทธิภาพ และเชื่อมโยงกับความรู้สึกของผู้บริโภค

องค์ความรู้ใหม่

ทำให้ได้องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญาดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 คุณลักษณะ องค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้ของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา

สรุป

สรุปผลการวิจัยครั้งนี้ 1) การพัฒนาคุณลักษณะของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา พบว่าคุณลักษณะนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา คือ พฤติกรรมของผู้เรียนที่แสดงออกถึงความสามารถในการเข้าใจคุณลักษณะของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาที่นำไปสู่การการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาที่ประสบความสำเร็จ มีความเข้าใจในกระบวนการภาพรวมของนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา เข้าใจแนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภค การเลือกใช้เครื่องมือและช่องทางการเผยแพร่เนื้อหา มีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างเนื้อหาทางการตลาด และใช้เนื้อหาเพื่อการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) การพัฒนาองค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของนักการตลาดด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา สรุปได้ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ก้าวทันแนวโน้มการตลาด ประกอบด้วย 3 พฤติกรรมบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 2 ออกแบบด้วยเครื่องมือดิจิทัล ประกอบด้วย 2 พฤติกรรมบ่งชี้ และองค์ประกอบที่ 3 สื่อสารเนื้อหาอย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 3 พฤติกรรมบ่งชี้

ข้อเสนอแนะ

เพื่อส่งเสริมการนำคุณลักษณะ องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ไปใช้ ดังนี้ 1) ควรมีการศึกษาแนวโน้มทางการตลาดใหม่ ๆ พฤติกรรมผู้บริโภค รวมถึงการแสวงหาสื่อทางการตลาดในสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทราบถึงคุณลักษณะที่จำเป็นและสอดคล้องกับสถานการณ์ 2) ควรศึกษาความสามารถของผู้เรียนในช่วงวัยที่ทำการวิจัย เพื่อให้ทราบถึงพื้นฐานความรู้และแนวคิดในการพัฒนาตนเอง อันจะนำไปสู่คุณลักษณะที่เหมาะสมกับช่วงวัยในการทำการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้ 1) สามารถนำคุณลักษณะ องค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้ในการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาไปวิจัยเพื่อพัฒนาเป็นหลักสูตรหรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา 2) สำหรับผู้สอนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา สามารถนำองค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ในการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหา ไปกำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ ออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นนักการตลาดดิจิทัลด้วยเนื้อหาให้เหมาะสมกับช่วงชั้นที่ตนเองสอนได้

เอกสารอ้างอิง

- คอตเลอร์, ฟ., เหมะวัน การตะจายา และไอวัน เซเตียวาน. (2564). *การตลาด 5.0 เทคโนโลยีเพื่อมวลมนุษยชาติ*. (ส. เผ่าจินดา, มุข, แปล). กรุงเทพฯ: เนชั่นบุ๊คส์.
- ทิตินา แชมมณี. (2554). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 14). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานพัฒนาทางธุรกิจกรมอิเล็กทรอนิกส์. (2564). *รายงานผลการสำรวจมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยปี 2564*. <https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/publications/ValueThailand2021.aspx>
- Bada, S. O., & Olusegun, S. (2015). Constructivism learning theory: A paradigm for teaching and learning. *Journal of Research & Method in Education*, 5(6), 66-70.
- Camacho, M. (2016). David Kelley: From Design to Design Thinking at Stanford and IDEO. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 2, 88-101. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2016.01.009>
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2016). *Digital Marketing*. (6th ed.). Harlow: Pearson Education Limited.
- Digital Marketing Institute. (2019). *DMI and The Economist Group White Paper: Talent and Technology in 2020 and beyond*. <https://digitalmarketinginstitute.com/resources/ebooks/dmi-and-economist-group-white-paper-talent-and-technology-in-2020-and-beyond?>
- Farida, E. (2024). Implementation of Digital Marketing Learning to Develop Capabilities in Making Video Content Marketing. *IJEED (International Journal of Entrepreneurship and Business Development)*, 7, 56-65. <https://doi.org/10.29138/ijebd.v7i1.2598>
- Kamal, Y. (2016). Study of Trend in Digital Marketing and Evolution of Digital Marketing Strategies. *International Journal of Engineering Science*, 6(5), 5300-5302.
- Kovács, I., & Zarándné, K. V. (2022). Digital marketing employability skills in job advertisements-must-have soft skills for entry-level workers: a content analysis. *Economics & Sociology*, 15(1), 178-192.
- Kurtzberg, T., & Amabile, T. (2001). From Guilford to Creative Synergy: Opening the Black Box of Team-Level Creativity. *Creativity Research Journal - CREATIVITY RES J*, 13, 285-294. https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1334_06
- Rooney, K. (2021). *The most in-demand jobs for 2021*. <https://www.weforum.org/agenda/2021/02/most-in-demand-jobs-2021>.
- Seyyedamiri, N., & Tajrobehkar, L. (2021). Social content marketing, social media and product development process effectiveness in high-tech companies. *International Journal of Emerging Markets*, 16(1), 75-91.

- Siddoo, V., & Sawattawee, J. (2020, 21-22 Oct. 2020). *A Comparative Analysis of Digital Content Marketing Competency in Singapore and Thailand*. 2020-5th International Conference on Information Technology (InCIT),
- The CMO Survey. (2022). *The Topline Report: Managing Digital Marketing Returns, Privacy, and Climate Impact*. https://cmosurvey.org/wp-content/uploads/2022/02/The_CMO_Survey-Topline_Report-February_2022.pdf
- Vinerean, S. (2017). Content marketing strategy: Definition, objectives and tactics. *Expert journal of marketing*, 5(2), 92-98.
- Wall, A., & Spinuzzi, C. (2018). The art of selling-without-selling: Understanding the genre ecologies of content marketing. *Technical Communication Quarterly*, 27(2), 137-160.
- World Economic Forum. (2020). *Future of Jobs Survey 2020*. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf

ผลการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

DEVELOPMENT OF A LEARNING ACHIEVEMENT TEST IN COMPUTING AND INFORMATION FOR CAREER COURSE FOR VOCATIONAL CERTIFICATE STUDENTS

พัฒนิดา บุญสนอง^{1*} อัจฉรีย์ พิมพิมูล² และ สุวัฒน์ บรรลือ³

Punnida Boonsasanong^{1*} Ajcharee Pimpimool² and Suwat Banlue³

¹สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี อุบลราชธานี 34000

²คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี อุบลราชธานี 34000

³คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี อุบลราชธานี 34000

¹Program in Computer and information Technology for Education, Faculty of Computer Science,
Ubonratchathani Rajabhat University, Ubonratchathani 34000, Thailand

²Faculty of Education, Ubonratchathani Rajabhat University, Ubonratchathani 34000, Thailand

³Faculty of Computer Science, Ubonratchathani Rajabhat University,
Ubonratchathani 34000, Thailand

*Corresponding Author: E-mail: punnida.bg63@ubru.ac.th

รับบทความ 6 ธันวาคม 2566 แก้ไขบทความ 6 กรกฎาคม 2568 ตอรับบทความ 14 กรกฎาคม 2568 เผยแพร่บทความ ตุลาคม 2569

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อ
งานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ 2) เพื่อพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่าง
คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 30 คน วิทยาลัยเดชอุดม คัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของครอนบาค

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการศึกษาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อ
งานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.86 และส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐานเท่ากับ 0.16 และ 2) ผลการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน จำนวน 48 ข้อ มีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ อยู่ในช่วง 0.60–1.00
ผลการประเมินความยากง่าย อยู่ในช่วง 0.30–0.83 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.35–0.77 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94

คำสำคัญ: ผลการพัฒนาแบบทดสอบ, แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
เพื่องานอาชีพ

ABSTRACT

The objectives of this research were: 1) to examine the quality of lesson plans for the Computing
and Information for Career Course for vocational certificate students; and 2) to develop a learning
achievement test. The sample, obtained through stratified random sampling, consisted of 30 third-year

vocational certificate students at Det Udom Technical College. Statistics for data analysis included mean, standard deviation, item-objective congruence index, item difficulty, discriminative power, and Cronbach's alpha reliability coefficient.

The results revealed that: 1) the overall quality of the developed lesson plans was at the highest level with a mean score of 4.86 and a standard deviation of 0.16; 2) the developed learning achievement test items comprised 48 items, with item-objective congruence ranging from 0.60 to 1.00, item difficulties ranging from 0.30 to 0.83, the discriminative power ranging from 0.35 to 0.77, and the reliability of 0.94.

Keywords: Results of the Development Test, Learning Achievement Test, Computing and Information for Career

บทนำ

ปัจจุบันการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศได้รับการส่งเสริมและมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก และเนื่องจากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในอนาคตมีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีด้วย จึงส่งผลให้แรงงานในระบบเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมต้องมีความรู้ความสามารถทั้งด้านวิชาชีพและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องตามที่ระบบเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมนั้น ๆ ต้องการ ดังนั้น การผลิตและพัฒนากำลังคนด้านอาชีวศึกษาทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ จึงต้องสอดคล้องกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ส่งผลให้ต้องมีความร่วมมือกับสถานประกอบการในการพัฒนาหลักสูตร การจัดการศึกษาและการวัดประเมินผล เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพตามมาตรฐานอาชีพและหรือมาตรฐานสากล มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทักษะการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา ทักษะทางภาษาและการสื่อสาร ทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งเป็นทักษะที่เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันสามารถสนองตอบความต้องการกำลังคน ตลอดจนความต้องการของผู้เรียนเองที่จะนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ตรงตามสาขาที่เรียน รวมทั้งเปิดโอกาสให้ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นได้เพื่อความก้าวหน้าตามเส้นทางอาชีพ (คณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2562, หน้า 1) ซึ่งความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในโลกปัจจุบันเป็นผลเนื่องมาจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการถือกำเนิดของอินเทอร์เน็ต ที่ทำให้โลกในปัจจุบันหมุนเร็วขึ้นกว่าเดิมทั้งในเรื่องของข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ ที่หลั่งไหลเข้ามาให้บุคคลได้รับรู้ เรียนรู้อย่างมากภายในทุก ๆ วินาที ความสะดวกสบายในชีวิตประจำวัน และการติดต่อสื่อสาร ที่ทำทุกอย่างได้เพียงปลายนิ้วสัมผัส ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตส่งผลให้โลกใบนี้แคบลง เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่ในซีกโลกหนึ่งสามารถรับรู้ถึงบุคคลอีกซีกโลกหนึ่งได้อย่างทันทั่วทั้งที่ บุคคลสามารถติดต่อสื่อสารแบบเห็นหน้ากันได้ตลอดเวลา (พัชรภา ตันติชูเวช, 2557, หน้า 14) ซึ่งในการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาหรือการจัดการศึกษาด้านวิชาชีพ การวัดและประเมินผล จะใช้สมรรถนะงานเป็นตัวกำหนดเกณฑ์มาตรฐานการเรียนรู้ โดยวัดและประเมินผลการเรียนรู้ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะ พฤติกรรมแต่ละบุคคล และความสามารถในการประยุกต์ใช้หรือประสบการณ์ในการทำงาน โดยวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทั้ง 4 ด้านไปพร้อมกับการเรียนรู้ แล้วนำผลที่ได้จากการวัดไปเทียบกับมาตรฐานงานที่กำหนดไว้ ผู้ถูกวัดจะต้องมีความสามารถไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ มาตรฐานของสมรรถนะงานในแต่ละสมรรถนะงาน และต้องผ่านตามเกณฑ์ของทุกสมรรถนะงานที่กำหนดไว้ในแต่ละสาขาวิชาหรือสาขางานของแต่ละกลุ่มอาชีพที่กำหนดไว้ ครูผู้สอนจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดผลและการประเมินผล การประเมินผลตามสภาพจริง การกำหนดกรอบการวัด ประเมินผล การเลือกสร้างและใช้เครื่องมือวัดผล รวมทั้งการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อการตัดสิน ผลการประเมิน (คณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2562, หน้า 3) จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการศึกษาไทยในปัจจุบัน มีความก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว ได้มีการนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนด้านอาชีวศึกษาให้ทันต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในอนาคต ครูผู้สอนจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดผลและการประเมินผล การเรียนรู้ทั้ง 4 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะ พฤติกรรมแต่ละบุคคล และความสามารถในการประยุกต์ใช้หรือประสบการณ์ในการทำงาน

วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม มีระบบการเรียนการสอนด้านวิชาชีพที่หลากหลายสาขาวิชา ทั้งรูปแบบปกติและทวิภาคี โดยหลักสูตรการเรียนการสอน มุ่งเน้นการฝึกทักษะอาชีพ ครูผู้สอนยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้สอดคล้องกับจุดเน้นหลัก

ตามนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา “ขับเคลื่อนพัฒนาคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา เพื่อให้การผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง เป็นหลักในการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันประเทศ” การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นในการพิจารณาว่าผู้เรียนเกิดคุณภาพการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและมาตรฐานการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนการสอนและวัดประเมินผลด้านอาชีวศึกษา ครูผู้สอนจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดผล การประเมินผล การประเมินผลตามสภาพจริง การกำหนดกรอบการวัดประเมินผล การเลือก สร้างและใช้เครื่องมือวัดผล รวมทั้งการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อการตัดสินผลการประเมิน

รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ รหัสวิชา 20001-2001 จำนวน 2 หน่วยกิต กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน เป็นรายวิชาที่นักเรียนทุกคนที่กำลังศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพต้องเรียน ซึ่งในรายวิชานี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง ที่นักเรียนต้องมีความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมสำเร็จรูป การใช้อินเทอร์เน็ต และจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่งในยุคปัจจุบัน ที่ผู้เรียนควรมีความรู้ความเข้าใจ เพื่อให้ใช้เทคโนโลยีได้อย่างถูกต้อง แต่ที่ผ่านมา พบว่า แบบทดสอบที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ในแต่ละบทเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อคะแนนของนักเรียนที่มีความรู้ความถนัดเฉพาะบทเรียน และไม่ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ แบบทดสอบบางข้อมีความยากเกินไป ส่งผลให้นักเรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถตอบได้ และในทางตรงกันข้าม แบบทดสอบบางข้อมีความง่ายเกินไป ทำให้นักเรียนส่วนใหญ่ตอบถูก ซึ่งส่งผลให้แบบทดสอบไม่สามารถจำแนกความแตกต่างด้านความสามารถของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สาเหตุอันเนื่องมาจากการกระจายแบบทดสอบไม่ครอบคลุมวัตถุประสงค์ จำนวนแบบทดสอบในแต่ละบทเรียนไม่สอดคล้องและครอบคลุมตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ขาดการตรวจสอบความสอดคล้อง ไม่มีการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และขาดการประเมินคุณภาพแบบทดสอบ ไม่มีการวิเคราะห์และประเมินคุณภาพของแบบทดสอบในด้านต่าง ๆ เช่น ความยากง่าย อำนาจจำแนก และความเชื่อมั่น

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ซึ่งเป็นแนวทางอย่างหนึ่งที่จะช่วยแก้ไขปัญหาการเรียนการสอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ เพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ดีขึ้น ได้เรียนรู้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และประสิทธิผลต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
2. เพื่อพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

นิยามศัพท์เฉพาะ

คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ 1) ด้านความครบถ้วนและสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ 2) ด้านความเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ 3) ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้ และ 4) ด้านการวัดผลและประเมินผล โดยผู้เชี่ยวชาญ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถที่วัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หมายถึง ผู้เรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือ (ปวช.) วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีขอบข่ายและสาระสำคัญ นำเสนอตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

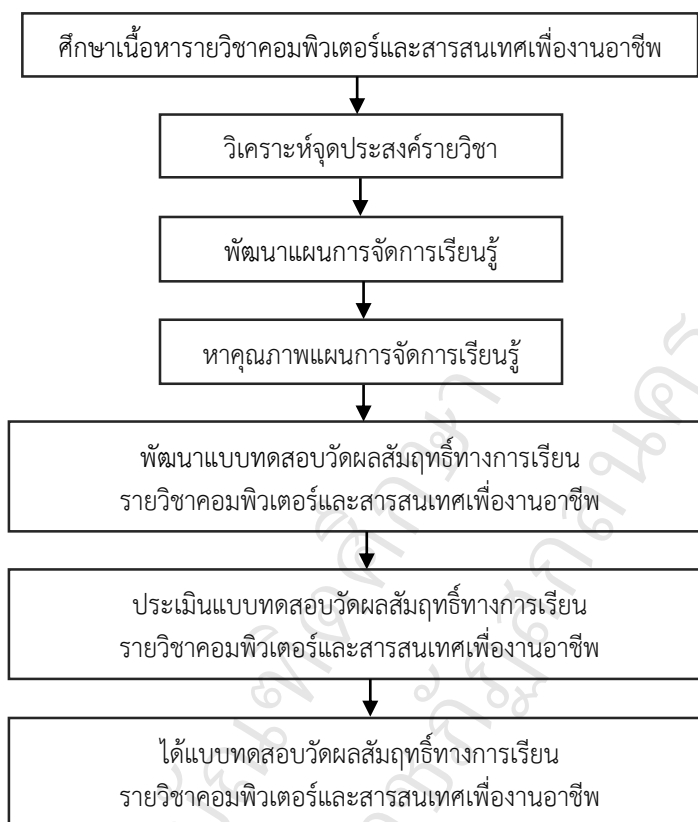
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2562, หน้า 1) ได้กล่าวว่า ปัจจุบันการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศได้รับการส่งเสริมและมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก และเนื่องจากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในอนาคตมีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีด้วย จึงส่งผลให้แรงงานในระบบเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมต้องมีความรู้ความสามารถทั้งด้านวิชาชีพและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องตามที่ระบบเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมนั้น ๆ ต้องการ ดังนั้น การผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาทั้งด้านปริมาณและคุณภาพจึงต้องสอดคล้องกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ส่งผลให้ต้องมีความร่วมมือกับสถานประกอบการในการพัฒนาหลักสูตร การจัดการศึกษา และการวัดประเมินผล เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพตามมาตรฐานอาชีพและหรือมาตรฐานสากล มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทักษะการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา ทักษะทางภาษาและการสื่อสาร ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งเป็นทักษะที่เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน สามารถตอบสนองความต้องการกำลังคน ตลอดจนความต้องการของผู้เรียนที่จะนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ตรงตามสาขาที่เรียน รวมถึงเปิดโอกาสให้ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นได้เพื่อความก้าวหน้าตามเส้นทางอาชีพ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2562, คำนำ) ได้กล่าวว่า หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 เป็นหลักสูตรหลังมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการศึกษาด้านวิชาชีพระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และเพื่อยกระดับการศึกษาวิชาชีพของบุคคลให้สูงขึ้น สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ เป็นไปตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ มาตรฐานการศึกษาของชาติ และกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ ตลอดจนยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ โดยเน้นการเรียนรู้สู่การปฏิบัติ เพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคนฝีมือ รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน ให้สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนของตลาดแรงงาน ชุมชน สังคม และสามารถประกอบอาชีพอิสระได้ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกระบบและวิธีการเรียนได้อย่างเหมาะสมตามศักยภาพ ตามความสนใจและโอกาสของตน ส่งเสริมให้มีการประสานความร่วมมือเพื่อจัดการศึกษาและพัฒนาหลักสูตรร่วมกันระหว่างสถาบัน สถานศึกษา หน่วยงาน สถานประกอบการ และองค์กรต่าง ๆ ทั้งในระดับชุมชน ระดับท้องถิ่น และระดับชาติ

ประสิทธิ์ รัตนสุภา (2559, หน้า 1) ได้กล่าวว่า การหาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เป็นการหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้อีกประการหนึ่งโดยผู้เชี่ยวชาญ 3-5 คน ประเมินใช้มาตราส่วนประมาณค่า (RATING SCALE) มีระดับการประเมิน 5 ระดับ โดยให้ความเหมาะสม ดังนี้ เหมาะสมมากที่สุด ให้ 5 คะแนน เหมาะสมมาก ให้ 4 คะแนน เหมาะสมปานกลางให้ 3 คะแนน เหมาะสมน้อยให้ 2 คะแนน และเหมาะสมน้อยที่สุดให้ 1 คะแนน โดยเกณฑ์การยอมรับความเหมาะสม จะพิจารณาจากค่าเฉลี่ยค่าถามแต่ละข้อ หากข้อใดมีค่าเฉลี่ย “ดี” ถึง “ดีมาก” จึงจะยอมรับ นอกจากนั้นค่าเฉลี่ยรวมจะต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ “ดี” ซึ่งกำหนดค่าเฉลี่ยดังนี้ คะแนน 1.00-1.50 หมายถึง ความเหมาะสมควรปรับปรุง คะแนน 1.51-2.50 หมายถึง ความเหมาะสมพอใช้ คะแนน 2.51-3.50 หมายถึง ความเหมาะสมปานกลาง คะแนน 3.51-4.50 หมายถึง ความเหมาะสมดี คะแนน 4.51-5.00 หมายถึง ความเหมาะสมดีมาก

สุภาภรณ์ อ้วนอง. (2561, หน้า 1) ได้กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความจำเป็นต่อการเรียนการสอน หรือการตัดสินใจผลการเรียน เพราะเป็นการวัดระดับความสามารถในการเรียนรู้ของบุคคลหลังจากที่ได้รับการฝึกฝน โดยอาศัยเครื่องมือประเภทแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ซึ่งเป็นเครื่องมือที่นิยมมากที่สุด ซึ่งการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามแนวคิดของบลูม ถือว่าสิ่งใดก็ตามที่มีปริมาณอยู่จริงสิ่งนั้นสามารถวัดได้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก็อยู่ภายใต้กรอบแนวคิดดังกล่าวซึ่งผลการวัดจะเป็นประโยชน์ในลักษณะทราบและประเมินระดับความรู้ ทักษะและเจตคติของนักเรียน และระดับความรู้ความสามารถแบ่งได้ 6 ระดับ คือ 1) ความจำ 2) ความเข้าใจ 3) การนำไปใช้ 4) การวิเคราะห์ 5) การสังเคราะห์ และ 6) การประเมินค่า

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์การพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระยะที่ 2 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ระยะที่ 3 พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ระยะที่ 1 ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ศึกษาหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษา ปีพุทธศักราช 2562 และหลักสูตรการเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

2. การวิเคราะห์เนื้อหาวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ สมรรถนะรายวิชา เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และการวัดประเมินผล โดยวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาสาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้และสมรรถนะประจำหน่วย ระดับความสำคัญของหน่วยการเรียนรู้ และเวลาจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ตาราง 1 วิเคราะห์เนื้อหาวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ สมรรถนะรายวิชา

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง
1	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	1. ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้ 2. ผู้เรียนสามารถจำแนกประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ 3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ	3
2	ระบบปฏิบัติการ	1. ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการได้ 2. ผู้เรียนสามารถปรับแต่งสภาพแวดล้อม Windows 10 ได้ 3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของระบบปฏิบัติการ	3
3	อินเทอร์เน็ต	1. ผู้เรียนสามารถอธิบายการใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ 2. ผู้เรียนสามารถเลือกใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ 3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของอินเทอร์เน็ต	3
4	จริยธรรมคอมพิวเตอร์	1. ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับจริยธรรมคอมพิวเตอร์ได้ 2. ผู้เรียนสามารถจำแนกพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ได้ 3. ผู้เรียนตระหนักถึงความรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศในงานอาชีพ	3
5	โปรแกรม Microsoft Word	1. ผู้เรียนสามารถบอกส่วนประกอบของโปรแกรม Microsoft Word ได้ 2. ผู้เรียนสามารถใช้งานโปรแกรม Microsoft Word ได้ 3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของโปรแกรม Microsoft Word	3
6	การจัดการเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word	1. ผู้เรียนสามารถอธิบายวิธีการจัดรูปแบบเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word ได้ 2. ผู้เรียนสามารถจัดเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word ได้ 3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการปรับแต่งข้อความในโปรแกรม Microsoft Word	6
7	การประยุกต์ใช้โปรแกรม Microsoft Word	1. ผู้เรียนสามารถอธิบายการประยุกต์ใช้โปรแกรม Microsoft Word ได้ 2. ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรม Microsoft Word ได้ 3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการประยุกต์ใช้โปรแกรม Microsoft Word ได้	6

ระยะที่ 2 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ จำนวน 7 หน่วยการเรียนรู้ 9 สัปดาห์ 27 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง
2. สร้างแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ โดยแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ 1) ด้านความครบถ้วนและสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ 2) ด้านความเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ 3) ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้ และ 4) ด้านการวัดผลและประเมินผล จำนวนข้อคำถาม 20 ข้อ
3. กำหนดสัดส่วนของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และครอบคลุมกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ตาราง 2 สัดส่วนของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แผนที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวน แบบทดสอบ
1	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	1. ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้ 2. ผู้เรียนสามารถจำแนกประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ 3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ	9
2	ระบบปฏิบัติการ	1. ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการได้ 2. ผู้เรียนสามารถปรับแต่งสภาพแวดล้อม Windows 10 ได้ 3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของระบบปฏิบัติการ	9
3	อินเทอร์เน็ต	1. ผู้เรียนสามารถอธิบายการใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ 2. ผู้เรียนสามารถเลือกใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ 3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของอินเทอร์เน็ต	9
4	จริยธรรมคอมพิวเตอร์	1. ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับจริยธรรมคอมพิวเตอร์ได้ 2. ผู้เรียนสามารถจำแนกพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ได้ 3. ผู้เรียนตระหนักถึงความรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศในงานอาชีพ	9
5	โปรแกรม Microsoft Word	1. ผู้เรียนสามารถบอกส่วนประกอบของโปรแกรม Microsoft Word ได้ 2. ผู้เรียนสามารถใช้งานโปรแกรม Microsoft Word ได้ 3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของโปรแกรม Microsoft Word	10
6	การจัดการเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word	1. ผู้เรียนสามารถอธิบายวิธีการจัดรูปแบบเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word ได้ 2. ผู้เรียนสามารถจัดเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word ได้ 3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการปรับแต่งข้อความในโปรแกรม Microsoft Word	11
7	การประยุกต์ใช้โปรแกรม Microsoft Word	1. ผู้เรียนสามารถอธิบายการประยุกต์ใช้โปรแกรม Microsoft Word ได้ 2. ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรม Microsoft Word ได้ 3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการประยุกต์ใช้โปรแกรม Microsoft Word ได้	8
รวม			65

4. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 65 ข้อ

5. สร้างแบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) โดยมีแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 65 ข้อ

ระยะที่ 3 พัฒนาการจัดการเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. จัดทำหนังสือขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ ที่มีประสบการณ์ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน และด้านเนื้อหาวิชาคอมพิวเตอร์ คัดเลือกแบบเจาะจง ที่มีประสบการณ์สอนไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีคุณวุฒิการศึกษา ไม่น้อยกว่าปริญญาโท จำนวน 5 คน

2. นำส่งเอกสารให้ผู้เชี่ยวชาญ ทั้งในรูปแบบเอกสารและออนไลน์ ประกอบด้วย 1) หนังสือขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ จำนวน 7 แผน 3) แบบประเมิน

คุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ 4) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 65 ข้อ 5) แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ นำมาวิเคราะห์คุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อหาค่าเฉลี่ยของแผนการจัดการเรียนรู้ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. วิเคราะห์แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อหาค่าความสอดคล้องของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC)

5. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 65 ข้อ มาทดสอบกับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพมาแล้ว ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 คัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม ได้นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 30 คน

6. เก็บรวบรวมข้อมูลจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

7. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาที่มีประสบการณ์ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอนและด้านเนื้อหาวิชาคอมพิวเตอร์

กลุ่มที่ 2 นักเรียนที่ใช้ในการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี ที่เรียนวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 56 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาที่มีประสบการณ์ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน และด้านเนื้อหาวิชาคอมพิวเตอร์ คัดเลือกแบบเจาะจง ที่มีประสบการณ์สอนไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีคุณวุฒิการศึกษา ไม่น้อยกว่าปริญญาโท จำนวน 5 คน

กลุ่มที่ 2 นักเรียนที่ใช้ในการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพมาแล้ว ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 คัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม ได้นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อศึกษาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ จำนวน 7 แผน จำนวน 7 หน่วยการเรียนรู้

2. แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ โดยแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ 1) ด้านความครบถ้วนและสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ 2) ด้านความเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ 3) ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้ และ 4) ด้านการวัดผลและประเมินผล จำนวนข้อคำถาม 20 ข้อ

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 65 ข้อ

4. แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC)

วิธีรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. นำหนังสือขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ จำนวน 7 แผน แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 65 ข้อ และแบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ
2. ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ และประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. นำแผนการจัดการเรียนรู้มาวิเคราะห์คุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) แล้วเทียบกับเกณฑ์คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.6 มาใช้เป็นคำถามในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้กับนักเรียนที่เคยเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ คือนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 30 คน
5. นำคำตอบของนักเรียนมาหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก คัดเลือกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.2–0.8 และมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป
6. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คัดเลือกมาแล้ว มาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ย (Mean) $\bar{X}$ ใช้สูตร ดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

ใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้

- ช่วงคะแนน 4.51–5.00 หมายถึง มากที่สุด
- ช่วงคะแนน 3.51–4.50 หมายถึง มาก
- ช่วงคะแนน 2.51–3.50 หมายถึง ปานกลาง
- ช่วงคะแนน 1.51–2.50 หมายถึง น้อย
- ช่วงคะแนน 1.00–1.50 หมายถึง น้อยที่สุด

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) S. D. ใช้สูตร ดังนี้

$$S. D. = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนแต่ละตัว

X^2 แทน คะแนนยกกำลังสอง

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

3. การคำนวณหาค่า IOC ใช้สูตร ดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

4. การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ใช้สูตร ดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

k แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

$\sum s_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ

s_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

5. หาค่าระดับความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร ดังนี้

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P แทน ค่าระดับความยาก

R แทน จำนวนผู้ตอบถูกทั้งหมด

N แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

6. หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร ดังนี้

$$r = \frac{R_u - R_L}{f}$$

เมื่อ r แทน ค่าอำนาจจำแนก

R_u แทน จำนวนคนกลุ่มสูงที่ตอบข้อนั้นถูก

R_L แทน จำนวนคนกลุ่มต่ำที่ตอบข้อนั้นถูก

f แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ (ซึ่งเท่ากัน)

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง ผลการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยสรุปตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. ผลการศึกษาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ 1) ด้านความครบถ้วนและสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ 2) ด้านความเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ 3) ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้ และ 4) ด้านการวัดผลและประเมินผล จำนวนข้อคำถาม 20 ข้อ

ตาราง 3 ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	$\bar{X}$	S. D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านความครบถ้วนและสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้			
1.1 แผนการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องตรงตามหลักสูตร	4.80	0.45	มากที่สุด
1.2 แผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องสัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
1.3 แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบครบถ้วนและสัมพันธ์กัน	4.80	0.45	มากที่สุด
1.4 แผนการจัดการเรียนรู้มีจุดประสงค์การเรียนรู้พัฒนาผู้เรียนครอบคลุมด้าน K P A	4.80	0.45	มากที่สุด
1.5 แผนการจัดการเรียนรู้มีสาระการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลา	4.80	0.45	มากที่สุด
รวม	4.84	0.20	มากที่สุด
2. ด้านความเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้			
2.1 กิจกรรมการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนเหมาะสมกับเนื้อหา	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้จัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
2.3 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
2.4 กิจกรรมการเรียนรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
2.5 กิจกรรมกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	4.92	0.24	มากที่สุด
3. ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้			
3.1 มีสื่อและแหล่งการเรียนรู้มีความหลากหลาย	4.40	0.55	มาก
3.2 สื่อการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
3.3 สื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
3.4 รูปแบบการนำเสนอสื่อเหมาะสมกับผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
3.5 ความน่าสนใจของบทเรียนที่พัฒนาขึ้น	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	4.80	0.27	มากที่สุด
4. ด้านการวัดผลและประเมินผล			
4.1 มีการวัดผลและประเมินผลก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
4.2 มีประกาศผลคะแนนให้ผู้เรียนทราบหลังการเรียนรู้ในแต่ละหน่วย	5.00	0.00	มากที่สุด
4.3 เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
4.4 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้จัดให้ครอบคลุมตามเนื้อหาสาระการเรียนรู้และสมรรถนะประจำหน่วย	5.00	0.00	มากที่สุด
4.5 การวัดและประเมินผลเน้นการประเมินตามสภาพจริง	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	4.88	0.27	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.86	0.16	มากที่สุด

ตาราง 3 ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.86$, S.D. = 0.16) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านความเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.92$, S.D. = 0.24) รองลงมา คือ ด้านการวัดผลและประเมินผล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.88$, S.D. = 0.27) ด้านความครบถ้วนและสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.84$, S.D. = 0.20) ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.27) ตามลำดับ

2. ผลการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ได้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการประเมิน จำนวน 48 ข้อ มีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ อยู่ในช่วง 0.60–1.00 ผลการประเมินความยากง่าย อยู่ในช่วง 0.30–0.83 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.35–0.77 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94

อภิปรายผล

จากการวิจัย เรื่อง ผลการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สามารถอภิปรายผลในประเด็นที่สำคัญได้ ดังนี้

1. ผลการศึกษาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ 1) ด้านความครบถ้วนและสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ 2) ด้านความเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ 3) ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้ และ 4) ด้านการวัดผลและประเมินผล จำนวนข้อคำถาม 20 ข้อ โดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.86$, S.D. = 0.16) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านความเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.92$, S.D. = 0.24) รองลงมา คือ ด้านการวัดผลและประเมินผล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.88$, S.D. = 0.27) ด้านความครบถ้วนและสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.84$, S.D. = 0.20) ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.27) ตามลำดับ เนื่องมาจากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้มีการศึกษาหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษา ปีพุทธศักราช 2562 และหลักสูตรการเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ การวิเคราะห์เนื้อหาวิชา จุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา เพื่อทำความเข้าใจ เกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และการวัดประเมินผล โดยวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาสาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้และสมรรถนะประจำหน่วย ระดับความสำคัญของหน่วยการเรียนรู้ และเวลาจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุษยา ปักการะนิง (2556) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัย พบว่า 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้น จำนวน 90 ข้อ เป็นแบบทดสอบที่มีมาตรฐาน คือ สอดคล้องกับสาระมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระการเรียนรู้ภาษาไทย และสอดคล้องกับทักษะการการเรียนรู้ของบลูม 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้น มีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ดังนี้ ฉบับที่ 1 มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.35–0.66 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.30–0.66 และมีค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับมีค่า 0.90 ฉบับที่ 2 พบว่า มีค่า ความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.35–0.63 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.34–0.61 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับมีค่า 0.89 ฉบับที่ 3 พบว่า มีค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.26–0.76 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.26–0.57 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับมีค่า 0.78 กุณทล หนูทวน (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยใช้รูปแบบการเรียนของแอร์โรว์ร่วมกับการสาธิต ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ทักษะการปฏิบัติรายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยใช้รูปแบบการเรียนของแอร์โรว์ร่วมกับการสาธิต หลังเรียนผ่านเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพผ่านเกณฑ์ร้อยละ 88.43 3) ความพึงพอใจของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนของแอร์โรว์ร่วมกับการสาธิต โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และทิพวรรณ มีพั้ง (2557) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ร่วมกับรูปแบบการเรียนของเดวิส วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ผลการวิจัย พบว่า 1) บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ ร่วมกับรูปแบบการเรียนของเดวิสที่พัฒนาขึ้น มีผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับดีมาก 2) บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ ร่วมกับรูปแบบการเรียนของเดวิสที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.36/85.04 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ สูงกว่า 80/80 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) คุณภาพผลงานของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับดีมาก

2. ผลการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ จำนวน 65 ข้อ นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และนำผลที่ได้จากการประเมินแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาหาค่าความสอดคล้องระหว่างคำถาม กับจุดประสงค์ พบว่า ได้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ จำนวน 65 ข้อ และมีความ สอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ อยู่ในช่วง 0.6–1.00 ซึ่งถือว่าเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนที่มีความเที่ยงตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้ จากนั้นนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไป ทดลองใช้กับนักเรียนที่เคยเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ คือนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 30 คน นำคำตอบของนักเรียน มาหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก คัดเลือกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.2–0.8 มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป และหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค พบว่า ได้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผ่านการประเมิน จำนวน 48 ข้อ มีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อ คำถามกับจุดประสงค์ อยู่ในช่วง 0.60–1.00 ผลการประเมินความยากง่าย อยู่ในช่วง 0.30–0.83 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ ระหว่าง 0.35–0.77 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94 สอดคล้องกับงานวิจัยของ พระจิระเดช ธรรมาสี (2556) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัย พบว่า 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้น จำนวน 120 ข้อ เป็นแบบทดสอบที่ดีมีมาตรฐาน โดยมีความสอดคล้องกับสาระมาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้แกนกลาง และตัวชี้วัด ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อีกทั้งยังสอดคล้องกับแนวคิดของ บลูม 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นทั้ง 3 ฉบับ มีคุณภาพด้านความ เที่ยงตรงเชิงเนื้อหา คือ แบบทดสอบฉบับที่ 1 จำนวน 40 ข้อ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.58–0.30 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ ระหว่าง 0.22 –0.77 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.91 แบบทดสอบฉบับที่ 2 จำนวน 40 ข้อ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.44–0.80 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.22–0.80 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92 แบบทดสอบฉบับที่ 3 จำนวน 40 ข้อ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.37–0.76 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.26–0.82 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93 และอัจฉรีย์ พิมพ์มูล (2563) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาขั้นตอนวิธีและการ เขียนโปรแกรม ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลศึกษารายละเอียดข้ออธิบาย รายวิชาขั้นตอนวิธีและการเขียนโปรแกรม ประกอบด้วย เนื้อหา 7 บทเรียน 42 เนื้อหาย่อย 2) ผลการประเมินคุณภาพเนื้อหาบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ การประเมินความ เหมาะสมของการจัดลำดับเนื้อหา ความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 และการประเมินความ เหมาะสมของเนื้อหาบทเรียน ความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 3) ผลการสร้างแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้จำนวนข้อสอบที่ ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ จำนวน 113 ข้อ และผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 และ 4) ผลการประเมินคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 94 ข้อ มีค่าระดับ ความยาก อยู่ระหว่าง 0.21 ถึง 0.76 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.91

องค์ความรู้ใหม่

งานวิจัย เรื่อง ผลการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องาน อาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ทำให้พบว่าคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์และ สารสนเทศเพื่องานอาชีพ ทั้ง 4 ด้าน คือ 1) ด้านความครบถ้วนและสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการ เรียนรู้ 2) ด้านความเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ 3) ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้ และ 4) ด้านการวัดผลและ ประเมินผล ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สามารถนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ ส่งผลให้การ จัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและเป็นระบบมากขึ้น โดยช่วยให้ครูวางแผนการสอนได้อย่างเป็นระบบ การจัดกิจกรรม

การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผู้เรียน พร้อมทั้งได้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน สามารถวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

สรุป

จากการวิจัย เรื่อง ผลการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ 2) เพื่อพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญ คัดเลือกแบบเจาะจง จำนวน 5 คน และนักเรียน คัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม จำนวน 30 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของครอนบาค ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการศึกษาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.86 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.16 2) ผลการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน จำนวน 48 ข้อ มีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ อยู่ในช่วง 0.60–1.00 ผลการประเมินความยากง่าย อยู่ในช่วง 0.30–0.83 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.35–0.77 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลวิจัยไปใช้

- 1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ควรมีสื่อและแหล่งการเรียนรู้มีความหลากหลาย
- 1.2 การเลือกเนื้อหาในการเขียนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรเลือกเนื้อหาให้เหมาะสมกับช่วงวัยตามความสนใจของผู้เรียน และมีเนื้อหาที่ทันสมัย
- 1.3 ควรนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่มีปริมาณมาก เพื่อทำให้เกิดค่าความเชื่อมั่นสูง และก่อให้เกิดคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัย การพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรูปแบบอื่น ๆ เช่น แบบทดสอบอัตนัย แบบเขียนตอบ แบบกาถูก-ผิด แบบเติมคำ แบบตอบสั้น ๆ แบบจับคู่ ฯลฯ ต่อไป
2. ครูผู้สอนสามารถนำการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่น ๆ ได้

เอกสารอ้างอิง

- กุลพล หนูทวน. (2560). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ของแสรร์ร่วมกับการสาธิต. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สงขลา: มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- คณะกรรมการการอาชีวศึกษา, สำนักงาน. (2562). หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เรื่องที่ 1 การจัดการอาชีวศึกษา. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยเทคนิคมินบุรี.
- _____. (2562). หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เรื่องที่ 7 การวัดและประเมินผลอาชีวศึกษา. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยเทคนิคมินบุรี.
- _____. (2562). หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- ทิพวรรณ มีทิ้ง. (2557). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ของเดวิส วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ. วิทยานิพนธ์ คอ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

- บุษยา ปักการะนัง. (2556). การพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ประสิทธิ์ รัตนสุภา. (2559). การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย : แผนการจัดการเรียนรู้. เข้าถึงจาก https://drprasit.blogspot.com/2016/06/blog-post_8.html
- พระจิรเดช อรณาสิริ. (2556). การพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พัชรภา ตันติชูเวช. (2557). แนวทางการจัดการศึกษาสำหรับเจเนอเรชั่นแอลฟาให้เหมาะสมกับบริบทของสังคมไทยในอนาคต. วิทยานิพนธ์ ค.ด. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาภรณ์ อ้วนอง. (2561). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. http://supapornouinong.blogspot.com/2018/04/blog-post_25.html
- อัจฉริย์ พิมพิมูล. (2563). การพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาชั้นตอนวิธีและการเขียนโปรแกรม. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 31(2), 12–26. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/edubuu/article/view/244352>

การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบ
ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

NEEDS ASSESSMENT OF ACCOUNTABILITY DEVELOPMENT OF SCHOOL ADMINISTRATORS
UNDER SAKON NAKHON PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 1

วิมลรัตน์ กองแก้ว* นวพร วรรณทอง และ วาโร เฟ่งสวัสดิ์

Wimonrat Kongkaew* Nawaphorn Wannathong and Waro Phengsawat

สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร สกลนคร 47000

Program in Educational Administration and Development, Faculty of Education,

Sakon Nakhon Rajabhat University, Sakon Nakhon 47000, Thailand

*Corresponding Author: E-mail: wimonrat.ko66@snru.ac.th

รับบทความ 23 มีนาคม 2568 แก้ไขบทความ 10 กรกฎาคม 2568 ตอบรับบทความ 20 สิงหาคม 2568 เผยแพร่บทความ ตุลาคม 2569

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็นของความต้องการจำเป็นของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 2) ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 และ 3) ศึกษาแนวทางการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษาและครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 จำนวน 327 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็นของความต้องการจำเป็นของผู้บริหารสถานศึกษา โดยด้านสภาพปัจจุบันมีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.63–0.93 และค่าความเชื่อมั่น 0.99 ส่วนด้านสภาพที่ควรจะเป็นมีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.64–0.90 และค่าความเชื่อมั่น 0.98 และ 2) แบบสอบถามแนวทางการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพปัจจุบันของความต้องการจำเป็นของผู้บริหารสถานศึกษา ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนสภาพที่ควรจะเป็นของความต้องการจำเป็นของผู้บริหารสถานศึกษา ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่า มีค่าดัชนีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเท่ากับ 0.1244 เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่า การมีแผนสำรอง มีค่าดัชนีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมา ได้แก่ การติดตามและประเมินผล การสร้างขวัญและกำลังใจ การเป็นเจ้าของร่วมกัน และการกำหนดเป้าหมาย ตามลำดับ และ 3) แนวทางการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา มี 1 ด้าน ได้แก่ การมีแผนสำรอง โดยแนวทางการพัฒนาประกอบด้วย การวางแผน ปฏิบัติตามแผน ตรวจสอบการปฏิบัติตามแผน และการปรับปรุงแก้ไขพัฒนาต่อเนื่อง ตามลำดับ ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ความสำนึกรับผิดชอบ, การประเมินความต้องการจำเป็น, การเป็นเจ้าของร่วมกัน

ABSTRACT

The purposes of this study were: 1) to explore the current and desirable conditions of accountability among school administrators in Sakon Nakhon Primary Educational Service Area Office 1; 2) to prioritize the need of accountability development of school administrators in Sakon Nakhon Primary Educational Service Area Office 1; and 3) to compose the guidelines for developing accountability among school administrators in Sakon Nakhon Primary Educational Service Area Office 1. The sample consisted of 327 participants, including school administrators and teachers in Sakon Nakhon Primary Educational Service Area Office 1, obtained through multi-stage random sampling. The research instruments included: 1) questionnaires assessing the current and desired conditions of accountability among school administrators, with the discriminative power from 0.63 to 0.93 and from 0.64 to 0.90, and reliability coefficients of 0.99 and 0.98, respectively; and 2) a questionnaire on approaches to developing accountability among school administrators. The statistics used for data analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation, and Modified Priority Need Index.

The findings showed that the current condition of accountability among school administrators was at a high level overall, whereas the desirable condition was rated at the highest level overall; 2) the priority needs index for developing accountability among school administrators was 0.1244, which backup planning ranked the highest, followed by monitoring and evaluation, morale, shared ownership, and goal setting, respectively; and 3) the proposed guidelines consisted of one aspect, namely backup planning-encompassing planning, implementation, monitoring, and continuous improvement, respectively. The overall appropriateness and feasibility of the developed guidelines were at the highest level.

Keywords: Accountability, Need Assessment, Interlocking Ownership

บทนำ

การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี เป็นแนวทางสำคัญการจัดระเบียบให้สังคมทุกภาคส่วน มีความรู้รักสามัคคีและร่วมกันเป็นพลัง สามารถอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข ส่งผลต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน เสริมสร้างภูมิคุ้มกันแก่ประเทศ เพื่อบรรเทาป้องกันหรือแก้ไขเยียวยาภาวะวิกฤติ และภัยอันตรายที่จะเกิดขึ้น ซึ่งการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีเรียกว่า ธรรมาภิบาล (Good governance) ประกอบด้วยหลักการสำคัญ 6 ประการ คือ หลักนิติธรรม (rule of laws) หลักความโปร่งใส (transparency) หลักการมีส่วนร่วม (participation) หลักสำนึกรับผิดชอบ (accountability) หลักความคุ้มค่า (value of money) และหลักคุณธรรม (ethics) (สำนักนายกรัฐมนตรี, 2542, หน้า 26) นำไปสู่การจัดทำนโยบายการกำกับดูแลองค์กรที่ดี (Organizational Governance) ที่จะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้ส่วนราชการมีการกำกับดูแลองค์กรที่ดี สร้างบรรยากาศที่ดีภายในองค์กร ทั้งในด้านของภาวะผู้นำ และวัฒนธรรมการทำงานเป็น (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2565, หน้า ก)

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ มีนโยบายการกำกับดูแลองค์กรที่ดี โดยจัดทำค่านิยมหลักของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ คือ TEAMWINS แต่ละค่านิยมจะมีความหมายดังนี้ T คือ Teamwork หมายถึง การทำงานเป็นทีม E คือ Equality of Work หมายถึง ความเสมอภาคในการทำงาน A คือ Accountability หมายถึง ความสำนึกรับผิดชอบ M คือ Moral and Integrity หมายถึง การมีศีลธรรมและมีความซื่อสัตย์ W คือ Willful หมายถึง ความมุ่งมั่นตั้งใจทำงานอย่างเต็มศักยภาพ I คือ Improvement หมายถึง การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ N คือ Network and Communication หมายถึง การเป็นเครือข่ายที่มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน และ S คือ Service Mind หมายถึง การมีจิตมุ่งบริการ ซึ่งกล่าวได้ว่าความสำนึกรับผิดชอบ คือ การที่บุคลากรมีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายและงานที่ต้องมีส่วนร่วมต่าง ๆ ปฏิบัติด้วยความตั้งใจอย่างเต็มความสามารถบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย ตระหนักในความรับผิดชอบพร้อมที่จะให้ตรวจสอบสามารถอธิบายถึงพฤติกรรมกระทำของตนเองหรือหน่วยงานได้รวมถึงความรับผิดชอบในผลการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายด้วย (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2565, หน้า 1)

ความสำนึกรับผิดชอบจึงเป็นหนึ่งในเรื่องที่สำคัญที่ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องมีในการทำงาน ซึ่งความสำนึกรับผิดชอบเป็นการสร้างความตระหนักในสิทธิหน้าที่ ของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีต่อครู ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง สถานศึกษา มีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ มีความรับผิดชอบในการตัดสินใจและการกระทำของตนเอง อย่างมีเหตุผล มีการกำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน ตลอดจนส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างความรู้สึกร่วมกันเป็นเจ้าของร่วมกัน จะส่งผลต่อความไว้วางใจและประสิทธิภาพของสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา ถือเป็นผู้ขับเคลื่อนสถานศึกษาให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด ดังนั้น ผู้บริหารที่มีสำนึกรับผิดชอบจะปฏิบัติหน้าที่ให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ แสดงความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมาย กฎ ระเบียบและแนวปฏิบัติเพื่อสนองต่อความคาดหวังของนักเรียน ครู และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมทั้งแสดงความรับผิดชอบต่อปัญหาที่เกิดขึ้น (พลชัย ชุมปัญญา, 2566, หน้า 14) นอกจากนี้มีผลการวิจัยเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาตามหลักธรรมาภิบาล โดยกล่าวถึงการให้ความสำคัญรับผิดชอบในสถานศึกษา พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและครูมีความเห็นว่า การพัฒนาคุณภาพการศึกษานั้น เป็นสิ่งที่ทุกฝ่ายต้องร่วมกันทำ หน้าที่ของตนให้บกพร่องน้อยที่สุด รู้จักและตระหนักในสิทธิหน้าที่ความรับผิดชอบของตน ใส่ใจในปัญหา มุ่งมั่นตั้งใจปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถและยอมรับผลดีและผลเสียจากการดำเนินงาน (พระสมุหวิเชียรจิตตสารโรร เจ้าอธิการบุญช่วย โชติวิโสและสุนทร สายคำ 2563, หน้า 100)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ในปีงบประมาณ 2567 จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานหน่วยตรวจสอบภายในของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ซึ่งความสำนึกรับผิดชอบยังถูกนำมาใช้ในการกำหนดเป็นสมรรถนะพื้นฐานจำเป็นในการปฏิบัติงาน คือ ด้านความรับผิดชอบในหน้าที่ (Accountability) รับผิดชอบในความสำเร็จของงานปฏิบัติงานได้ถูกต้อง ครบถ้วน ทันเวลาที่กำหนด และไม่ปฏิเสธงานที่ได้รับมอบหมายเพิ่มเติม ซึ่งจะเป็นสิ่งประกันคุณภาพขององค์กรใน การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลทั้งในด้านการเงินและการบริหารงาน ส่งเสริม ให้การปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1, 2567, หน้า 8)

การกำหนดนโยบายและนำไปสู่เป้าประสงค์ของระดับสำนักงานเขตพื้นที่ ซึ่งทำให้มีการกล่าวถึงความสำนึกรับผิดชอบมากขึ้น โดยงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความสำนึกรับผิดชอบยังน้อยมากในประเทศไทย แต่เดิมนักกล่าวถึงความสำนึกรับผิดชอบเป็นส่วนหนึ่งของหลักธรรมาภิบาล แต่ยังไม่มีการศึกษาที่แพร่หลายถึงความหมายของความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษาและพฤติกรรมบ่งชี้ของความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา จึงทำให้ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษาครั้งนี้

การสร้างความสำนึกรับผิดชอบให้เกิดแก่บุคลากรในสถานศึกษา จะต้องอาศัยผู้บริหารเป็นกำลังสำคัญ ผู้บริหารจะต้องเป็นตัวอย่างที่ดีของผู้ที่มีความสำนึกรับผิดชอบในระดับที่สม่ำเสมอ หากผู้บริหารมีความหย่อนยานหรือไม่ให้ความสำคัญกับ ความสำนึกรับผิดชอบ บุคลากรจะมีพฤติกรรมละทิ้งหน้าที่ มีค่านิยมที่ไม่สนใจผลกระทบ ที่จะตามมาจากการกระทำของตนเอง ซึ่งเป็นสาเหตุก่อให้เกิดความขัดแย้งเกิดขึ้นในองค์กรได้ (เอื้องฟ้า เขากลม, 2562, หน้า 117) นอกจากนี้ การที่ผู้บริหารสถานศึกษาไม่ให้ความสำคัญของความสำนึกรับผิดชอบ จะส่งผลให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาจะเริ่มละเลยหน้าที่ของตน ทั้งในด้านการจัดการเรียนการสอน การดูแลนักเรียน และงานสนับสนุนอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการขับเคลื่อนสถานศึกษา

จากบริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 และเป้าประสงค์ที่กำหนดข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเกี่ยวกับความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา โดยการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็นและแนวทางการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อให้ผู้บริหารภายในเขตนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองและส่งผลต่อการพัฒนาสถานศึกษา อีกทั้งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 สามารถนำไปเป็นสารสนเทศเพื่อการบริหารงานของสถานศึกษา เพื่อส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็นของความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

2. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

3. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

นิยามศัพท์เฉพาะ

ความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง การแสดงความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมาย กฎ ระเบียบและแนวปฏิบัติ ตระหนักในสิทธิหน้าที่ สำนึกในความรับผิดชอบต่อผู้ปกครอง นักเรียนผู้ปกครอง และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสถานศึกษา รับผิดและรับผิดชอบต่อผลของการกระทำและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ใส่ใจปัญหาสาธารณะของบ้านเมือง และการกระตือรือร้นในการแก้ปัญหา พร้อมรับการถูกตรวจสอบได้ มีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ รับผิดชอบต่อ การตัดสินใจ และการกระทำของตนเองอย่างมีเหตุผล กำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน โดยเป้าหมายเพื่อให้สร้าง การเป็นเจ้าของร่วมกัน การจัดการต่อพฤติกรรมที่ไม่เอื้อต่อการทำงาน มีกระบวนการติดตามและประเมินผลการทำงาน ให้ข้อมูล ย้อนกลับ มีแผนสำรอง สร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน ยกย่องชมเชยเมื่อทำงานสำเร็จ และทบทวนขั้นตอนกระบวนการ ทำงานอย่างสม่ำเสมอ

การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการศึกษาและวิเคราะห์ที่เป็นระบบ เพื่อให้ทราบถึงสภาพของ ปัญหาและความต้องการที่เป็นจริงในปัจจุบัน กำหนดความแตกต่างระหว่างสภาพที่มุ่งหวังกับสภาพที่เป็นอยู่จริง และนำมาจัด เรียงลำดับความสำคัญเป็นหลักในการเลือกความต้องการจำเป็น แล้วเลือกความต้องการจำเป็นที่สำคัญเพื่อหาแนวทางแก้ไข และปรับปรุงต่อไป

แนวทางการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง กระบวนการที่ช่วยเสริมสร้างและ พัฒนาความตระหนักรู้ของผู้บริหารในด้านการมีความรับผิดชอบต่อการบริหารจัดการสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพและโปร่งใส โดยเน้นการพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจที่มีคุณธรรม มีความโปร่งใสในการปฏิบัติงาน และคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับ นักเรียน ครู และผู้เกี่ยวข้องในสถานศึกษา โดยผู้วิจัยนำผลการวิจัยเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความสำนึก รับผิดชอบต่อผู้บริหารสถานศึกษาด้านที่มีค่า PNI^{modified} สูงกว่า ค่าเฉลี่ยรวม PNI^{modified} ทุกด้าน มาวางแผนการพัฒนาโดยใช้ หลักการการกำหนดวัตถุประสงค์และผลลัพธ์สำคัญ (Objectives and Key Results: OKRs) จากนั้นทำเป็นแบบสอบถามแล้ว นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน พิจารณาและให้ความคิดเห็น

ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียน และรักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ปีการศึกษา 2567

หลักการแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ จัดทำนโยบายการกำกับดูแลองค์กรที่ดี โดยมีค่านิยมหลักขององค์กร คือ TEAMWINS เพื่อให้ข้าราชการหรือบุคลากรในสังกัด ใช้เป็นหลักปฏิบัติในการทำงาน สามารถมองเห็นจุดมุ่งหมายและภาพอนาคตขององค์กร ไปในทิศทางเดียวกัน ชัดเจนมากขึ้น สร้างวัฒนธรรมที่ดีในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานราชการได้อย่างมีความสุข โดย A ในคำนี้ กล่าวถึง **Accountability** คือ ความสำนึกรับผิดชอบ ซึ่งหมายถึง บุคลากรมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายและงาน ที่ต้องมีส่วนร่วมต่าง ๆ ปฏิบัติด้วยความตั้งใจอย่างเต็มความสามารถบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายตระหนักในความรับผิดชอบต่อ พร้อมที่จะให้ตรวจสอบสามารถอธิบายถึงพฤติกรรมหรือการกระทำของตนเองหรือหน่วยงานได้รวมถึงความรับผิดชอบต่อผลการ ปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายด้วย (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2565, หน้า 1)

องค์ประกอบของความสำนึกรับผิดชอบ

1. **การกำหนดเป้าหมาย** หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารในการสำรวจความต้องการของตนเองและ ผู้ใต้บังคับบัญชาถึงสิ่งที่อยากให้เกิดขึ้นในอนาคต การตัดสินใจในการกำหนดจุดประสงค์และเป้าหมาย โดยระบุความสำเร็จที่ เฉพาะเจาะจง และผลลัพธ์ที่ต้องสามารถวัดได้ กำหนดวิธีการหรือกลยุทธ์ที่สามารถปฏิบัติได้จริงและนำไปสู่ผลลัพธ์เชิงบวก กำหนดเวลาเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายบนพื้นฐานความเป็นไปได้ กำหนดเป้าหมายเพื่อการมุ่งสู่ปฏิบัติงานพยายามทำงาน เพื่อมุ่งไปสู่การปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ และมุ่งไปสู่การบรรลุเป้าหมายที่กำหนด

2. **การเป็นเจ้าของร่วมกัน** หมายถึง การทำให้บุคคลในองค์กรมีความรู้สึกว่าเป็นเจ้าของร่วมกัน มีความ เชื่อมั่นและศรัทธาในองค์กร และต้องการเห็นความสำเร็จขององค์กร การทำให้บุคลากรได้รับรู้และเข้าใจถึงเป้าหมายและค่านิยม

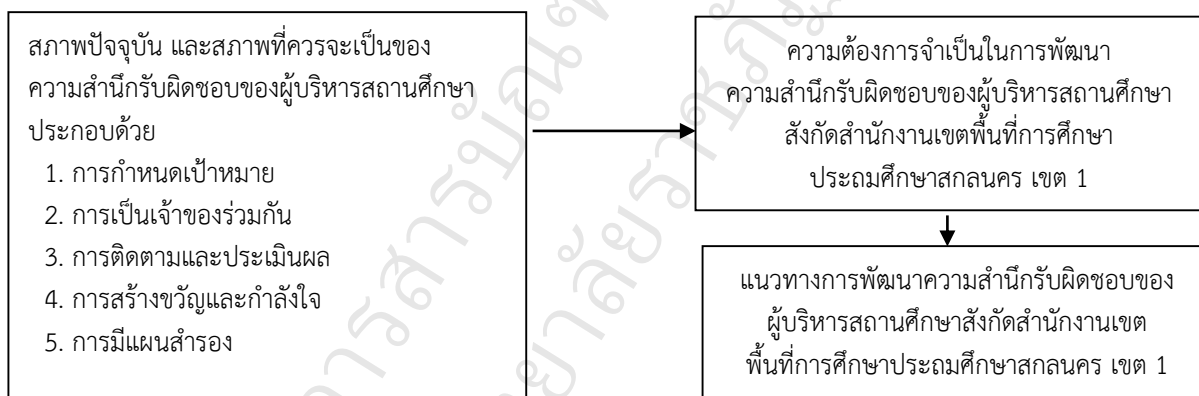
ขององค์กร ส่งเสริมให้บุคลากรทุกคนมีหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเองอย่างชัดเจน เพื่อนำไปสู่เป้าหมายองค์กร กระตุ้นให้บุคลากรทำงานด้วยความมุ่งมั่น ตั้งใจ พยายามเต็มที่และกำลังใจในการทำงาน ต้องการดำรงไว้ซึ่งการเป็นสมาชิกขององค์กร

3. การติดตามและประเมินผล หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลการดำเนินงานโครงการหรือกิจกรรม ตรวจสอบผลการดำเนินงานว่าเป็นไปตามแผนที่กำหนด ตัดสินคุณค่าของผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพงานที่กำหนด ตรวจสอบความก้าวหน้า ปัญหา และอุปสรรคของการดำเนินงานที่ผ่านมา วิเคราะห์ข้อบกพร่อง จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนาของการดำเนินงานที่ผ่านมา วิเคราะห์ระบบการบริหารจัดการและการบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด นำผลการวิเคราะห์มาใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงานโดยการกำหนดแนวทางการดำเนินงานที่ดีขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคต

4. การสร้างขวัญและกำลังใจ หมายถึง การทำให้บุคลากรได้รับผลจากการปฏิบัติงานของตนเองในเชิงบวกจากผู้บริหาร สามารถโน้มน้าวจิตใจของบุคลากรให้ปฏิบัติหน้าที่ของตนเองด้วยความเต็มใจและพึงพอใจ เมื่อผลของการปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมายขององค์กรที่วางไว้ ได้รับการยกย่องชมเชยเมื่อทำงานได้สำเร็จ หรือการให้กำลังใจเมื่อมีปัญหาหรืออุปสรรคในการปฏิบัติงานพร้อมทั้งสนับสนุน หรือช่วยเหลือให้การปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมายอย่างเท่าเทียมกันทุกคน

5. การมีแผนสำรอง หมายถึง การวางแผนเตรียมพร้อมจัดการ เมื่อเกิดสถานการณ์ไม่คาดฝัน จัดทำแผนการจัดการปัญหา อุปสรรค ในการดำเนินงานในจุดใดจุดหนึ่งที่จะเป็นอุปสรรคในการบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ มีการสื่อสารแผนสำรองให้ทุกคนในองค์กรได้ทราบ และเข้าใจนโยบาย วิธีการจัดการ ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการทำงานได้อย่างถูกต้อง สมบูรณ์และเปิดเผย

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวนทั้งสิ้น 2,095 คน จำแนกเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 151 คน ครู จำนวน 1,944 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1, 2567)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ปีการศึกษา 2567 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตารางของ Krejcie & Morgan (1970, p. 608, อ้างถึงใน วาโร เฟิงส์วอลล์, 2567, หน้า 152) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 327 คน จำแนกเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 85 คน ครู จำนวน 242 คน ได้โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็น ของความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

ระยะที่ 2 แบบสอบถามแนวทางการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

3. วิธีรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีหนังสือราชการขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารสถานศึกษาและครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการตอบแบบสอบถาม

3.2 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามและหนังสือราชการขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูลทางระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (AMSS++) โดยในหนังสือราชการจะมี Qr code ของแบบสอบถามสำหรับกลุ่มตัวอย่างสามารถตอบแบบออนไลน์ พร้อมทั้งระบุเวลาให้ผู้ตอบส่งแบบสอบถามคืนภายใน 2 สัปดาห์ จำนวน 327 ฉบับ หากครบเวลาแล้วยังรวบรวมแบบสอบถามไม่ครบ ผู้วิจัยจะติดตามและประสานขอข้อมูลด้วยตนเอง

3.3 เก็บข้อมูลที่ได้รับการตอบกลับแบบออนไลน์ จำนวน 327 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 100 จากนั้นตรวจสอบแบบสอบถาม เพื่อนำแบบสอบถามที่ได้รับไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

4.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 สถิติหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่

1) ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

2) ค่าอำนาจจำแนก

3) ค่าความเชื่อมั่น

4.3 สถิติที่ใช้จัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ได้แก่ ค่าดัชนี Modified Priority Needs Index (PNI_{modified}) (สุวิมล ว่องวานิช, 2562, หน้า 279)

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 สรุปผล ดังนี้

1. สภาพปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็นของความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 พบว่า การสร้างขวัญและกำลังใจ การติดตามและประเมินผล การเป็นเจ้าของร่วมกัน กำหนดเป้าหมายและการมีแผนสำรอง ทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับมาก ดังตาราง 1

ตาราง 1 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 โดยภาพรวม

ความสำนึกรับผิดชอบของ ผู้บริหารสถานศึกษา	สภาพปัจจุบัน (D)			สภาพที่ควรจะเป็น (I)			PNI _{modified}
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1. การกำหนดเป้าหมาย	4.27	0.64	มาก	4.77	0.46	มากที่สุด	0.1170
2. การเป็นเจ้าของร่วมกัน	4.27	0.71	มาก	4.79	0.44	มากที่สุด	0.1218
3. การติดตามและประเมินผล	4.27	0.74	มาก	4.80	0.45	มากที่สุด	0.1241
4. การสร้างขวัญและกำลังใจ	4.29	0.77	มาก	4.82	0.42	มากที่สุด	0.1235
5. การมีแผนสำรอง	4.22	0.78	มาก	4.77	0.48	มากที่สุด	0.1303
รวมค่าเฉลี่ยทั้งหมด	4.26	0.71	มาก	4.79	0.43	มากที่สุด	0.1244

จากตาราง 1 พบว่า ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 โดยภาพรวม (PNI_{modified}) เท่ากับ 0.1244 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงจาก

มากไปน้อย ดังนี้ การมีแผนสำรอง (PNI_{modified} เท่ากับ 0.1303) การติดตามและประเมินผล (PNI_{modified} เท่ากับ 0.1241) การสร้างขวัญและกำลังใจ (PNI_{modified} เท่ากับ 0.1235) การเป็นเจ้าของร่วมกัน (PNI_{modified} เท่ากับ 0.1218) และการกำหนดเป้าหมาย (PNI_{modified} เท่ากับ 0.1170) ตามลำดับ ผู้วิจัยนำความสำคัญที่รับผิชอบของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านที่มีค่า PNI_{modified} สูงกว่า ค่า PNI_{modified} รวม มากำหนดเป็นด้านที่ต้องหาแนวทางการพัฒนา

2. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความสำคัญที่รับผิชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 พบว่า ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความสำคัญที่รับผิชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 เมื่อพิจารณา เป็นรายด้านโดยเรียงจากมากไปน้อย พบว่า ด้านการมีแผนสำรองมีค่าดัชนีความสำคัญของความต้องการจำเป็นมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ด้านการกำหนดเป้าหมาย ด้านการเป็นเจ้าของร่วมกัน ด้านการติดตามและประเมินผล และด้านการสร้างขวัญและกำลังใจ ตามลำดับ

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความสำคัญที่รับผิชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

ความสำคัญที่รับผิชอบ ของผู้บริหารสถานศึกษา	PNI	ลำดับความสำคัญ	ค่า PNI สูงกว่าค่า PNI รวม	สรุปผล
1. การกำหนดเป้าหมาย	0.1170	5	ต่ำกว่า	ไม่จำเป็นต้องพัฒนา
2. การเป็นเจ้าของร่วมกัน	0.1218	4	ต่ำกว่า	ไม่จำเป็นต้องพัฒนา
3. การติดตามและประเมินผล	0.1241	2	ต่ำกว่า	ไม่จำเป็นต้องพัฒนา
4. การสร้างขวัญและกำลังใจ	0.1235	3	ต่ำกว่า	ไม่จำเป็นต้องพัฒนา
5. การมีแผนสำรอง	0.1303	1	สูงกว่า	ควรพัฒนา
รวมเฉลี่ยทุกด้าน	0.1244			

จากตาราง 2 พบว่า ความสำคัญที่รับผิชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ด้านการมีแผนสำรอง PNI_{modified} = 0.1303 เป็นด้านที่มีค่า PNI_{modified} สูงกว่า PNI_{modified} รวม จึงนำไปหาแนวทางในการพัฒนา

3. แนวทางการพัฒนาความสำคัญที่รับผิชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ด้านการมีแผนสำรอง ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างแนวทางการพัฒนาความสำคัญที่รับผิชอบของผู้บริหารสถานศึกษาโดยใช้หลักการการบริหารงานแบบ PDCA (Deming Cycle) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ตาราง 3 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาความสำคัญที่รับผิชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

ข้อ	แนวทางการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบ ของผู้บริหารสถานศึกษา	ผลการวิเคราะห์ ความเหมาะสม		ระดับ ความเหมาะสม	ผลการวิเคราะห์ ความเป็นไปได้		ระดับ ความเป็นไปได้
		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
ขั้นวางแผน (Plan)							
Objective 1 : ผู้บริหารสถานศึกษาเตรียมพร้อมรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่คาดฝัน							
Key Results ของผู้บริหารสถานศึกษา : ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถศึกษา วิเคราะห์และระบุสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อสถานศึกษา เช่น จำนวนนักเรียนที่ลดลง ความปลอดภัยในสถานศึกษา การขาดครูในการจัดการเรียนการสอน							
Key Results ของครู : ครูสามารถเสนอข้อคิดเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อสถานศึกษาได้							
แนวทางการพัฒนา							
1	ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษา วิเคราะห์และระบุ สถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อ สถานศึกษา เช่น จำนวนนักเรียนที่ลดลง ความ ปลอดภัยในสถานศึกษา การขาดครูในการจัดการเรียน การสอน	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด

ตาราง 3 (ต่อ)

ข้อ	แนวทางการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสม		ระดับความเหมาะสม	ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้		ระดับความเป็นไปได้
		X̄	S.D.		X̄	S.D.	
2	ผู้บริหารสถานศึกษาเปิดโอกาสให้ครูเสนอข้อคิดเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อสถานศึกษาได้	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
Objective 2 : ผู้บริหารสถานศึกษา จัดทำแผนการจัดการปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน							
Key Results ของผู้บริหารสถานศึกษา : ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถระบุและประเมินปัญหา อุปสรรค และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินงานของสถานศึกษาได้							
Key Results ของครู : ครูสามารถระบุและรายงานปัญหา อุปสรรค และความเสี่ยงที่พบในการปฏิบัติงานต่อผู้บริหารสถานศึกษาได้							
แนวทางการพัฒนา							
3	ผู้บริหารสถานศึกษาระบุและประเมินปัญหา อุปสรรค และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินงานของสถานศึกษาได้	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
4	ผู้บริหารสถานศึกษาให้ครูมีส่วนร่วมในการระบุและรายงานปัญหา อุปสรรค และความเสี่ยงที่พบในการปฏิบัติงานต่อผู้บริหารสถานศึกษาได้	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
Objective 3 : ผู้บริหารสถานศึกษา กำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่คาดฝัน							
Key Results ของผู้บริหารสถานศึกษา : ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถกำหนดแนวทาง กลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่คาดฝัน							
Key Results ของครู : ครูสามารถเสนอแนะ ให้ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่คาดฝัน ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา							
แนวทางการพัฒนา							
5	ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดแนวทาง กลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่คาดฝัน	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
ขั้นปฏิบัติตามแผน (Do)							
Objective 4 : ผู้บริหารสถานศึกษา แจ้งให้บุคลากรทราบถึงสิ่งที่เป็นปัญหาอุปสรรคให้บุคลากรทราบในที่ประชุม							
Key Results ของผู้บริหารสถานศึกษา : ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถอธิบายแผนการจัดการปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานในการประชุมประจำเดือน							
Key Results ของครู : ครูสามารถศึกษา ทำความเข้าใจและซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับแผนการจัดการปัญหาและอุปสรรค							
แนวทางการพัฒนา							
6	ผู้บริหารสถานศึกษาการอธิบายแผนการดำเนินการในการจัดการปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานผ่านการประชุมประจำเดือน	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
7	ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดให้ครูศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนสำรองและซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับจัดการปัญหาและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น	5.00	0.00	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
Objective 5 : ผู้บริหารสถานศึกษาและบุคลากรร่วมกันจัดทำแผนสำรองขึ้น							
Key Results ของผู้บริหารสถานศึกษา : ผู้บริหารสถานศึกษาและบุคลากรสามารถร่วมกันจัดทำแผนสำรองที่ครอบคลุมขั้นตอนการดำเนินการ บทบาทหน้าที่ของแต่ละฝ่าย และทรัพยากรที่ต้องใช้ได้อย่าง							
Key Results ของครู : ครูจัดทำแผนสำรองที่เกี่ยวข้องกับงานที่ได้รับมอบหมายของตนเองในรูปแบบ Infographic							
แนวทางการพัฒนา							
8	ผู้บริหารสถานศึกษาและบุคลากรร่วมกันจัดทำแผนสำรองที่ครอบคลุมขั้นตอนการดำเนินการ บทบาทหน้าที่ของแต่ละฝ่าย และทรัพยากรที่ต้องใช้ได้อย่างสอดคล้องกับจุดประสงค์ของแผนสำรอง	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด

ตาราง 3 (ต่อ)

ข้อ	แนวทางการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของ ผู้บริหารสถานศึกษา	ผลการวิเคราะห์ ความเหมาะสม		ระดับ ความเหมาะสม	ผลการวิเคราะห์ ความเป็นไปได้		ระดับ ความเป็นไปได้
		X	S.D.		X	S.D.	
9	ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดให้ครูจัดทำแผนสำรองที่เกี่ยวข้องกับงานที่ได้รับมอบหมายของตนเองในรูปแบบ Infographic	4.80	0.45	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
Objective 6 : ผู้บริหารสถานศึกษา มีการสื่อสารแผนสำรองด้วยช่องทางที่หลากหลาย เช่น การประชุม รูปแบบเอกสาร และรูปแบบออนไลน์							
Key Results ของผู้บริหารสถานศึกษา : ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำเสนอแผนสำรองในช่องต่าง ๆ เช่น กลุ่มแอปพลิเคชันไลน์ของโรงเรียน เพจเฟซบุ๊กของโรงเรียน รวมไปถึงจัดทำเอกสารแจกให้บุคลากรทุกคนทราบในการประชุม							
Key Results ของครู : ครูสามารถปฏิบัติตามแผนสำรองและรายงานสถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงหรือผลกระทบต่อสถานศึกษาอย่างทันทั่วทั้งที่ เพื่อให้ผู้บริหารสามารถดำเนินการรับมือได้ทันเหตุการณ์ได้							
แนวทางการพัฒนา							
10	ผู้บริหารสถานศึกษาสื่อสารแผนสำรองในช่องต่าง ๆ เช่น กลุ่มแอปพลิเคชันไลน์ของโรงเรียน เพจเฟซบุ๊กของโรงเรียน รวมไปถึงจัดทำเอกสารแจกให้บุคลากรทุกคนทราบในการประชุม	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
11	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูปฏิบัติตามแผนสำรองเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินและรายงานสถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงหรือผลกระทบต่อสถานศึกษาอย่างทันทั่วทั้งที่ เพื่อให้ผู้บริหารสามารถดำเนินการรับมือได้ทันเหตุการณ์ได้	4.80	0.45	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
ขั้นตรวจสอบผลการปฏิบัติตามแผน (Check)							
Objective 7 : ผู้บริหารสถานศึกษา จัดกิจกรรมที่ทำให้บุคลากรเข้าใจนโยบาย วิธีการจัดการและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น							
Key Results ของผู้บริหารสถานศึกษา : ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถจัดประชุมชี้แจงนโยบาย และดำเนินการฝึกซ้อมแผนสำรองร่วมกันอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินความพร้อมและปรับปรุงแผนให้มีประสิทธิภาพ							
Key Results ครู : ครูสามารถเข้าร่วมและให้ความร่วมมือในการฝึกซ้อมแผนรับมือสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเสริมสร้างทักษะและความพร้อมในการปฏิบัติตามแผนสำรอง							
แนวทางการพัฒนา							
12	ผู้บริหารสถานศึกษาจัดประชุมชี้แจงนโยบาย และดำเนินการฝึกซ้อมแผนสำรองร่วมกันอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจสอบความพร้อมของแผนได้	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
13	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูเข้าร่วมและให้ความร่วมมือในการฝึกซ้อมแผนรับมือสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเสริมสร้างทักษะและตรวจสอบความพร้อมในการปฏิบัติตามแผนสำรอง	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
ขั้นปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาต่อเนื่อง (Act)							
Objective 8 : ผู้บริหารสถานศึกษา กำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่คาดฝัน							
Key Results ของผู้บริหารสถานศึกษา : ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถกำหนดแนวทาง กลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่คาดฝัน							
Key Results ครู : ครูสามารถเสนอแนะ ให้ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงนโยบายเกี่ยวข้องกับการรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่คาดฝัน ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา							
แนวทางการพัฒนา							
14	ผู้บริหารสถานศึกษาเปิดโอกาสให้ครูให้ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงนโยบายเกี่ยวข้องกับการรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่คาดฝัน ให้มีความเหมาะสมเพื่อการจัดทำแผนสำรองที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด

ตาราง 3 (ต่อ)

ข้อ	แนวทางการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของ ผู้บริหารสถานศึกษา	ผลการวิเคราะห์ ความเหมาะสม		ระดับ ความเหมาะสม	ผลการวิเคราะห์ ความเป็นไปได้		ระดับ ความเป็นไปได้
		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
Objective 9 : ผู้บริหารสถานศึกษา มีการสื่อสารแผนสำรองด้วยช่องทางที่หลากหลาย เช่น การประชุม รูปแบบเอกสาร และรูปแบบออนไลน์							
Key Results ของผู้บริหารสถานศึกษา : ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำเสนอแผนสำรองในช่องทางต่าง ๆ เช่น กลุ่มแอปพลิเคชันไลน์ของโรงเรียน เพจเฟซบุ๊กของโรงเรียน รวมไปถึงจัดทำเอกสารแจกให้บุคลากรทุกคนทราบในการประชุม							
Key Results ครู : ครูสามารถปฏิบัติตามแผนสำรองและรายงานสถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงหรือผลกระทบต่อสถานศึกษาอย่างทันทั่วถึง เพื่อให้ผู้บริหารสามารถดำเนินการรับมือได้ทันเหตุการณ์ได้							
แนวทางการพัฒนา							
15	ผู้บริหารสถานศึกษานำเสนอผลการใช้แผนสำรองบุคลากรทุกคนทราบและร่วมกันปรับปรุงแผนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม		4.97	0.06	มากที่สุด	4.96	0.06	มากที่สุด

จากตาราง 3 ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ต่อการเสนอแนวทางในการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ด้านการ มีแผนสำรอง พบว่า โดยภาพรวมของความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.97$, S.D. = 0.06) และภาพรวมของความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.96$, S.D. = 0.06) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นวางแผน (Plan) มีแนวทางการพัฒนา คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษา วิเคราะห์และระบุสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อสถานศึกษา เช่น จำนวนนักเรียนที่ลดลง ความปลอดภัยในสถานศึกษา การขาดครูในการจัดการเรียนการสอน ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดแนวทาง กลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่คาดฝัน ผู้บริหารสถานศึกษาเปิดโอกาสให้ครูเสนอข้อคิดเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อสถานศึกษาได้ ผู้บริหารสถานศึกษาระบุและประเมินปัญหา อุปสรรค และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินงานของสถานศึกษาได้และผู้บริหารสถานศึกษาให้ครูมีส่วนร่วมในการระบุและรายงานปัญหา อุปสรรคและความเสี่ยงที่พบในการปฏิบัติงานต่อผู้บริหารสถานศึกษาได้

2. ขั้นปฏิบัติตามแผน (Do) มีแนวทางการพัฒนา คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและบุคลากรร่วมกันจัดทำแผนสำรองที่ครอบคลุมขั้นตอนการดำเนินการ บทบาทหน้าที่ของแต่ละฝ่าย และทรัพยากรที่ต้องใช้ได้อย่างสอดคล้องกับจุดประสงค์ของแผนสำรอง ผู้บริหารสถานศึกษาการอธิบายแผนสำรอง ดำเนินการในการจัดการปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานผ่านการประชุมประจำเดือน ผู้บริหารสถานศึกษาสื่อสารแผนสำรองในช่องทางต่าง ๆ เช่น กลุ่มแอปพลิเคชันไลน์ของโรงเรียน เพจเฟซบุ๊กของโรงเรียน รวมไปถึงจัดทำเอกสารแจกให้บุคลากรทุกคนทราบในการประชุม ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดให้ครูศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนสำรองและซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับจัดการปัญหา และอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดให้ครูจัดทำแผนสำรองที่เกี่ยวข้องกับงานที่ได้รับมอบหมายของตนเองในรูปแบบ Infographic และผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูปฏิบัติตามแผนสำรองเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินและรายงานสถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงหรือผลกระทบต่อสถานศึกษาอย่างทันทั่วถึง เพื่อให้ผู้บริหารสามารถดำเนินการรับมือได้ทันเหตุการณ์ได้

3. ขั้นตรวจสอบการปฏิบัติตามแผน (Check) คือ ผู้บริหารสถานศึกษาจัดประชุมชี้แจงนโยบาย และดำเนินการฝึกซ้อมแผนสำรองร่วมกัน อย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจสอบความพร้อมของแผนได้ ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูเข้าร่วมและให้ความร่วมมือในการฝึกซ้อมแผนรับมือสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเสริมสร้างทักษะและตรวจสอบความพร้อมในการปฏิบัติตามแผนสำรอง

4. ขั้นปรับปรุงแก้ไขพัฒนาต่อเนื่อง (Act) คือ ผู้บริหารสถานศึกษานำเสนอผลการใช้แผนสำรองบุคลากรทุกคนทราบและร่วมกันปรับปรุงแผนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และผู้บริหารสถานศึกษาเปิดโอกาสให้ครูให้ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงนโยบายเกี่ยวข้องกับการรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่คาดฝัน ให้มีความเหมาะสมเพื่อการจัดทำแผนสำรองที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็นของความสัมพันธ์ของฝ่ายบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

1.1 สภาพปัจจุบันของความสัมพันธ์ของฝ่ายบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้แก่ การสร้างขวัญและกำลังใจ การเป็นเจ้าของร่วมกัน การติดตามและประเมินผล การกำหนดเป้าหมาย และการมีแผนสำรอง ตามลำดับ ทั้งนี้ อาจจะเป็นเพราะว่า หน่วยงานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 มีการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาให้มีความสัมพันธ์ที่ดี และให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์โดยนำมากำหนดเป็นสมรรถนะพื้นฐานจำเป็นในการปฏิบัติงาน คือ ด้านความรับผิดชอบต่อหน้าที่ (Accountability) รับผิดชอบต่อความสำเร็จของงานปฏิบัติงานได้ถูกต้อง ครบถ้วน ทันเวลาที่กำหนด ซึ่งจะเป็นสิ่งประกันคุณภาพขององค์กรในการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลทั้งในด้านการเงินและการบริหารงาน ส่งเสริมให้การปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร และสอดคล้องกับนโยบายการกำกับดูแลองค์กรที่ดี สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2565, หน้า 1) โดยกล่าวถึงค่านิยมหลักขององค์กร คือ TEAMWINS โดย A ในคำนี้กล่าวถึง Accountability คือ ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ซึ่งหมายถึง บุคลากรมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายและงานที่ต้องมีส่วนร่วมต่าง ๆ ปฏิบัติด้วยความตั้งใจอย่างเต็มความสามารถบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายตระหนักในความรับผิดชอบต่อหน้าที่ให้ตรวจสอบสามารถอธิบายถึงพฤติกรรมและการกระทำของตนเองหรือหน่วยงานได้รวมถึงความรับผิดชอบต่อผลการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายด้วย ซึ่งพิจารณารายด้าน การสร้างขวัญและกำลังใจ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ทั้งนี้ อาจจะเป็นเพราะว่า การทำงานจะบรรลุตามเป้าหมายได้ จะต้องมีการสร้างขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผลงานที่ออกมามีคุณภาพ และประสิทธิภาพสูง ซึ่งสอดคล้องกับ สันธยา นันทพรหม (2558, หน้า 18) กล่าวว่า เมื่อผู้ปฏิบัติงานมีขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานดี ผลงานที่ปรากฏออกมาก็จะมีคุณภาพ บุคลากรในองค์กรจะมีประสิทธิภาพสูงมีมาตรฐานและเชื่อถือได้ยิ่งขึ้น ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องรู้จักนำเอาวิธีการเสริมสร้างและบำรุงขวัญมาใช้ให้ถูกต้องและเหมาะสมแก่บุคคลในองค์กรมากที่สุด

1.2 สภาพที่ควรจะเป็นของความสัมพันธ์ของฝ่ายบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้แก่ การสร้างขวัญและกำลังใจ การเป็นเจ้าของร่วมกัน การติดตามและประเมินผล การกำหนดเป้าหมาย และการมีแผนสำรอง ตามลำดับ ซึ่งการวิจัยในวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงความคาดหวังความสัมพันธ์ของฝ่ายบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าทั้ง 5 องค์ประกอบ มีความจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาและ มีความสำคัญต่อการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ให้มีความสัมพันธ์ที่ดี เนื่องจากความสัมพันธ์เป็นสิ่งประกันคุณภาพของสถานศึกษาในการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลทั้งด้านการบริหารงานและการเงิน ทำให้ทราบถึงความก้าวหน้าของสถานศึกษา ช่วยให้ผู้บริหารสถานศึกษาทราบถึงความก้าวหน้าในการศึกษา ส่งเสริมให้การปฏิบัติงานบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับ Anderson (2005, p. 23) กล่าวว่า ความสัมพันธ์เป็นสิ่งสำคัญเนื่องจากช่วยให้ผู้บริหารทราบถึงความก้าวหน้าในการศึกษา และช่วยในการตัดสินใจในการจัดสรรทรัพยากร รวมถึงให้ความมั่นใจว่าระบบการศึกษาตอบสนองต่อความต้องการและความจำเป็นในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งพิจารณารายด้าน การสร้างขวัญและกำลังใจ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ทั้งนี้ อาจจะเป็นเพราะว่า การสร้างขวัญและกำลังใจ เป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้บริหารจะต้องเอาใจใส่ผู้ใต้บังคับบัญชาอยู่เสมอ ช่วยทำให้เกิดความร่วมใจในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร ช่วยสร้างศรัทธา จงรักภักดี มีความซื่อสัตย์ต่อหมู่คณะและองค์กร เสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีให้กับบุคลากรในองค์กร สอดคล้องกับ สามารถ บุญรัตน์ (2566, หน้า 43) กล่าวว่า การสร้างขวัญและกำลังใจ ช่วยทำให้เกิดความร่วมใจร่วมกันทำงานอย่างสมานฉันท์ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร ช่วยสร้างศรัทธา จงรักภักดี มีความซื่อสัตย์ต่อหมู่คณะและองค์กร

2. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความสัมพันธ์ของฝ่ายบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน การมีแผนสำรอง เป็นด้านที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 มีความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนามากที่สุด ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า การมีแผน

สำรอง เป็นความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาที่จะวางแผนเตรียมการ เมื่อเกิดสถานการณ์ที่ไม่คาดฝัน ช่วยควบคุมและลดผลกระทบจากเหตุการณ์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการบริหารงานของผู้บริหารและเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงหรือรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ รวมไปถึงการมีส่วนร่วมของผู้ได้บังคับบัญชาในองค์กร สอดคล้องกับ Ntara (2023, online) กล่าวว่า แผนสำรองจัดทำขึ้นเพื่อให้รับมือกับสถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ ซึ่งเป็นทางเลือกที่ดีในการจัดการกับสถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ สอดคล้องกับ ถิวิลาดี บุรีกุล (2545, หน้า 351) ได้ทำการวิจัย เรื่อง โครงการศึกษาเพื่อพัฒนาดัชนีวัดผลการพัฒนาระบบบริหารจัดการที่ดี กล่าวถึงหลักความสำนึกรับผิดชอบหนึ่งในหลักสำคัญที่พบ คือ การมีแผนสำรอง เป็นส่วนประกอบสำคัญขององค์กรที่มีลักษณะวัฒนธรรมสำนึกรับผิดชอบ จะต้องมีการวางแผนสำรอง สื่อสารให้ทุกคนทราบและเข้าใจถึงแผนสำรองที่ถูกต้องและเปิดเผย ดังนั้น การมีแผนสำรอง เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการบริหารสถานศึกษา หากผู้บริหารสถานศึกษา มีการวางแผนสำรอง เพื่อรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่คาดฝันและไม่พึงประสงค์ และจำเป็นต้องสื่อสารแผนให้ทุกคนทราบและเข้าใจ จึงจะสามารถทำให้งานสามารถสำเร็จลุล่วงไปได้

3. แนวทางการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ด้านการมีแผนสำรอง พบว่า แนวทางการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษานำหลักการกำหนดวัตถุประสงค์และผลลัพธ์สำคัญ (Objectives and Key Results: OKRs) มาใช้ในการสร้างแนวทางซึ่งประกอบด้วย O (Objective) คือ วัตถุประสงค์ และ KR (Key Result) คือ ผลลัพธ์หลักของผู้บริหารสถานศึกษาและครู โดยภาพรวมของความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนายู่ในระดับมากที่สุด นั่นเป็นเพราะว่า หลักการกำหนดวัตถุประสงค์และผลลัพธ์สำคัญ (Objectives and Key Results: OKRs) เป็นวิธีการกำหนดเป้าหมายร่วมกันของผู้บริหารสถานศึกษาและบุคลากร เพื่อให้ทำงานร่วมกันจนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ร่วมกันได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Doerr (2018, pp. 21–25) ที่กล่าวว่า หลักการกำหนดวัตถุประสงค์และผลลัพธ์สำคัญ (Objectives and Key Results: OKRs) เป็นแนวคิดในการพัฒนาองค์กร โดยเน้นไปที่วัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลัก โดยการกำหนดเป้าหมายร่วมกันโดยผู้นำและบุคลากร ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของบุคลากรในองค์กร โดยเน้นวัดผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

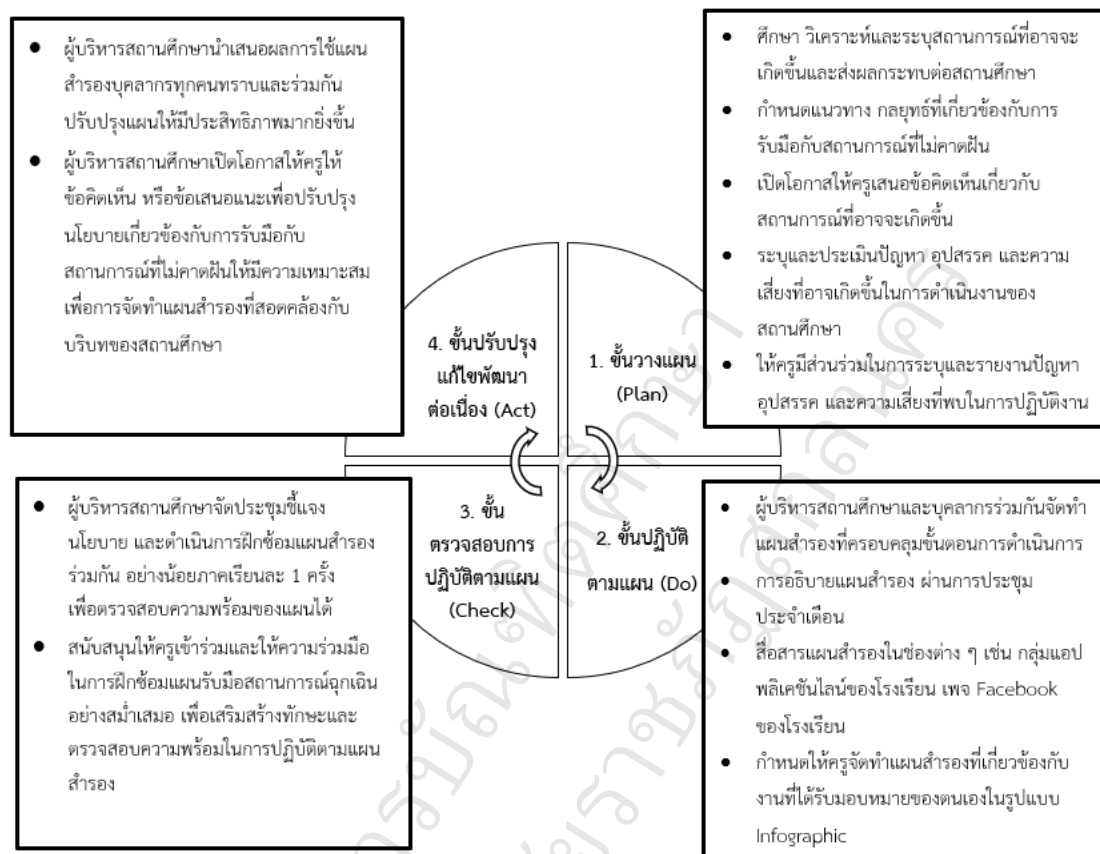
นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวทางการพัฒนามาจัดเรียงขั้นตอน โดยใช้หลักการการบริหารงานแบบ PDCA (Deming Cycle) ซึ่งเป็นหลักการที่มีขั้นตอนชัดเจน สามารถทำให้เข้าใจง่ายและนำมาปฏิบัติได้จริง ช่วยให้การบริหารงานมีคุณภาพยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ออกเสนอแนะไว้ดังนี้ “หลักการการบริหารงานแบบ PDCA (Deming Cycle) เป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนเหมาะสมและเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลาย เมื่อนำมาพร้อมกับหลักการกำหนดวัตถุประสงค์และผลลัพธ์สำคัญ (Objectives and Key Results: OKRs) ที่มีการนำวัตถุประสงค์หลักเป็นตัวตั้ง และกำหนดผลลัพธ์หลักที่ชัดเจน จะทำให้การวางแผนและการปฏิบัติงานมีความชัดเจนและนำไปสู่การปฏิบัติจริง” ซึ่งทำให้ผลการประเมินแนวทางการพัฒนา โดยภาพรวมของความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนายู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้น แนวทางการพัฒนาที่ใช้หลักการกำหนดวัตถุประสงค์และผลลัพธ์สำคัญ (Objectives and Key Results: OKRs) ร่วมกับหลักการการบริหารงานแบบ PDCA (Deming Cycle) ทำให้ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ของการปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรได้อย่างมีขั้นตอน สามารถเข้าใจง่ายและนำไปปฏิบัติได้จริง เพื่อการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง

องค์ความรู้ใหม่

1. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ว่าด้านที่ควรได้รับการพัฒนามากที่สุดเป็นอันดับแรก คือ ด้านการมีแผนสำรอง ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการบริหารสถานศึกษา หากผู้บริหารสถานศึกษา มีการวางแผนสำรอง เพื่อรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่คาดฝันและไม่พึงประสงค์ และจำเป็นต้องสื่อสารแผนให้ทุกคนทราบและเข้าใจ จึงจะสามารถทำให้งานสามารถสำเร็จลุล่วงไปได้

2. แนวทางการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ด้านการมีแผนสำรอง ผู้วิจัยได้นำมาออกแบบโดยการนำการกำหนดวัตถุประสงค์และผลลัพธ์สำคัญ (OKRs) มาบูรณาการกับการบริหารงานแบบ PDCA (Deming Cycle) Gerald, B. (2025, online) กล่าวว่า การนำการกำหนดวัตถุประสงค์และผลลัพธ์สำคัญ (OKRs) มาบูรณาการกับการบริหารงานแบบ PDCA (Deming Cycle) มาบูรณาการจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการ สร้างความมั่นใจในการมีส่วนร่วมของสมาชิกในองค์กร รวมถึงผู้บริหารและผู้ร่วมงาน ดังนั้นผู้วิจัย

ได้ออกแบบขั้นตอนการบูรณาการระหว่างแนวคิดของสมชาย เทพแสง และกันต์ธรมณีนญา นฤโฆษกิตติกริตติ (2566) ร่วมกับการบริหารงานแบบ PDCA (Deming Cycle) โดยนำมาสร้างเป็นแผนภาพได้ ดังนี้



ภาพประกอบ 2 แนวทางการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา

แนวทางการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ด้านการมีแผนสำรอง ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างแนวทางการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษาโดยใช้หลักการกำหนดวัตถุประสงค์และผลลัพธ์สำคัญ (Objectives and Key Results: OKRs) ร่วมกับหลักการบริหารงานแบบ PDCA (Deming Cycle)

1. ขั้นวางแผน (Plan) มีแนวทางการพัฒนา คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษา วิเคราะห์และระบุสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อสถานศึกษา เช่น จำนวนนักเรียนที่ลดลง ความปลอดภัยในสถานศึกษา การขาดครูในการจัดการเรียนการสอน ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดแนวทาง กลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่คาดฝัน ผู้บริหารสถานศึกษาเปิดโอกาสให้ครูเสนอข้อคิดเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อสถานศึกษาได้ ผู้บริหารสถานศึกษาระบุและประเมินปัญหา อุปสรรค และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินงานของสถานศึกษาได้ และผู้บริหารสถานศึกษาให้ครูมีส่วนร่วมในการระบุและรายงานปัญหา อุปสรรค และความเสี่ยงที่พบในการปฏิบัติงานต่อผู้บริหารสถานศึกษาได้

2. ขั้นปฏิบัติตามแผน (Do) มีแนวทางการพัฒนา คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและบุคลากรร่วมกันจัดทำแผนสำรองที่ครอบคลุมขั้นตอนการดำเนินการ บทบาทหน้าที่ของแต่ละฝ่าย และทรัพยากรที่ต้องใช้ได้อย่างสอดคล้องกับจุดประสงค์ของแผนสำรอง ผู้บริหารสถานศึกษาการอธิบายแผนสำรอง ดำเนินการในการจัดการปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานผ่านการประชุม ประจำเดือน ผู้บริหารสถานศึกษาสื่อสารแผนสำรองในช่องทางต่าง ๆ เช่น กลุ่มแอปพลิเคชันไลน์ของโรงเรียน เพจ Facebook ของโรงเรียน รวมไปถึงจัดทำเอกสารแจกให้บุคลากรทุกคนทราบในการประชุม ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดให้ครูศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนสำรองและซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับจัดการปัญหาและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดให้ครูจัดทำแผนสำรองที่เกี่ยวข้องกับงานที่ได้รับมอบหมายของตนเองในรูปแบบ Infographic และผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูปฏิบัติตาม

แผนสำรองเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินและรายงานสถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงหรือผลกระทบต่อสถานศึกษาอย่างทันท่วงที เพื่อให้ผู้บริหารสามารถดำเนินการรับมือได้ทันเหตุการณ์ได้

3. ขั้นตรวจสอบการปฏิบัติตามแผน (Check) คือ ผู้บริหารสถานศึกษาจัดประชุมชี้แจงนโยบาย และดำเนินการฝึกซ้อมแผนสำรองร่วมกัน อย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจสอบความพร้อมของแผนได้ ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูเข้าร่วมและให้ความร่วมมือในการฝึกซ้อมแผนรับมือสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเสริมสร้างทักษะและตรวจสอบความพร้อมในการปฏิบัติตามแผนสำรอง

4. ขั้นปรับปรุงแก้ไขพัฒนาต่อเนื่อง (Act) คือ ผู้บริหารสถานศึกษานำเสนอผลการใช้แผนสำรองบุคลากรทุกคนทราบและร่วมกันปรับปรุงแผนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และผู้บริหารสถานศึกษาเปิดโอกาสให้ครูให้ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงนโยบายเกี่ยวข้องกับการรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่คาดฝันให้มีความเหมาะสม เพื่อการจัดทำแผนสำรองที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา

สรุป

ผู้วิจัยขอสรุปผลการวิจัย เรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ดังนี้

1. สภาพปัจจุบันของความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนสภาพที่ควรจะเป็นของความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

2. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่า มีค่าดัชนีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเท่ากับ 0.1244 เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่าการมีแผนสำรอง มีค่าดัชนีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงที่สุด รองลงมา ได้แก่ การติดตามและประเมินผล การสร้างขวัญและกำลังใจ การเป็นเจ้าของร่วมกัน และการกำหนดเป้าหมาย ตามลำดับ

3. แนวทางการพัฒนาความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษามี 1 ด้าน ได้แก่ การมีแผนสำรอง ซึ่งประกอบด้วยวัตถุประสงค์ ผลลัพธ์สำคัญ และแนวทางการพัฒนา โดยใช้หลักการกำหนดวัตถุประสงค์และผลลัพธ์สำคัญ (Objectives and Key Results: OKRs) ร่วมกับหลักการบริหารงานแบบ PDCA (Deming Cycle) ซึ่งแนวทางการพัฒนาประกอบด้วย การวางแผน ปฏิบัติตามแผน ตรวจสอบการปฏิบัติตามแผน และการปรับปรุงแก้ไขพัฒนาต่อเนื่อง ตามลำดับผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การสร้างขวัญและกำลังใจ ซึ่งสามารถนำไปเป็นแนวทางในการบริหารจัดการบุคลากร ช่วยกระตุ้นให้บุคลากรทำงานให้บรรลุตามเป้าหมาย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ควรนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมหรือโครงการที่ส่งเสริมให้ผู้บริหารสถานศึกษามีการสร้างขวัญและกำลังใจให้กับบุคลากรในสถานศึกษา เพื่อให้ส่งผลต่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.2 จากผลการวิจัยพบว่า การมีแผนสำรองมีความต้องการจำเป็นสูงสุด ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ควรนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมหรือโครงการที่ส่งเสริมให้ผู้บริหารสถานศึกษามีการสร้างความรู้เข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำแผนสำรอง เพื่อทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถบริหารจัดการและรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการวิจัยพัฒนารูปแบบความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา โดยนำองค์ประกอบทั้ง 5 ด้านไปสร้างเป็นรูปแบบในการพัฒนา

2.2 ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำนึกรับผิดชอบของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อหาแนวทางการพัฒนาหรือสร้างเสริมให้เกิดเป็นสมรรถนะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- ถวิลวดี บุรีกุล. (2545). *โครงการศึกษาเพื่อพัฒนาต้นแบบผลการพัฒนาระบบบริหารจัดการที่ดี*. รายงานฉบับสมบูรณ์. นนทบุรี: สถาบันพระปกเกล้า.
- พระสมุหวิเชียรจิตตสาโร เจ้าอธิการบุญช่วย โชติวโส และสุนทร สายคำ. (2563). การบริหารสถานศึกษาตามหลักธรรมาภิบาลในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2. *Journal of Modern Learning Development*, 5(4), 92–102.
- พลชัย ชุมปัญญา. (2566). การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการวิถีใหม่ตามหลักธรรมาภิบาลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร. วิทยานิพนธ์ ค.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2567). *วิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา*. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- สมชาย เทพแสง และกันต์ธมณีนุชา นฤโฆษกศิริศิริ. (2566). OKRs: แนวคิดใหม่สำหรับผู้ใช้ในการพัฒนาคุณภาพขององค์กร. *วารสารสหวิทยาการวิจัยและนวัตกรรมการศึกษา*, 2(1), 1–14.
- สันธยา นันทพรหม. (2558). *การศึกษาการสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการและบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์*. เพชรบูรณ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- สามารถ บุญรัตน์. (2566). *การสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรตามหลักสังคหัตถธรรม*. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 3. กำแพงเพชร: วิทยาลัยสงฆ์ลำพูน มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2562). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1. (2567). *คู่มือการปฏิบัติงานหน่วยตรวจสอบภายใน*. สกลนคร: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1. <https://skn1.sakonarea1.go.th/news-internal/>.
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2565). *นโยบายการกำกับดูแลองค์กรที่ดีของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. <https://psdg.moe.go.th/wp-content/uploads/2023/03/นโยบาย-OG-ของ-สป.-ปี2566.pdf>.
- สำนักนายกรัฐมนตรี. (2542). *ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการสร้างระบบบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี พ.ศ.2542*. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 116 ตอนที่ 63 ง. (หน้า 24–25). 10 สิงหาคม พ.ศ.2542.
- เอื้องฟ้า เขากลม. (2562). *หลักธรรมาภิบาลการจัดการความขัดแย้งและพฤติกรรมที่เป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร*. *วารสารมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 36(3), 102–124.
- Anderson, J. A., & International Institute for Educational Planning. (2005). *Accountability in education*. Paris: International Institute for Educational Planning.
- Doerr, John. (2018). *Measure What Matters: How Google, Bono, and the Gates Foundation Rock the World with OKRs*. New York: Penguin Publishing Group.
- Gerald, B. (2025). What is the PDCA Cycle? How to Integrate the PDCA Cycle & OKRs. Retrieved from <https://www.profit.co/blog/task-management/what-is-the-pdca-cycle-how-to-integrate-the-pdca-cycle-okrs/#:~:text=Integrating the PDCA Cycle in OKR&text=Objectives and Key Results play,the procedure or working practices.>
- Ntara. C. (2023). *Contingency, Backup & Fallback Plans | Overview & Examples*. Retrieved from <https://study.com/learn/lesson/fallback-plan-option-examples.html>.

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของกลุ่มธุรกิจธนาคาร
ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
FACTORS INFLUENCING THE SUSTAINABLE GROWTH OF THE BANKING SECTOR
IN THE STOCK EXCHANGE OF THAILAND

ธนภณ วิมูลอาจ *

Thanapon Wimoonard *

สาขาวิชาบริหารธุรกิจ วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอนแก่น 40002

Program in Business Administration, College of Graduate Study in Management,

Khon Kaen University, Khonkaen 40002, Thailand

*Corresponding Author: Email: thanwim@kku.ac.th

รับบทความ 26 กรกฎาคม 2568 แก้ไขบทความ 6 กันยายน 2568 ตอรับบทความ 14 กันยายน 2568 เผยแพร่บทความ ตุลาคม 2569

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของกลุ่มธุรกิจธนาคารในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ทั้งในลักษณะภาคตัดขวางและอนุกรมเวลา (Panel Data) จากบริษัทในกลุ่มดังกล่าวจำนวน 10 บริษัท โดยตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (Total Asset Turnover) กำไรต่อหุ้น (Earnings Per Share) อัตราส่วนราคาตลาดต่อราคาบัญชี (Price-to-Book Value Ratio) และอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (Return on Assets) เก็บข้อมูลรายไตรมาสตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 พ.ศ. 2563 จนถึง ไตรมาสที่ 4 พ.ศ. 2567 คิดเป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 20 ไตรมาส รวมจำนวน 200 ข้อมูล โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Linear Regression)

ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของกลุ่มธุรกิจธนาคารในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม ที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของกลุ่มธุรกิจธนาคาร ในทางกลับกัน พบว่า อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ กำไรต่อหุ้น และอัตราส่วนราคาตลาดต่อราคาตามบัญชีต่อหุ้น มีอิทธิพลเชิงลบกับอัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนของกลุ่มธุรกิจธนาคาร ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลเชิงกลยุทธ์สำหรับผู้บริหารธนาคารในการวางแผนและปรับนโยบายการดำเนินงาน และช่วยให้นักลงทุนและผู้ถือหุ้นประเมินศักยภาพการเติบโตระยะยาว รวมทั้งเป็นพื้นฐานสำหรับงานวิจัยในอนาคตที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางการเงินและกลยุทธ์เชิงบริหารเพื่อความยั่งยืนขององค์กร

คำสำคัญ: การเติบโตอย่างยั่งยืน, กลุ่มธุรกิจธนาคาร, ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ABSTRACT

This study aimed to examine the factors influencing the sustainable growth of the banking sector listed on the Stock Exchange of Thailand. Secondary data, including both cross-sectional and time-series data (Panel data) were collected from ten companies within this sector. The independent variables in the study included total asset turnover, earnings per share, price-to-book ratio, and return on assets. The data were collected quarterly from the first quarter of 2020 to the fourth quarter of 2024, covering a total period of 20 quarters and comprising 200 observations. The analysis employed multiple linear regression.

The findings indicated that a total asset turnover had a positive impact on the sustainable growth of the banking sector in Thailand at a statistical significance level of .05. Conversely, return on assets, earnings per share, and the market-to-book ratio exhibited a negative effect on the sustainable growth rate of the banking sector. The results of this study can serve as strategic information for banking executives to plan and adjust operational policies, assists investors and shareholders in evaluating long-term growth potential, and provides a foundation for future research on financial factors and management strategies that promote organizational sustainability.

Keywords: Sustainable Growth, Banking Sector, Stock Exchange of Thailand

บทนำ

ในยุคโลกาภิวัตน์ การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีส่งผลต่อทุกภาคส่วนของธุรกิจ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมธนาคารที่ต้องเผชิญกับความท้าทายจากความผันผวนทางเศรษฐกิจ พฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และการพัฒนาเทคโนโลยีทางการเงิน (FinTech) ซึ่งก่อให้เกิดการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้น และล้วนมีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินงานของภาคธนาคาร โดยบังคับให้สถาบันการเงินต้องปรับตัวเพื่อความอยู่รอดและสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในระยะยาว การเติบโตอย่างยั่งยืนของธุรกิจธนาคารไม่ได้หมายถึงเพียงแค่การขยายตัวในเชิงปริมาณ เช่น การเพิ่มขึ้นของสินทรัพย์หรือกำไรสุทธิ แต่ยังรวมถึงการเติบโตในเชิงคุณภาพ ซึ่งเน้นการดำเนินงานภายใต้หลักธรรมาภิบาล ความรับผิดชอบต่อสังคม และการบริหารความเสี่ยงทางการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ (Manchusree, 2015) การบริหารจัดการที่ดีต้องคำนึงถึงผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายในและภายนอกองค์กร ไม่ว่าจะเป็นนักลงทุน ลูกค้า พนักงาน และหน่วยงานกำกับดูแล เพื่อให้สามารถรักษาเสถียรภาพทางการเงินและสร้างความเชื่อมั่นในระบบธนาคารได้อย่างต่อเนื่อง (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2566)

ในบริบทของประเทศไทย ธุรกิจธนาคารมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ แม้ว่าภาคธนาคารไทยจะมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงเผชิญกับความท้าทายจากปัจจัยหลายประการ ทั้งนโยบายทางการเงินที่อัตราดอกเบี้ยที่อยู่ในระดับต่ำ แนวโน้มการปล่อยสินเชื่อที่เปลี่ยนแปลงไป และการปรับตัวของลูกค้าสู่แพลตฟอร์มดิจิทัล โดยในปี 2563 ซึ่งเป็นช่วงที่เศรษฐกิจได้รับผลกระทบจาก COVID-19 ธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยมีการปล่อยสินเชื่อรวม ทั้งสิ้น 14.8 ล้านล้านบาท ขยายตัวร้อยละ 5.1 จากปีก่อนหน้า โดยสินเชื่อภาคธุรกิจขยายตัวร้อยละ 5.4 ในขณะที่สินเชื่ออุปโภคบริโภคเติบโตร้อยละ 4.6 ลดลงจากปีก่อนหน้าที่ขยายตัวร้อยละ 7.5 (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2564) แม้ว่าธุรกิจธนาคารจะสามารถรักษาการเติบโตของสินเชื่อได้ แต่ต้องเผชิญกับอัตราหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non-Performing Loans: NPL) ที่เพิ่มสูงขึ้น โดยในปี 2564 อัตราส่วน NPLs ของธนาคารพาณิชย์อยู่ที่ร้อยละ 3.10 ของสินเชื่อรวม ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยในช่วงก่อนเกิดวิกฤต COVID-19 ที่อยู่ในช่วงร้อยละ 2.5-2.7 (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2564) อย่างไรก็ตาม ในปี 2567 จากผลการสำรวจข้อมูลผลประกอบการของธนาคารพาณิชย์ จำนวน 10 แห่ง ที่ได้รายงานผลการดำเนินงานอย่างครบถ้วน พบว่า ภาพรวมของกำไรสุทธิอยู่ที่ 252,748 ล้านบาท ซึ่งสะท้อนถึงการเติบโตเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.22 เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ซึ่งมีกำไรสุทธิรวม 235,732 ล้านบาท (กรุงเทพธุรกิจ, 2568) สำหรับผลประกอบการของระบบธนาคารพาณิชย์ในปี 2567 มีแนวโน้มปรับตัวดีขึ้นจากปีก่อนหน้า เนื่องจากได้รับแรงสนับสนุนจากรายได้ที่มี息ดอกเบี้ย ซึ่งเกิดจากการประเมินมูลค่าตราสารทางการเงินเป็นสำคัญ รวมถึงรายได้ดอกเบี้ยสุทธิที่เพิ่มขึ้น ขณะเดียวกัน ค่าใช้จ่ายในการกันสำรองหนี้ลดลงจากปีที่แล้ว ซึ่งเคยมีการตั้งสำรองในระดับสูงเพื่อรองรับความเสี่ยงทางเศรษฐกิจ และในส่วนของสินเชื่อที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPL) ในไตรมาสที่ 4 ของปี 2567 ยอดคงค้างปรับลดลงมาอยู่ที่ 532.1 พันล้านบาท ส่งผลให้อัตราส่วน NPL ต่อสินเชื่อรวมปรับตัวลดลงมาอยู่ที่ร้อยละ 2.78 ซึ่งเป็นผลหลักจากการบริหารจัดการคุณภาพสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ รวมถึงมาตรการให้ความช่วยเหลือลูกหนี้อย่างต่อเนื่อง (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2568)

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่าธุรกิจธนาคารต้องเผชิญกับความท้าทายหลายประการในการสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน ภายใต้บริบทนี้ การทำความเข้าใจปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนจึงมีความสำคัญยิ่ง งานวิจัยที่ผ่านมาได้ชี้ให้เห็นว่า ตัวแปรทางการเงินหลายตัวสะท้อนถึงศักยภาพในการแข่งขันและความมั่นคงขององค์กร โดยเฉพาะปัจจัยที่สำคัญ

4 ตัว ได้แก่ อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม ซึ่งสะท้อนประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างรายได้และได้รับการยืนยันว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเติบโตอย่างยั่งยืน กำไรต่อหุ้นซึ่งแม้เป็นดัชนีวัดผลการดำเนินงานที่นักลงทุนให้ความสำคัญ แต่บางการศึกษากลับพบความสัมพันธ์เชิงลบกับการเติบโตอย่างยั่งยืนเนื่องจากการมุ่งเน้นการจ่ายปันผลระยะสั้นมากกว่าการลงทุนในอนาคต อัตราส่วนราคาตลาดต่อราคาบัญชีซึ่งสะท้อนการรับรู้มูลค่าตลาดเมื่อเทียบกับมูลค่าทางบัญชี แม้จะแสดงถึงความคาดหวังเชิงบวกจากนักลงทุน แต่ก็ไม่ได้การันตีถึงการสนับสนุนการเติบโตอย่างยั่งยืน และอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ซึ่งเป็นตัวชี้วัดความสามารถในการใช้สินทรัพย์ทั้งหมดเพื่อสร้างกำไรสุทธิ แต่บางการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์เชิงลบกับการเติบโตอย่างยั่งยืน อันเป็นผลจากข้อจำกัดด้านโอกาสการลงทุนและนโยบายการบริหารที่ระมัดระวัง (Munu, Susanto & Gainau, 2019; Rahim, 2017; อุบลวรรณ ชุนทอง, บุษญา วงศ์สมุทร และบุญธรรม ราชรักษ์, 2565 ; Ahmeti, Kalimashi, Ahmeti & Ahmeti, 2024)

จากการทบทวนข้างต้น จะเห็นได้ว่าตัวแปรทั้งสี่มีใช้เพียงตัวชี้วัดทางการเงิน แต่ยังเป็นปัจจัยเชิงกลยุทธ์ที่สะท้อนถึงประสิทธิภาพการจัดการสินทรัพย์ ความสมดุลระหว่างผลตอบแทนและมูลค่าตลาด รวมถึงแนวทางการใช้ผลกำไรเพื่อการลงทุนที่ต่อเนื่องและมีคุณภาพ ดังนั้น การศึกษาปัจจัยเหล่านี้ในกลุ่มธุรกิจธนาคารที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจึงมีความสำคัญยิ่ง เพื่อทำความเข้าใจกลไกที่ส่งผลต่อความสามารถในการเติบโตอย่างยั่งยืน และสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดกลยุทธ์และนโยบายที่สนับสนุนการพัฒนาอย่างมั่นคงในระยะยาว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของกลุ่มธุรกิจธนาคารในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

นิยามศัพท์เฉพาะ

อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน หมายถึง อัตราการเติบโตสูงสุดของกิจการที่สามารถคงไว้ได้โดยไม่ต้องพึ่งพาเงินทุนจากภายนอก แสดงถึงขีดความสามารถของกิจการในการขยายตัวในระยะยาวอย่างมั่นคง

กลุ่มธุรกิจธนาคารในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หมายถึง กลุ่มสถาบันการเงินประเภทธนาคารพาณิชย์ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการธนาคารจากธนาคารแห่งประเทศไทย และได้จดทะเบียนซื้อขายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งมีหน้าที่หลักในการรับฝากเงิน ปลดปล่อยสินเชื่อ และให้บริการทางการเงินแก่ภาคธุรกิจและประชาชนทั่วไป

อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม หมายถึง อัตราส่วนที่ใช้วัดประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์ของกิจการในการสร้างรายได้

กำไรต่อหุ้น หมายถึง อัตราส่วนใช้วัดผลประกอบการที่แสดงถึงกำไรสุทธิที่กิจการสามารถสร้างได้ต่อหุ้นสามัญหนึ่งหุ้น

อัตราส่วนราคาตลาดต่อราคาบัญชี หมายถึง อัตราส่วนที่ใช้เปรียบเทียบระหว่างราคาตลาดของหุ้นต่อหนึ่งหน่วยกับมูลค่าทางบัญชีต่อหุ้น

อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ หมายถึง อัตราส่วนทางการเงินที่ใช้วัดประสิทธิภาพของกิจการในการใช้สินทรัพย์ทั้งหมดที่มีอยู่เพื่อสร้างผลตอบแทนในรูปของกำไรสุทธิ

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับอัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน (Sustainable Growth Rate: SGR) ถูกพัฒนาโดย Higgins (1977) ซึ่งอธิบายถึงอัตราการเติบโตสูงสุดที่บริษัทสามารถรักษาไว้ได้ภายใต้ข้อจำกัดของนโยบายทางการเงินและโครงสร้างเงินทุนของตนในเชิงการเงิน การเติบโตอย่างยั่งยืนหมายถึงอัตราการขยายตัวของยอดขายที่สอดคล้องกับโครงสร้างทางการเงินและระดับการก่อหนี้ที่เหมาะสม โมเดลของ Higgins คำนวณ SGR โดยใช้ตัวแปรสำคัญสองตัวแปร ได้แก่ อัตราการเก็บกำไรไว้ (Retention Rate of Earnings: b) และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity: ROE) โดยสามารถแสดงเป็นสมการได้ ดังนี้

$$SGR=b \times ROE \text{ ---- (1)}$$

แบบจำลองดังกล่าวได้รับการประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ความสามารถในการเติบโตระยะยาวขององค์กรในหลายบริบททางธุรกิจ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการพิจารณาตัวชี้วัดทางการเงินที่เกี่ยวข้องเพื่อทำความเข้าใจปัจจัยที่มีผลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืน แนวคิดนี้สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของตัวชี้วัดทางการเงินในการประเมินศักยภาพการเติบโตระยะยาวขององค์กร งานวิจัยในหลายประเทศตลอดจนงานวิจัยในประเทศไทยต่างยืนยันว่าการพิจารณาปัจจัยทางการเงินที่เหมาะสมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการทำความเข้าใจกลไกที่ก่อให้เกิดการเติบโตอย่างยั่งยืน จึงทำการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับปัจจัยทางการเงินที่มีผลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน ดังนี้

อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (Total Asset Turnover) เป็นอัตราส่วนที่ใช้วัดประสิทธิภาพขององค์กรในการนำสินทรัพย์ไปสร้างรายได้ โดยคำนวณจากยอดขายสุทธิต่อสินทรัพย์รวมทั้งหมด อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวมที่สูงสะท้อนถึงความสามารถขององค์กรในการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีความเชื่อมโยงโดยตรงกับความสามารถในการรักษาการเติบโตอย่างยั่งยืน งานวิจัยของ Munu et al. (2019) และ Ahmeti et al. (2024) พบว่า ประสิทธิภาพของการใช้สินทรัพย์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเติบโตขององค์กร ขณะที่งานของ อภิญา จุ้ยด้วง (2564) และ อุบลวรรณ ขุนทอง และคณะ (2565) ในบริบทประเทศไทยก็ยืนยันว่าการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์ ช่วยให้ธุรกิจสามารถลดการพึ่งพาเงินทุนจากภายนอกและรักษาเสถียรภาพการดำเนินงานในระยะยาว

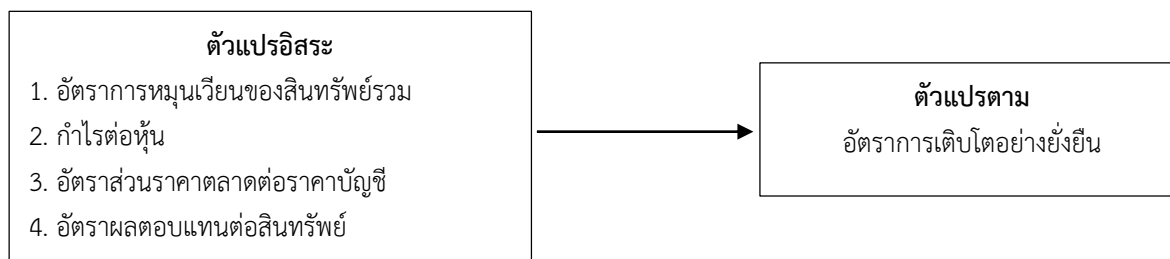
กำไรต่อหุ้น (Earnings Per Share) เป็นอัตราส่วนสะท้อนถึงกำไรสุทธิที่บริษัทสามารถสร้างได้ต่อหุ้นสามัญหนึ่งหุ้น โดยทั่วไป กำไรต่อหุ้นที่สูงถูกตีความว่าเป็นสัญญาณของผลการดำเนินงานที่ดีและความสามารถในการสร้างผลตอบแทนแก่นักลงทุน อย่างไรก็ตาม งานวิจัยหลายชิ้น เช่น Rahim (2017) และ อุบลวรรณ ขุนทอง และคณะ (2565) ชี้ว่า กำไรต่อหุ้นที่สูงไม่ได้สะท้อนถึงการเติบโตอย่างยั่งยืนเสมอไป เนื่องจากบริษัทที่มีกำไรต่อหุ้นสูงอาจมุ่งเน้นการจ่ายปันผลหรือผลตอบแทนระยะสั้น มากกว่าการลงทุนเพื่อการขยายตัวในอนาคต ส่งผลให้ความสามารถในการเติบโตระยะยาวถูกจำกัด

อัตราส่วนราคาตลาดต่อราคาบัญชี (Price-to-Book Value Ratio) เป็นอัตราส่วนที่เปรียบเทียบมูลค่าตลาดของหุ้นกับมูลค่าทางบัญชีต่อหุ้น อัตราส่วนราคาตลาดต่อราคาบัญชีที่สูงสะท้อนถึงความคาดหวังในเชิงบวกของนักลงทุนต่อศักยภาพของบริษัท แต่ไม่ได้หมายความว่าบริษัทจะสามารถรักษาการเติบโตได้อย่างยั่งยืน งานวิจัยของ Ahmeti et al. (2024) พบว่า อัตราส่วนราคาตลาดต่อราคาบัญชี มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการเติบโตอย่างยั่งยืน ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานของ อุบลวรรณ ขุนทอง และคณะ (2565) ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามูลค่าตลาดที่สูงอาจสะท้อนการคาดการณ์ผลประโยชน์ระยะสั้นมากกว่าการลงทุนเชิงโครงสร้างเพื่อความมั่นคงในอนาคต

อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (Return on Assets) เป็นอัตราส่วนที่ใช้วัดประสิทธิภาพขององค์กรในการนำสินทรัพย์ไปสร้างกำไรสุทธิ โดยทั่วไป อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ที่สูงเป็นสัญญาณของการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ผลการศึกษาล่าสุดกลับแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์และอัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน เช่น Rahim (2017) และ Ahmeti et al. (2024) ที่พบว่าองค์กรที่มีอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์สูงมักมีข้อจำกัดในการลงทุนเพิ่มเติม เนื่องจากเน้นการรักษากำไรปัจจุบันมากกว่าการลงทุนเพื่อการเติบโตระยะยาว

จากแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่าปัจจัยทางการเงินทั้ง 4 ปัจจัย ต่างมีบทบาทและอาจส่งผลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนในมิติที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม งานวิจัยเกี่ยวกับอัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนในกลุ่มธุรกิจธนาคารยังมีอยู่อย่างจำกัด เนื่องจากธุรกิจธนาคารมีโครงสร้างทางการเงินและกลไกการดำเนินงานที่แตกต่างจากธุรกิจประเภทอื่น ดังนั้น งานวิจัยนี้มุ่งเน้นศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของกลุ่มธุรกิจธนาคารที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยการศึกษา

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลแบบพาเนล (Panel Data) ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross-sectional Data) และข้อมูลอนุกรมเวลา (Time-series Data) โดยมุ่งเน้นศึกษาบริษัทที่อยู่ในกลุ่มธุรกิจธนาคารที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ข้อมูลที่นำมาใช้ครอบคลุมระยะเวลาตั้งแต่ไตรมาส 1 พ.ศ. 2563 ถึงไตรมาส 4 พ.ศ. 2567 คิดเป็นเวลาทั้งหมด 20 ไตรมาส เนื่องจากช่วงเริ่มต้นปี 2563 ถือเป็นช่วงที่ประเทศไทยได้รับผลกระทบจากการระบาดของ COVID-19 ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลประกอบการ การดำเนินงาน และความเสี่ยงด้านการเงินของธนาคาร และช่วงปี 2565-2567 เป็นช่วงที่เศรษฐกิจไทยเริ่มฟื้นตัว ธนาคารพาณิชย์สามารถปรับปรุงผลประกอบการลด NPL และสร้างกำไรเพิ่มขึ้น การเลือกช่วงเวลานี้ช่วยให้สามารถวิเคราะห์การเติบโตอย่างยั่งยืนในภาวะเศรษฐกิจที่มีทั้งความท้าทายและการฟื้นตัวได้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาถูกคัดเลือกโดยใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) กำหนดให้เป็นบริษัทในกลุ่มธุรกิจธนาคารที่มีข้อมูลทางการเงินครบถ้วน และสามารถนำมาใช้วิเคราะห์เพื่อให้อสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ ในขั้นตอนการคัดเลือก พบว่ามีบริษัทที่ตรงตามเงื่อนไขและสามารถนำมาศึกษาได้ทั้งสิ้น 10 บริษัท จึงมีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 200 ตัวอย่าง

2. วิธีรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิเคราะห์ทางสถิติได้รับการบันทึกและรวบรวมจากงบการเงินของบริษัทที่ศึกษา โดยอ้างอิงจากฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผ่านระบบ SET Market Analysis and Reporting Tool (SETSMART) ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยมี ดังนี้

3.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) การศึกษานี้ดำเนินการวิเคราะห์ค่าสถิติเชิงพรรณนาเพื่อให้เข้าใจลักษณะทั่วไปของข้อมูล โดยพิจารณาค่าสถิติเบื้องต้น ได้แก่ ค่าสูงสุด (Maximum), ค่าต่ำสุด (Minimum), ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อแสดงการกระจายตัวของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

3.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณดำเนินการโดยใช้แบบจำลองทางสถิติผ่านการวิเคราะห์ถดถอยเชิงซ้อนพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยมุ่งเน้นศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของกลุ่มธุรกิจธนาคารที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งช่วยให้สามารถระบุและตีความปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ส่งผลต่อการเติบโตของธุรกิจในระยะยาว โดยแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของกลุ่มธุรกิจธนาคาร สามารถแสดงได้ผ่านสมการแบบจำลองดังต่อไปนี้

$$SGR_{it} = \beta_0 + \beta_1 TAT_{it} + \beta_2 EPS_{it} + \beta_3 PBV_{it} + \beta_4 ROA_{it} + u \quad (2)$$

โดยที่ SGR หมายถึง อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน
TAT หมายถึง อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม
EPS หมายถึง กำไรต่อหุ้น
PBV หมายถึง อัตราส่วนราคาตลาดต่อราคาบัญชี
ROA หมายถึง อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ดังตารางที่ 1 ประกอบด้วยตัวแปรสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัท ได้แก่ อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน (SGR), อัตราส่วนการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (TAT), กำไรต่อหุ้น (EPS) และอัตราส่วนราคาตลาดต่อราคาตามบัญชีต่อหุ้น (PBV) และอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA) พบว่า อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน (SGR) ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างอยู่ที่ 9.01% โดยมีค่าต่ำสุดที่ -175.74% และค่าสูงสุดที่ 17.89% อัตราส่วนการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (TAT) ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.06 เท่า โดยมีค่าต่ำสุดที่ -0.05 เท่า และค่าสูงสุดที่ 0.11 เท่า กำไรต่อหุ้น (EPS) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1.53 บาทต่อหุ้น โดยมีค่าต่ำสุดที่ -0.01 บาทต่อหุ้น และค่าสูงสุดที่ 6.54 บาทต่อหุ้น อัตราส่วนราคาตลาดต่อราคาตามบัญชีต่อหุ้น (PBV) ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.75 เท่า โดยมีค่าต่ำสุดที่ 0.32 เท่า และค่าสูงสุดที่ 1.97 เท่า และอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA) กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.69 เท่า โดยมีค่าต่ำสุดที่ -2.02 เท่า และค่าสูงสุดที่ 7.31 เท่า

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด
อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน (SGR)	-175.74	17.89	9.01	21.12
อัตราส่วนการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (TAT)	-0.05	0.11	0.06	0.02
กำไรต่อหุ้น (EPS)	-0.01	6.54	1.53	1.62
อัตราส่วนราคาตลาดต่อราคาบัญชี (PBV)	0.32	1.97	0.75	0.38
อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA)	-2.02	7.31	2.69	1.41

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient) ระหว่างตัวแปรอิสระพบว่าไม่มีคู่ตัวแปรใดที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 1 หรือเท่ากับ 1 รวมถึงไม่มีค่ามากกว่า 0.80 ซึ่งบ่งชี้ว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวไม่มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง สำหรับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ พบว่ามีจำนวน 4 คู่ตัวแปรที่มีค่าต่ำกว่า 0.20 ซึ่งสะท้อนถึงความสัมพันธ์ที่อยู่ในระดับต่ำมาก นอกจากนี้ พบว่า มี 2 คู่ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง 0.21–0.40 ซึ่งยังคงอยู่ในระดับต่ำ และ 4 คู่ตัวแปรที่มีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.41–0.60 ซึ่งจัดอยู่ในระดับปานกลาง ตามที่แสดงในตารางที่ 2

ตาราง 2 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ตัวแปร	SGR	TAT	EPS	PBV	ROA
SGR	1	0.009	-0.001	-0.45***	-0.22***
TAT		1	0.23***	0.46***	0.57***
EPS			1	0.13	0.09
PBV				1	0.46***
ROA					1

หมายเหตุ: *** หมายถึง ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 3 สามารถแสดงสมการถดถอยแบบพหุคูณของอัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัทในกลุ่มธุรกิจธนาคารที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้ดังนี้

$$SGR = -7.88 + 0.74TAT - 1.29EPS - 0.28PBV - 0.13ROA \text{ ---- (3)}$$

ผลการศึกษา พบว่า อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กับการเติบโตอย่างยั่งยืน กล่าวคือ หากอัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนเพิ่มขึ้นประมาณ 0.74 หน่วย ในทางกลับกัน หากอัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวมลดลง จะทำให้อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนลดลงตามไปด้วย ซึ่งสะท้อนว่าธนาคารที่สามารถใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างรายได้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะมีศักยภาพในการขยายตัวอย่างมั่นคงและยั่งยืนมากขึ้น

กำไรต่อหุ้นมีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กับการเติบโตอย่างยั่งยืน โดยหากกำไรต่อหุ้นเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนลดลงประมาณ 1.29 หน่วย ตรงกันข้าม หากกำไรต่อหุ้นลดลง อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนกลับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ข้อค้นพบนี้สะท้อนว่า บริษัทที่มีกำไรต่อหุ้นสูงอาจเน้นการจ่ายปันผลหรือสร้างผลตอบแทนระยะสั้น มากกว่าการลงทุนเชิงกลยุทธ์เพื่อการเติบโตระยะยาว

อัตราส่วนราคาตลาดต่อราคาบัญชีมีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กับการเติบโตอย่างยั่งยืน กล่าวคือ หากอัตราส่วนราคาตลาดต่อราคาบัญชีเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนลดลงประมาณ 0.28 หน่วย ในทางตรงกันข้าม หากอัตราส่วนราคาตลาดต่อราคาบัญชีลดลง อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนจะเพิ่มขึ้น สะท้อนว่าการที่ราคาหุ้นสูงเกินกว่ามูลค่าทางบัญชีมาก อาจไม่ได้มาจากการลงทุนที่ยั่งยืน แต่เป็นการสะท้อนการเก็งกำไรหรือตลาดคาดการณ์เชิงบวกเกินจริง

อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์มีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กับการเติบโตอย่างยั่งยืน โดยหากอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนลดลงประมาณ 0.13 หน่วย และหากอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ลดลงเล็กน้อย อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนกลับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ข้อค้นพบนี้บ่งชี้ว่าการทำกำไรจากสินทรัพย์ในระดับสูงอาจไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับการขยายตัวระยะยาว

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย

ตัวแปร	Standardized Coefficient Beta	t-statistic	Sig.
ค่าคงที่	-7.88	-2.29	0.02**
TAT	0.74	9.15	0.00***
EPS	-1.29	-1.76	0.03**
PBV	-0.28	-8.46	0.00***
ROA	-0.13	-7.99	0.00***
Adjusted R ²	0.43		
F-Statistics	39.05***		

หมายเหตุ: *** หมายถึง ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.01 และ ** หมายถึง ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

อภิปรายผล

ผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัทในกลุ่มธุรกิจธนาคารที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม พบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน กล่าวคือ หากธนาคารสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างรายได้ จะช่วยเพิ่มศักยภาพในการเติบโตอย่างมั่นคง เนื่องจากสะท้อนถึงการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และลดการพึ่งพาเงินทุนจากภายนอก ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Munu, et.al (2019) ในอินโดนีเซีย และ Ahmeti et al. (2024) ในโคโซโว ซึ่งพบว่าค่าอัตราการหมุนเวียน

ของสินทรัพย์รวมที่สูงมีส่วนสนับสนุนการขยายตัวระยะยาวของธุรกิจ ตลอดจนงานของอภิญญา ดวงจู้ (2564) และอุบลวรรณ ขุนทอง และคณะ (2565) ที่ยืนยันว่า การใช้สินทรัพย์อย่างมีประสิทธิภาพเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของกิจการ

ถ้าไรต่อหุ้น กลับพบว่า มีความสัมพันธ์เชิงลบกับอัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน ซึ่งสะท้อนว่าธนาคารที่มีกำไรต่อหุ้นสูงอาจมุ่งเน้นการสร้างผลตอบแทนระยะสั้นและการจ่ายเงินปันผลมากกว่าการนำกำไรไปลงทุนเพื่อการขยายตัวในอนาคต ผลลัพธ์ดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ Rahim (2017) ในมาเลเซีย และ อุบลวรรณ ขุนทอง และคณะ (2565) ในประเทศไทย ที่พบว่ากำไรต่อหุ้น สูงไม่จำเป็นต้องนำไปสู่การเติบโตที่ยั่งยืนเสมอไป แต่ในบางกรณีกลับเป็นข้อจำกัดต่อการพัฒนาในระยะยาว

อัตราส่วนราคาตลาดต่อราคาบัญชี พบว่า มีความสัมพันธ์เชิงลบกับอัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการที่หุ้นมีราคาตลาดสูงกว่ามูลค่าทางบัญชีมาก อาจไม่ได้สะท้อนการเติบโตที่แท้จริง แต่สะท้อนถึงแรงเก็งกำไรและความคาดหวังเชิงบวกเกินจริงของนักลงทุน ซึ่งอาจไม่ยั่งยืนในระยะยาว ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานของ Ahmeti et al. (2024) ที่พบว่า PBV มีแนวโน้มส่งผลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืน และสอดคล้องกับงานวิจัยในประเทศไทยโดย อุบลวรรณ ขุนทอง และคณะ (2565) ที่ระบุว่า การพึ่งพามูลค่าตลาดมากเกินไปไม่ใช่ปัจจัยที่สนับสนุนการเติบโตที่มั่นคง

อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงลบกับอัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน แม้อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ จะสะท้อนถึงประสิทธิภาพในการสร้างกำไรจากการใช้สินทรัพย์ แต่ผลการศึกษาชี้ว่าการมีอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์สูงเกินไปอาจไม่ได้สนับสนุนการเติบโตในระยะยาว เนื่องจากองค์กรอาจมุ่งเน้นการรักษากำไรปัจจุบัน มากกว่าการลงทุนเพื่อการขยายตัว ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Rahim (2017) และ Ahmeti et al. (2024) ที่พบความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ และการเติบโตอย่างยั่งยืน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุบลวรรณ ขุนทอง และคณะ (2565) ที่เสนอว่าอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนกำไรในปัจจุบัน แต่ไม่สามารถยืนยันได้ถึงการเติบโตที่มั่นคงในอนาคต

องค์ความรู้ใหม่

ผลการวิจัยครั้งนี้ได้สร้างองค์ความรู้ใหม่ในเชิงประจักษ์ที่ช่วยเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยทางการเงินที่มีผลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของธุรกิจธนาคาร โดยพบว่าอัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเติบโตอย่างยั่งยืน แม้จะไม่ใช่องค์ความรู้ใหม่ในเชิงทฤษฎี แต่ผลลัพธ์ที่ได้ช่วยยืนยันว่าในบริบทของธุรกิจธนาคารไทย การบริหารจัดการสินทรัพย์อย่างมีประสิทธิภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนความสามารถในการเติบโตอย่างยั่งยืน ในขณะที่กำไรต่อหุ้นกลับพบว่ามีความสัมพันธ์เชิงลบกับการเติบโตอย่างยั่งยืน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการมุ่งเน้นสร้างผลกำไรต่อหุ้นสูงไม่ได้เป็นหลักประกันของการเติบโตระยะยาว หากแต่เป็นข้อจำกัดที่อาจทำให้ธนาคารละเลยการลงทุนเพื่อพัฒนาที่ต่อเนื่อง เช่นเดียวกับอัตราส่วนราคาตลาดต่อราคาบัญชีที่พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงลบกับการเติบโตอย่างยั่งยืน แสดงให้เห็นว่าการมีมูลค่าตลาดสูงเกินไปไม่ได้หมายความว่าธนาคารจะสามารถรักษาการเติบโตได้ในระยะยาว แต่กลับสะท้อนถึงแรงกดดันจากตลาดทุนที่อาจส่งผลเสียต่อความมั่นคงขององค์กร ขณะเดียวกันอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ก็พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงลบกับการเติบโตอย่างยั่งยืนเช่นกัน ซึ่งเป็นประเด็นที่สำคัญต่อการตีความ เพราะแม้อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์จะสะท้อนถึงความสามารถในการทำกำไร แต่การมุ่งเน้นเพียงตัวชี้วัดนี้อาจไม่สอดคล้องกับการขยายตัวอย่างยั่งยืนในอนาคต

สรุป

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของกลุ่มธุรกิจธนาคารที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยมีตัวแปรอิสระ ได้แก่ อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม กำไรต่อหุ้น อัตราส่วนราคาตลาดต่อราคาบัญชี และอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ โดยใช้ข้อมูลสถิติจากงบการเงินรายไตรมาสของธนาคารพาณิชย์ 10 แห่ง ในช่วงไตรมาสที่ 1 พ.ศ. 2563 ถึงไตรมาสที่ 4 พ.ศ. 2567 รวมทั้งสิ้น 200 ตัวอย่าง และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แบบจำลองการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression) ผลการวิจัย พบว่า อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม กำไรต่อหุ้น อัตราส่วนราคาตลาดต่อราคาบัญชี และอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ มีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนของกลุ่มธุรกิจธนาคารในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในลักษณะที่แตกต่างกัน โดยอัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม

เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อการเติบโตอย่างยั่งยืน สะท้อนให้เห็นว่าการบริหารจัดการสินทรัพย์อย่างมีประสิทธิภาพสามารถช่วยสนับสนุนความสามารถในการขยายตัวระยะยาวและลดการพึ่งพาเงินทุนจากภายนอกได้อย่างเป็นระบบ ในขณะที่กำไรต่อหุ้น อัตราส่วนราคาตลาดต่อราคาบัญชี และอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการเติบโตอย่างยั่งยืน ซึ่งชี้ให้เห็นว่าตัวชี้วัดทางการเงินที่มุ่งเน้นผลตอบแทนระยะสั้นหรือมูลค่าตลาดสูง มิได้เป็นหลักประกันของการเติบโตที่มั่นคงและต่อเนื่อง ตรงกันข้ามอาจสะท้อนให้เห็นถึงข้อจำกัดของการขยายตัวทางธุรกิจในระยะยาว

โดยสรุป งานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า ความสามารถในการเติบโตอย่างยั่งยืนของธุรกิจธนาคารไทยมิได้ขึ้นอยู่กับกำไรหรือมูลค่าตลาดเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรและการจัดการสินทรัพย์ในเชิงกลยุทธ์ ซึ่งถือเป็นประเด็นสำคัญที่ภาคธุรกิจและผู้กำหนดนโยบายควรให้ความสำคัญเพื่อสร้างการเติบโตที่มั่นคงและยั่งยืนในระบบการเงินของประเทศ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าตัวแปรทางการเงินทั้งสี่มีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนในลักษณะที่แตกต่างกัน ดังนั้นในเชิงปฏิบัติ ธนาคารควรให้ความสำคัญกับอัตราส่วนหนี้สินต่อทุนของสินทรัพย์รวมในฐานะปัจจัยหลักที่สามารถสนับสนุนการเติบโตระยะยาวอย่างมั่นคง เนื่องจากเป็นตัวแปรที่สะท้อนถึงประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรเพื่อสร้างรายได้ และช่วยลดความเสี่ยงจากการพึ่งพาเงินทุนจากภายนอก ในทางกลับกัน กำไรต่อหุ้นและอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ แม้เป็นตัวชี้วัดที่ได้รับความนิยมในการประเมินผลการดำเนินงาน แต่ผลการวิจัยยืนยันว่ามีความสัมพันธ์เชิงลบกับการเติบโตอย่างยั่งยืน จึงควรถูกใช้เพื่อการติดตามผลระยะสั้นเท่านั้น ไม่ควรถูกนำมาใช้เป็นเกณฑ์กำหนดกลยุทธ์เพื่อการขยายตัวในอนาคต ขณะที่อัตราส่วนราคาตลาดต่อราคาบัญชี ควรถูกใช้ในฐานะตัวชี้วัดเพื่อการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบในตลาดทุน มากกว่าการใช้เป็นเครื่องมือทำนายศักยภาพการเติบโตเชิงโครงสร้าง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยครั้งนี้ได้ชี้ให้เห็นถึงบทบาทของตัวแปรทางการเงินที่มีผลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืน แต่ยังมีข้อจำกัดในด้านการครอบคลุมปัจจัยที่หลากหลาย การศึกษาครั้งต่อไปควรขยายกรอบการวิจัยโดยบูรณาการปัจจัยที่ไม่ใช่ทางการเงิน เช่น นโยบายการกำกับดูแล ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีทางการเงิน (FinTech) และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) ซึ่งล้วนมีบทบาทสำคัญต่อการสร้างความยั่งยืนในธุรกิจธนาคาร นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาเชิงเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มธุรกิจนอกอุตสาหกรรมอื่น หรือในบริบทต่างประเทศ เพื่อสร้างองค์ความรู้เชิงเปรียบเทียบที่มีความครอบคลุมและเป็นสากลมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรุงเทพธุรกิจ. (2568). *เปิดกำไร 10 ธนาคารพาณิชย์ ปี 67 กำไรแตะ 2.5 แสนล้าน กลีกรไทยผลงานสูงสุด*. เข้าถึงได้จาก https://www.bangkokbiznews.com/finance/investment/1163098#google_vignette. 15 กุมภาพันธ์ 2568.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2566). *การมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียและการวิเคราะห์ประเด็นสำคัญ*. เข้าถึงได้จาก <https://setsustainability.com/page/stakeholder-engagement>. 12 กุมภาพันธ์ 2568.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2564). *การธนาคารเพื่อความยั่งยืน พลังขับเคลื่อนสู่การพัฒนาในระยะยาว*. เข้าถึงได้จาก <https://www.bot.or.th/th/research-and-publications/articles-and-publications/bot-magazine-issues/Phrasiam-64-5/Executive-s-Talk-64-5.html> 15 กุมภาพันธ์ 2568.
- _____. (2564). *ผลการดำเนินงานของระบบธนาคารพาณิชย์ ปี 2563*. เข้าถึงได้จาก <https://www.bot.or.th/th/news-and-media/news/news-20210222.html> 15 กุมภาพันธ์ 2568.
- _____. (2564). *ผลการดำเนินงานของระบบธนาคารพาณิชย์ ไตรมาส 1 ปี 2564*. เข้าถึงได้จาก <https://www.bot.or.th/th/news-and-media/news/news-20210517.html> 16 กุมภาพันธ์ 2568.

- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2568). *สรุปภาพรวมธนาคารพาณิชย์ไตรมาส 4 ปี 2567 และ ปี 2567*. เข้าถึงได้จาก <https://www.bot.or.th/th/news-and-media/news/news-20250218.html> 20 กุมภาพันธ์ 2568.
- อภิญา จ้อยด้วง. (2564). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัท กรณีศึกษาบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ*. การศึกษาอิสระ บธ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- อุบลวรรณ ขุนทอง, บุษญา วงศ์สมุทร และบุญธรรม ราชรักษ์. (2565). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัทกลุ่มธุรกิจประกันภัยและประกันชีวิตที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย*. *วารสารรัชต์ภาคย์*, 16(46), 297-312.
- Ahmeti, Y., Kalimashi, A., Ahmeti, A., & Ahmeti, S. (2024). Factors Affecting Sustainable Growth Rate and its Impact on Financial Performance of Kosovo Manufacturing Companies. *Economic Studies (Ikonomicheski Izsledvania)*, 33(4), 61-74. Retrieved from https://www.iki.bas.bg/Journals/EconomicStudies/2024/2024-4/05_Skender%20Ahmeti.pdf
- Higgins, R. (1977). How Much Growth Can a Firm Afford?. *Financial Management*, 6(3), 7-16. <https://doi.org/10.2307/3665251>
- Manchusree, K. (2015). Sustainable Growth. *Boardroom Magazine*, 41(4), 24-25.
- Munu, S., Susanto, S., & Gainau, P. (2019). The Sustainable Growth Rate and The Firm Performance: Case Study of Issuer at Indonesia Stock Exchange. *International Journal of Management, IT & Engineering*, 9(12), 10-18. Retrieved from https://www.academia.edu/43520311/The_Sustainable_Growth_Rate_and_The_Firm_Performance_Case_Study_of_Issuer_at_Indonesia_Stock_Exchange
- Rahim, N. (2017). Sustainable Growth Rate and Firm Performance: A Case Study in Malaysia. *International Journal of Management, Innovation & Entrepreneurial Research*, 3(2), 48-60. Retrieved from <https://mgesjournals.com/ijmier/article/view/ijmier.2017.321>

การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ NEW NORMAL COVID-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี

DEVELOPMENT OF HYBRID LEARNING MODELS IN THE NEW NORMAL COVID-19 SITUATION TO PROMOTE COMPUTATIONAL THINKING SKILLS OF UNDERGRADUATE STUDENTS

อรรณพร วรรณทอง¹ เสวตาภรณ์ ตั้งวันเจริญ^{1,*} และ วุฒิชัย ภูติ²

Attaporn Wannathong¹, Sawetaporn Tangwanchaen^{1,*} and Wuttichai Phooddee²

¹คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี อุบลราชธานี 34000

²โรงเรียนอุเทนพัฒนา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม 48120

¹Faculty of Education, Ubon Ratchathani Rajabhat University,
Ubon Ratchathani 34000, Thailand

²Uthen Pattana School, The Secondary Education Service Area Office Nakhon Phanom,
Nakhon Phanom 48120, Thailand

*Corresponding Author: E-mail: sawetaporn.t@ubru.ac.th

รับบทความ 22 กรกฎาคม 2568 แก้ไขบทความ 21 กันยายน 2568 ตอบรับบทความ 26 กันยายน 2568 เผยแพร่บทความ ตุลาคม 2569

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาระดับปริญญาตรี 2) พัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal จากผลกระทบของโรคระบาดโควิด-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณ และ 3) ศึกษาผลของการใช้รูปแบบดังกล่าวต่อทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จำนวน 2 หมู่เรียนที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา 1171516 เทคโนโลยีสำหรับวิทยาศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุม จำนวน 21 คน และกลุ่มทดลอง จำนวน 21 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บทเรียนดิจิทัลที่พัฒนาตามรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน และแบบวัดทักษะการคิดเชิงคำนวณ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน Dependent Samples t-test และ Independent Samples t-test

ผลการวิจัย พบว่า 1) นักศึกษามีปัญหาในการจัดการเรียนรู้ระดับปานกลางในด้านสิ่งอำนวยความสะดวก กิจกรรมการเรียนรู้ บทบาทผู้สอน และการวัดผล ส่วนบทบาทผู้เรียนและเนื้อหาอยู่ในระดับมาก 2) รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก และ 6 ขั้นตอนส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณ และ 3) หลังใช้รูปแบบ พบว่าผู้เรียนมีคะแนนการคิดเชิงคำนวณหลังเรียนแตกต่างจากก่อนเรียน และกลุ่มทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: บทเรียนดิจิทัล, การเรียนรู้แบบผสมผสาน, ความปรกติใหม่, ทักษะการคิดเชิงคำนวณ

ABSTRACT

This study aimed to: 1) investigate the problems related to instructional management that promoted computational thinking skills among undergraduate students, 2) to develop a hybrid learning model in the New Normal context resulting from the COVID-19 pandemic to enhance students' computational thinking skills, and 3) to examine the effects of implementing the developed hybrid learning

model on the computational thinking skills of undergraduate students. The sample included two intact classes of undergraduate students in the Computer Studies Program, Faculty of Education, Ubon Ratchathani Rajabhat University, enrolled in the course 1171516 Technology for Science during the second semester of the 2024 academic year. The participants were divided into a control group ($n=21$) and an experimental group ($n=21$), selected through Cluster Random Sampling. The research instruments included: 1) digital lessons designed according to the developed hybrid Learning model, and 2) a computational thinking skill assessment. The statistics used in the research were mean, percentage, standard deviation, t-test for Dependent Samples, and t-test for Independent Samples.

The research findings revealed that: 1) students experienced moderate-level problems in instructional management, particularly in terms of facilities, learning activities, instructor roles, and assessment, while learner roles and content were rated at a high level; 2) the developed hybrid learning model consisted of five core components and six instructional steps that promoted computational thinking; and 3) After the implementation of the model, students' computational thinking scores differed significantly from their pretest scores, and the experimental group also differed significantly from the control group at the .05 level.

Keywords: Digital Lessons, Hybrid Learning, New Normal, Computational Thinking Skills

บทนำ

การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทั่วโลกส่งผลให้องค์การอนามัยโลกประกาศเป็นภาวะระบาดใหญ่ (WHO, 2020) และประเทศไทยได้ประกาศให้เป็นโรคติดต่ออันตราย (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2563) มาตรการควบคุมโรคได้นำมาซึ่งความท้าทายแต่ก็เป็นตัวเร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการศึกษาไทยอย่างก้าวกระโดด สิ่งนี้ตอกย้ำความสำคัญของระบบการศึกษาที่ยืดหยุ่น ปรับตัวได้ และมองการศึกษาในมิติของ “ระบบนิเวศ” ที่เอื้อต่อการพัฒนาทุนมนุษย์ (OBEC, 2020) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมนุษย์และผลกระทบต่อภาคส่วนต่าง ๆ ทำให้สถานศึกษาต้องปรับตัวสู่ “ความปกติใหม่ (New Normal)” การปรับตัวสู่ความปกติใหม่ในการศึกษา “ความปกติใหม่” คือ วิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอันเนื่องมาจากเหตุการณ์สำคัญ เช่น วิกฤตเศรษฐกิจโลกปี 2007-2008 หรือการระบาดของโควิด-19 (สุวิมล มธุรส, 2564) ในบริบทของโควิด-19 ผู้คนจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อความปลอดภัย นำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ รวมถึงการปรับแนวคิดและวิธีการจัดการในหลายมิติ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตปกติของสังคม โดยเฉพาะในระดับมหาวิทยาลัย การปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนเป็นรูปแบบออนไลน์กลายเป็นสิ่งจำเป็น แม้บางแห่งจะมีความพร้อมอยู่แล้ว แต่หลายแห่งยังคงพึ่งพาการเรียนในชั้นเรียนเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม ข้อมูลจาก Thai MOOC แสดงให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญของผู้เรียนออนไลน์ในช่วงการแพร่ระบาด (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2567) แม้การเรียนออนไลน์จะช่วยให้การศึกษายังคงดำเนินต่อไปได้ แต่ก็เน้นย้ำถึงความสำคัญของการวางแผนที่ดี และความรับผิดชอบของผู้เรียน (Chen, 2020)

การเปลี่ยนแปลงพื้นที่การเรียนรู้จากห้องเรียนสู่แพลตฟอร์มดิจิทัลไม่ได้ลดทอนปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน แต่เป็นการเปลี่ยนรูปแบบและช่องทางการศึกษาในวิถีใหม่นี้ยังคงมีเป้าหมายเดิม แต่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายและเหมาะสมกับตนเอง มหาวิทยาลัยจึงจำเป็นต้องกำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับ “ความปกติใหม่” และการเว้นระยะห่างทางสังคม เพื่อสะท้อนถึงการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานและการพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณปัจจัยสำคัญทั้งแผนการศึกษาแห่งชาติ นวัตกรรมเทคโนโลยี และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 ล้วนผลักดันให้ครูผู้สอนต้องปรับกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่เน้นการบรรยายไปสู่การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Hybrid Learning) ที่เน้นการสร้างปฏิสัมพันธ์และการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Learning) โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมสนับสนุนรูปแบบนี้ช่วยพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดเชิงคำนวณ การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยี การทำงานเป็นทีม และการสร้างความรู้ใหม่ ซึ่ง

เป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลโลกที่มีความสุขและประสบความสำเร็จ ปัจจุบัน Hybrid Learning ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายทั้งในและต่างประเทศในระดับมัธยมศึกษาและมหาวิทยาลัย ตัวอย่างความสำเร็จพบได้จากโรงเรียน Albuquerque Public และ Digital Harbor ในต่างประเทศ รวมถึงมหาวิทยาลัยศรีปทุมและมหาวิทยาลัยหอการค้าในประเทศไทย (ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี, 2554) นอกจากนี้ ทักษะการคิดเชิงคำนวณ (Computational Thinking) ถือเป็นทักษะสำคัญในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ และการระบุแนวทางแก้ไขปัญหา (ขวัญชัย ช้วน และธารทิพย์ ช้วน, 2562) ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ที่เน้นหลักการคิดเชิงคำนวณและการประยุกต์ใช้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562) ทักษะนี้เป็นส่วนหนึ่งของเป้าหมายการศึกษาไทยตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 และถูกบูรณาการในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBEC, 2017) การส่งเสริมให้นักเรียนสามารถสืบเสาะปัญหา คิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างเป็นระบบผ่านกิจกรรมที่พัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณ จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการของปัญหาและสามารถประยุกต์ใช้รอบแนวคิดทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ (Wing, 2006; Barefoot, 2015) ด้วยเหตุผลและความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น

ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี การวิจัยนี้มุ่งหวังที่จะสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นคนเก่งรอบด้าน มีความรู้ทางวิชาการและทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต การศึกษาจะไม่ใช่เพียงการถ่ายทอดความรู้ แต่เป็นการสร้างทักษะการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง ผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้พร้อมสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และสามารถนำไปเป็นแนวทางในการวิจัยและพัฒนากระบวนการส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี

นิยามศัพท์เฉพาะ

รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและผสมผสานตามสถานการณ์ของชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป โดยผสมผสานการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน (Synchronous) และคนละเวลา (Asynchronous) ที่เชื่อมโยงกันด้วยเครือข่ายโทรคมนาคม สามารถเรียนในห้องเรียนก็ได้ ออนไลน์ก็ได้ คนละที่หรือที่เดียวกันก็ได้

ความปรกติใหม่ หรือ ฐานชีวิตใหม่ (New Normal) หมายถึง วิถีชีวิตใหม่ที่แตกต่างจากเดิม อันเนื่องมาจากมีเหตุปัจจัยบางอย่างมากระทบ จนทำให้วิถีชีวิตแบบเดิมที่คุ้นเคยต้องเปลี่ยนแปลง ไปเป็นวิถีชีวิตใหม่ที่คุ้นเคย รวมทั้งวิถีชีวิตแห่งการเรียนรู้ ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนต้องปรับตัวเพื่อดำรงไว้ ซึ่งศักยภาพในการเรียนรู้ของตนเอง

ทักษะการคิดเชิงคำนวณ (Computational Thinking Skill) หมายถึง กระบวนการวิเคราะห์ปัญหา เพื่อให้ได้แนวทางหาคำตอบอย่างเป็นขั้นเป็นตอนที่สามารถนำไปปฏิบัติได้โดยบุคคลหรือคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้อง มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน ได้แก่ การแบ่งปัญหาใหญ่เป็นปัญหาย่อย (Decomposition) การพิจารณารูปแบบ (Pattern Recognition) การคิดเชิงนามธรรม (Abstraction) การออกแบบอัลกอริทึม (Algorithm)

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning)

เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ผสานระหว่างการเรียนรู้แบบเผชิญหน้า (Face-to-Face) กับการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ (Online Learning) เข้าด้วยกันอย่างมีระบบ โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้

เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และพัฒนาทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 (Carman, 2002; Graham, 2012) (Carman, 2005) อธิบายว่า Hybrid Learning คือ การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยใช้เทคโนโลยีควบคู่กับการเรียนแบบดั้งเดิม เน้นให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ขณะที่ (Saliba, Rankine และ Cortez, 2013) มองว่า Hybrid Learning เป็นกลยุทธ์ที่บูรณาการ “เวลา วิธีการ และเทคโนโลยี” เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและลึกซึ้ง แนวคิดนี้มีความสำคัญในสามมิติหลัก ได้แก่ (1) การพัฒนาเชิงวิชาการ (Improved Pedagogy) ที่เน้นการเรียนแบบมีส่วนร่วม (2) การเข้าถึงการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น (Increased Access and Flexibility) และ (3) ความคุ้มค่าในการลงทุนทางการศึกษา (Cost Effectiveness) (สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2555) (Carman, 2002) เสนอองค์ประกอบหลักของ Hybrid Learning ไว้ 5 ด้าน ได้แก่ การเรียนแบบประสานเวลา (Live Events), เนื้อหาออนไลน์ (Online Content), การเรียนรู้ร่วมมือ (Collaboration), การประเมินผล (Assessment) และแหล่งเรียนรู้ประกอบ (Reference Materials) ในประเทศไทย แนวทาง Hybrid Learning ได้รับการส่งเสริมในระดับมหาวิทยาลัย เช่น UTCC และ SPU รวมถึงในระดับพื้นฐานผ่านโครงการ National Digital Learning Platform ของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นตามบริบทโรงเรียน (OBEC, 2020) กล่าวโดยสรุป Hybrid Learning เป็นแนวทางที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและสังคม เหมาะสมต่อบริบทการศึกษาในยุค New Normal ที่เน้นการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ

ความปกติใหม่ หรือ ฐานชีวิตใหม่ (New Normal)

การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ได้ก่อให้เกิด “วิถีชีวิตใหม่ทางการเรียนรู้” ซึ่งนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนการสอน ส่งผลให้สถาบันการศึกษาทั่วโลกต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้สู่ระบบออนไลน์และระบบผสมผสาน (Hybrid Learning) อย่างเร่งด่วน (สุวิมล มธุรส, 2564) การเรียนรู้ในวิถีชีวิตใหม่ มีความยืดหยุ่นสูง เน้นการเรียนรู้ทุกที่ ทุกเวลา ผ่านอุปกรณ์ดิจิทัล โดยยังคงเป้าหมายของการเรียนรู้เดิม แต่มีวิธีการเข้าถึงเนื้อหาที่แตกต่างกันไป เช่น การเรียนผ่านวิดีโอ คลิปเสียง หรือระบบห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom) ทั้งนี้ การจัดการเรียนรู้จึงต้องออกแบบให้รองรับผู้เรียนหลากหลายรูปแบบ และเอื้อต่อการเรียนรู้รายบุคคล

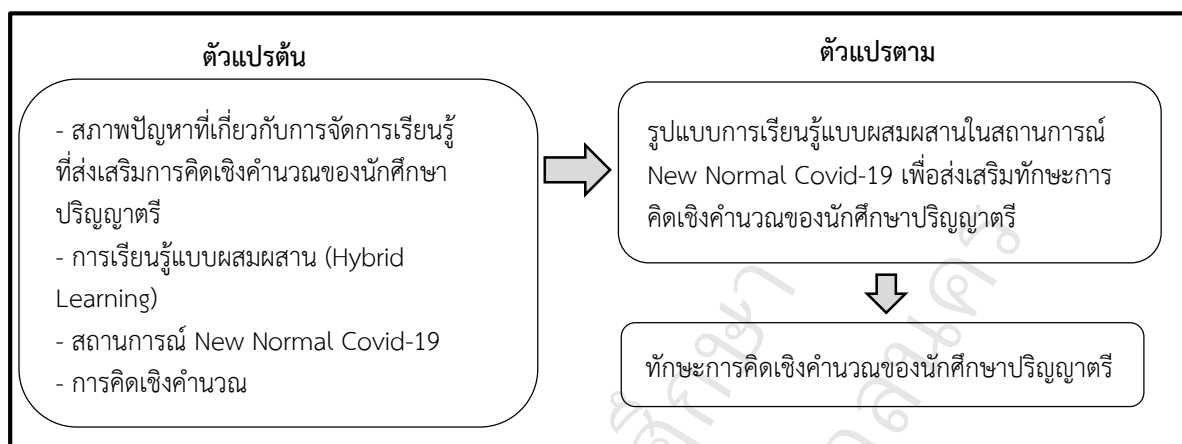
ทั้งนี้วิธีจำแนกการเรียนออนไลน์ออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ 1) การเรียนแบบมีเวลานัดหมาย (Synchronous Learning) โดยผู้เรียนและผู้สอนสื่อสารกันแบบเรียลไทม์ เช่น การเรียนผ่าน Zoom หรือ Microsoft Teams 2) การเรียนแบบไม่มีเวลานัดหมาย (Asynchronous Learning) เช่น การเรียนจากวิดีโอ บทเรียนออนไลน์ หรือเอกสารที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้ล่วงหน้า จากนั้นตามดังกล่าว การเรียนรู้แบบออนไลน์จึงไม่ใช่เพียงแค่การถ่ายทอดความรู้ แต่ต้องเน้น “การมีปฏิสัมพันธ์” (Interaction) ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เพื่อบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้อย่างแท้จริง (กิดานันท์ มลิทอง, 2543)

ทักษะการคิดเชิงคำนวณ (Computational Thinking Skill)

เป็นกระบวนการคิดอย่างมีระบบ โดยใช้หลักการของวิทยาการคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน (Jeannette Wing, 2012) ผู้บุกเบิกแนวคิด CT ชื่อว่า ทักษะนี้เป็นทักษะพื้นฐานที่พลเมืองในศตวรรษที่ 21 ควรมี เนื่องจากสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้ทั้งในชีวิตประจำวันและกับเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ (Shuchi Grover and Roy Pea., 2013) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า CT เกี่ยวข้องกับการออกแบบระบบ การทำความเข้าใจพฤติกรรมมนุษย์ และการคิดวิเคราะห์โดยใช้หลักการคอมพิวเตอร์เป็นฐาน CT ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ประการ ได้แก่ 1) การแยกย่อยปัญหา (Decomposition) 2) การหารูปแบบ (Pattern Recognition) 3) การคิดเชิงนามธรรม (Abstraction) 4) การออกแบบลำดับขั้นตอน (Algorithm Design) (ภาสกร เรืองรอง และคณะ, 2561) (Buitrago Flórez et al., 2017) สนับสนุนให้สอน CT ตั้งแต่ระดับประถมศึกษา ผ่านกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง เช่น การเขียนโปรแกรม หรือใช้บอร์ดเกม เพื่อพัฒนาการคิดเป็นระบบและแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) แนะนำให้ใช้วิธีประเมินหลากหลายรูปแบบ เช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อน และแบบทดสอบที่สะท้อนพฤติกรรมความคิด เช่น Bebras Tasks งานวิจัยในประเทศไทย เช่น ของ (วิรุฬห์ สิทธิเชตรกรณ์ และสุรีย์พร สว่างเมฆ, 2564) ได้บูรณาการ CT เข้ากับการเรียนรู้แบบ 5Es และพบว่าส่งผลให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดเชิงคำนวณเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับ (ชยการ ศิริรัตน์, 2562) ที่เสนอว่า CT คือ “กระบวนการคิดเพื่อชีวิต” ที่ควรบูรณาการในหลักสูตรทุกระดับ กล่าวโดยสรุป CT

เป็นทักษะสำคัญของผู้เรียนในยุคดิจิทัล ซึ่งควรส่งเสริมผ่านรูปแบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น เช่น Hybrid Learning หรือ Adaptive Learning โดยเฉพาะในบริบทของการศึกษาในยุค New Normal

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มี 3 ระยะ โดยมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 ผู้วิจัยศึกษาสภาพปัญหาที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี

ระยะที่ 2 ผู้วิจัยพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี

ระยะที่ 3 ผู้วิจัยศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 1171516 เทคโนโลยีสำหรับวิทยาศาสตร์ จำนวน 3(2-2-5) หน่วยกิต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 2 หมู่เรียน จำนวน 42 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุม จำนวน 21 คน และกลุ่มทดลอง จำนวน 21 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. แบบบันทึกรายการเชิงสังเคราะห์เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย รูปแบบตารางแบ่งเป็นหัวข้อ เช่น เล่ม ชื่องานวิจัย ปีที่เผยแพร่ ชื่อสถาบัน

2. แบบสอบถามสภาพปัญหาที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี รูปแบบ (Likert Scale) จำนวน 6 ด้าน 38 ข้อ

3. แบบสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณ รูปแบบ (Open End Question) จำนวน 5 ข้อ

4. แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณ รูปแบบ (Likert Scale) จำนวน 5 ส่วน 21 ข้อ

5. บทเรียนดิจิทัลตามรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี รูปแบบเว็บไซต์

6. แบบวัดการคิดเชิงคำนวณ รูปแบบ (Objective Test) จำนวน 4 ตอน 20 ข้อ

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. การบันทึกการแข่งชิงแชมป์ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากเอกสารและรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. การสอบถามสภาพปัญหาที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากกลุ่มตัวอย่าง
3. การเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนการพัฒนาแบบ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบประเมินความเหมาะสมรูปแบบ
6. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ข้อมูลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนดิจิทัล และข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
7. ประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบ โดยการทดสอบจากแบบวัดการคิดเชิงคำนวณ เพื่อความเข้าใจหลังเรียน และประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อรูปแบบการเรียนรู้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล ในลักษณะวิเคราะห์เนื้อหาโดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ
2. ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ ใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าที่แบบสองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระจากกัน t-test (Dependent) และการทดสอบค่าที่แบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน t-test (Independent)

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ผู้วิจัยศึกษาสภาพปัญหาที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี

ตาราง 1 ผลการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถ การคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

รายการประเมิน	$\bar{X}$	(S.D.)	ระดับปฏิบัติการ
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	3.00	0.52	ปานกลาง
ด้านบทบาทผู้สอน	3.00	0.51	ปานกลาง
ด้านบทบาทผู้เรียน	3.60	0.70	มาก
ด้านหลักสูตรและเนื้อหา	3.66	0.54	มาก
ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	2.99	0.46	ปานกลาง
ด้านการวัดและประเมินผล	3.05	0.50	ปานกลาง

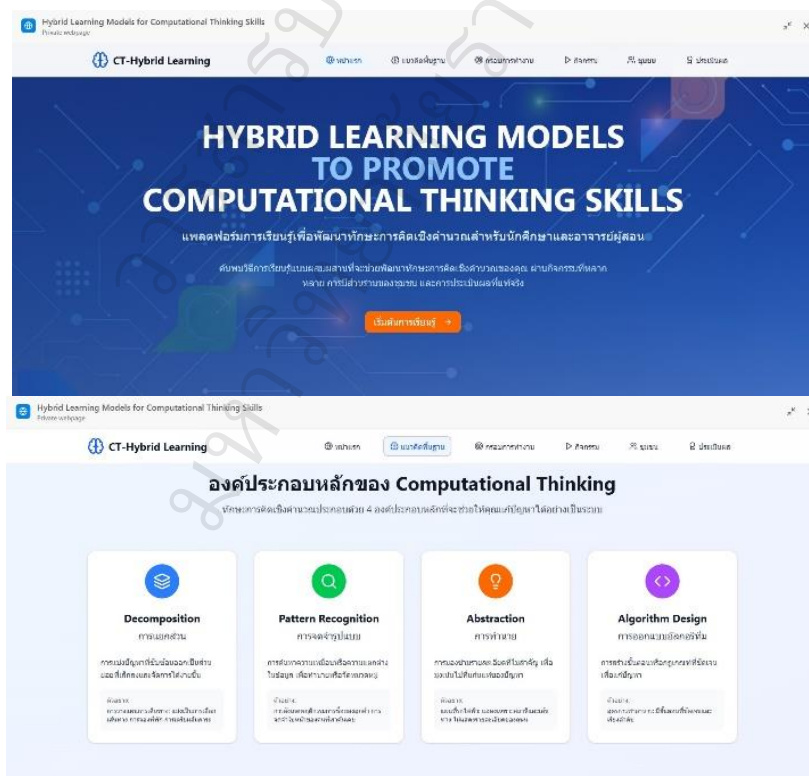
จากตาราง 1 สรุปผลการสำรวจ สภาพปัญหา ออกมาเป็นรายด้าน โดยผู้วิจัยสามารถจัดกลุ่มได้ 6 ด้าน ดังรายละเอียดข้อมูลดังต่อไปนี้ 1) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ผู้สอนไม่ควรใช้ระยะเวลาในการบรรยายในห้องเรียนมากเกินไป ควรจัดกิจกรรมฝึกให้ผู้เรียนอภิปรายเหตุผล ฝึกให้ผู้เรียนได้มีการคิดเชิงคำนวณคำตอบด้วยตนเอง พร้อมทั้งเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนด้านการเรียนรู้แบบออนไลน์ให้มากขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 2) ด้านบทบาทผู้สอน พบว่า ผู้สอนควรมีการยกตัวอย่างหรือสถานการณ์ที่เป็นปัญหาให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและการคิดเชิงคำนวณหา

คำตอบ พร้อมทั้งเป็นการฝึกให้ผู้เรียนนำกระบวนการคิดเชิงคำนวณมาประยุกต์ใช้ในการเรียน และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51 3) ด้านบทบาทผู้เรียน พบว่า เนื่องจากผู้เรียนมีประสบการณ์การเรียนรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเองที่แตกต่างกัน ทางผู้สอนควรจัดกลุ่มหรือมีการคัดแยก เพื่อการดูแลและเอาใจใส่ในการป้อนความรู้ให้ได้อย่างถูกต้องแล้วให้ได้ผลประโยชน์สูงสุด ฉะนั้นผู้สอนต้องมีหลากหลายเทคนิค วิธีการสอนที่สามารถกระตุ้นผู้เรียนให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ได้ครบตลอดเวลาที่ทำการเรียนรู้ โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70 4) ด้านหลักสูตรและเนื้อหา พบว่า ตัวหลักสูตรและเนื้อหาควรมีการพัฒนาวิชาที่น่าสนใจและเป็นปัจจุบันมากที่สุด พร้อมทั้งเนื้อหาที่ทันสมัยแทรกเข้าไป ควรมีลักษณะคำบรรยายที่สั้น เน้นเข้าใจง่าย สามารถอ่านและดูจากภาพประกอบก็สามารถทำเองได้ในบางเรื่อง โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54 5) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก พบว่า ควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน โดยจัดให้มี ห้องเรียนพร้อมใช้ สื่อการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ความรู้ ความคิดใหม่ ๆ และเตรียมความพร้อมของเทคโนโลยีการสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพ โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 2.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.46 6) ด้านวัดและการประเมินผล พบว่า การวัดประเมินผลในบางรายวิชามีความยากในการตัดสิน การวัดคะแนนและการเก็บคะแนนในการทำข้อสอบ หรือการสอบภาคปฏิบัติ จะต้องมียุทธศาสตร์ที่ชัดเจนที่เที่ยงตรง สามารถเทียบกับอัตราส่วนของความยากง่ายในการทดสอบแต่ละครั้งได้ แต่เนื่องจากการวัดประเมินผลมีวัดแค่ในส่วนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงควรมีการวัดประเมินด้านการคิดเชิงคำนวณของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50

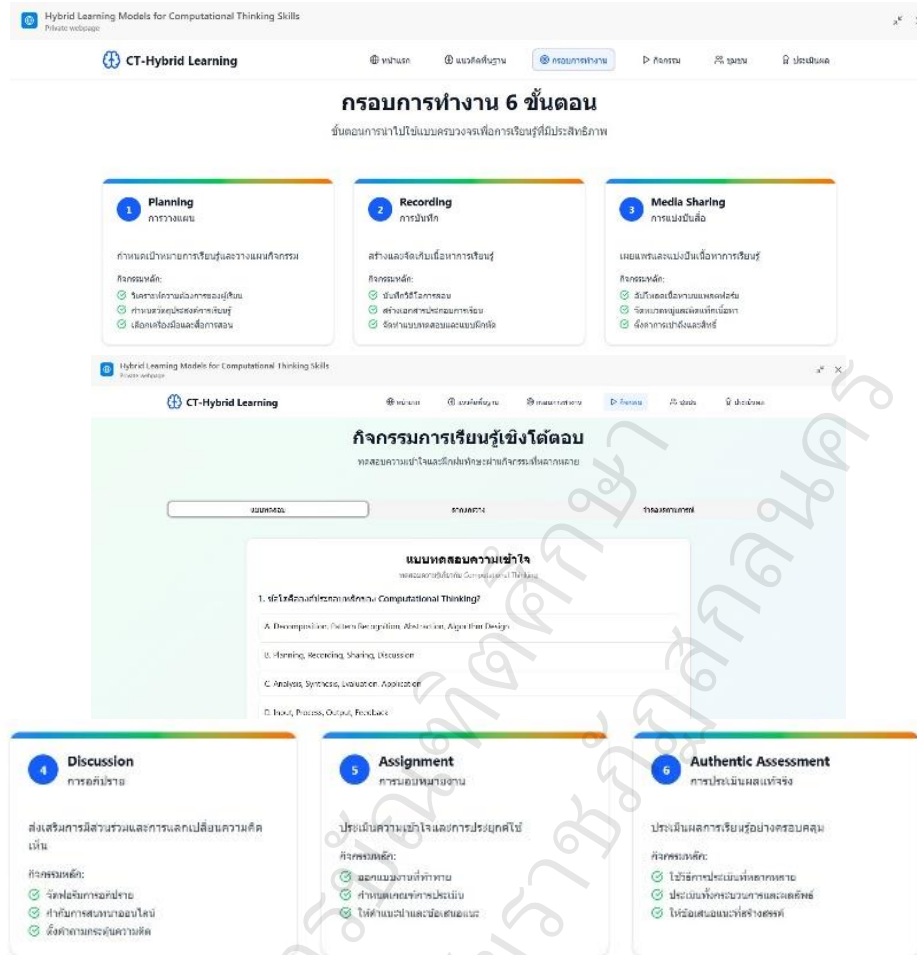
ระยะที่ 2 ผู้วิจัยพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี

ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

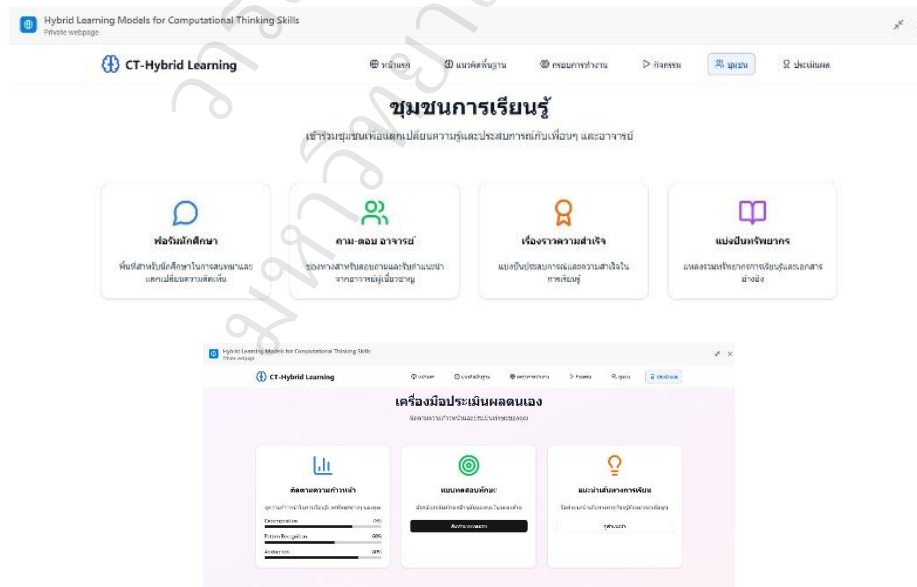
1. บทเรียนดิจิทัลตามรูปแบบการเรียนรู้



ภาพประกอบ 2 บทเรียนดิจิทัล ส่วนหน้าหลัก และส่วนของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้



ภาพประกอบ 3 บทเรียนดิจิทัล ส่วนของขั้นตอนที่ส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณ และส่วนของการมีส่วนร่วมและการโต้ตอบ



ภาพประกอบ 4 บทเรียนดิจิทัล ส่วนของชุมชนการเรียนรู้ และส่วนของการประเมินและผลป้อนกลับ

2. ผลของการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้

ผลของการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ เป็นการสรุปในรูปแบบความเรียงจากข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ โดยผ่านผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 คน ใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงลึกทำให้ทราบว่ารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณ มีจำนวน 5 องค์ประกอบ และ 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (Learning Environment) 2) ชุมชนการเรียนรู้ (Class Community) 3) การออกแบบบทเรียน (Lesson Design) 4) การมีส่วนร่วมและการโต้ตอบ (Engagement and Interactivity) 5) การประเมินและผลป้อนกลับ (Assessment and Feedback) 6) ขั้นตอนที่ส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณ

องค์ประกอบ 1 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (Learning Environment) จะต้องมีสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสมทั้งออนไลน์และออฟไลน์ หรือสลับแบบไฮบริดคู่กัน ซึ่งจะต้องมีแพลตฟอร์มที่ตอบโจทย์ ได้แก่ Microsoft Teams, Google Classroom, Zoom หรืออื่น ๆ

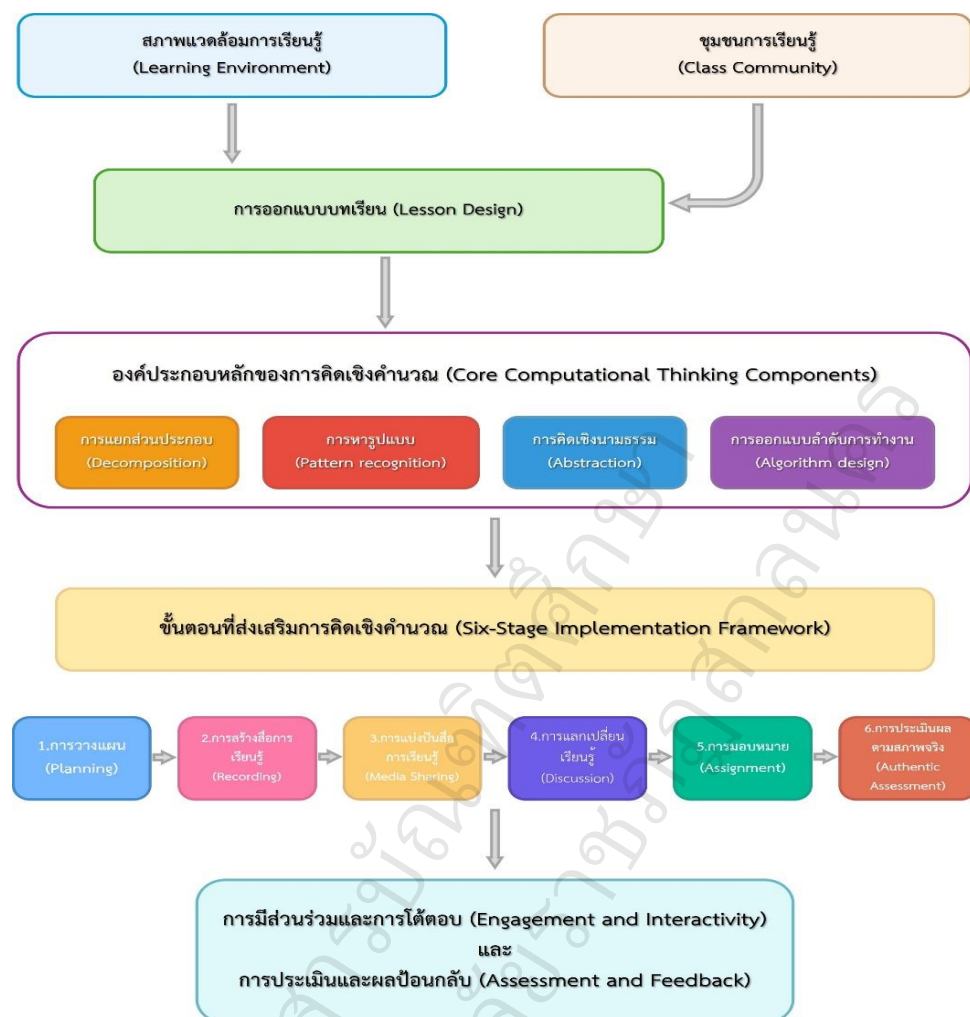
องค์ประกอบ 2 ชุมชนการเรียนรู้ (Class Community) ประสบการณ์การเรียนรู้ถูกจัดให้อยู่ในรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ โดยการจำลองประสบการณ์ในห้องเรียนให้เกิดขึ้นในรูปแบบออนไลน์ ทุกคนสามารถช่วยกันให้ข้อมูลสร้างองค์ความรู้ พูดคุยกันได้

องค์ประกอบ 3 การออกแบบบทเรียน (Lesson Design) บทเรียนจะต้องสามารถตอบโจทย์ผู้เรียน ให้ผู้เรียนสามารถนำข้อดีของเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ได้ ตามองค์ประกอบที่ส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณ จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ 1) การแยกส่วนประกอบ (Decomposition) เป็นการแบ่งปัญหาหรืองานออกเป็นส่วนย่อย ๆ ทำให้มองปัญหาได้ชัดเจนขึ้น เพื่อช่วยให้การวิเคราะห์ปัญหาออกแบบการแก้ปัญหาแต่ละขั้นตอน และนำไปสู่การทำงานให้สำเร็จ ทำให้แก้ปัญหาได้ง่ายมากขึ้นเทียบเท่ากับทักษะการคิดเชิงคำนวณ 2) การหารูปแบบ (Pattern recognition) เป็นการหาความเหมือนหรือความแตกต่างของรูปแบบปัญหา หาความสัมพันธ์ความคล้ายคลึงกัน โดยพิจารณาว่าเคยพบปัญหาลักษณะนี้มาก่อนหรือไม่ หากมีรูปแบบของปัญหาที่คล้ายกันสามารถนำวิธีการแก้ปัญหาที่นั้นมาประยุกต์ใช้ถ้าเป็นเป็นปัญหาที่เหมือนกัน วิธีการแก้ปัญหาจะคล้ายกัน ทำให้การทำงานหรือแก้ปัญหาได้เร็วขึ้น และมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ทักษะนี้เทียบเท่ากับการคิดเชื่อมโยง 3) การคิดเชิงนามธรรม (Abstraction) เป็นการจัดกลุ่มเลือกเพียงส่วนที่สำคัญ โดยไม่สนใจกับรายละเอียดที่ไม่จำเป็นกับงานหรือปัญหานั้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จำเป็นและเพียงพอในการทำงานและการแก้ปัญหา ช่วยจัดการความซับซ้อน มุ่งไปสู่ปัญหาหลัก ทำให้การทำงานและแก้ปัญหาได้ง่ายขึ้น ทักษะนี้เทียบเท่ากับการคิดสังเคราะห์ 4) การออกแบบลำดับการทำงาน (Algorithm design) เป็นการลำดับขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน อาจจะถ่ายทอดออกมาเป็น แผนภาพ ข้อความ รหัสจำลอง หรือชุดคำสั่ง ตั้งแต่เริ่มต้นของการทำงานไปจนสำเร็จ ทั้งนี้ ควรออกแบบมาหลาย ๆ วิธีและวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อยของแต่ละวิธีเพื่อประเมินและเลือกแนวทางที่ง่ายที่สุด ประหยัดเวลา และประหยัดทรัพยากรที่สุด ทุกคนสามารถนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาที่มีลักษณะแบบเดียวกันได้

องค์ประกอบ 4 การมีส่วนร่วมและการโต้ตอบ (Engagement and Interactivity) ในระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์หรือออฟไลน์ จะต้องมีกิจกรรมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและการโต้ตอบ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียน

องค์ประกอบ 5 การประเมินและผลป้อนกลับ (Assessment and Feedback) การจัดการเรียนรู้จะต้องประเมินและให้ผลป้อนกลับได้ เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออนไลน์ ความก้าวหน้าในการเรียนออนไลน์ อาจใช้การเรียนรู้แบบต่าง ๆ เข้ามาผสมผสานกันตามความเหมาะสม

องค์ประกอบ 6 ขั้นตอนที่ส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณ ดังนี้ 6.1) การวางแผน (Planning) 6.2) การสร้างสื่อการเรียนรู้ (Recording) 6.3) การแบ่งปันสื่อการเรียนรู้ (Media Sharing) 6.4) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Discussion) 6.5) การมอบหมาย (Assignment) 6.6) การประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment)



ภาพประกอบ 5 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์
New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณ

ตาราง 2 ผลการประเมินความเหมาะสมด้านการนำรูปแบบการเรียนรู้โดยภาพรวม

รายการประเมิน	$\bar{X}$	(S.D.)	การแปลความหมาย
1. ด้านองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้มีกระบวนการทำงานที่สอดคล้องและสัมพันธ์กันโดยภาพรวม	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
2. ด้านกระบวนการจัดการการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนตามรูปแบบการเรียนรู้มีความสอดคล้องและสัมพันธ์กันโดยภาพรวม	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
3. ด้านการจัดกิจกรรมส่งเสริมผู้เรียนเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณโดยภาพรวม	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
4. ด้านการจัดกิจกรรม แหล่งเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณโดยภาพรวม	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
5. ด้านการนำรูปแบบการเรียนรู้ไปใช้งานจริงในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณ	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.52	0.49	เหมาะสมมากที่สุด

จากตาราง 2 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมด้านการนำรูปแบบการเรียนรู้ไปใช้งานอยู่ในระดับเกณฑ์เหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม 0.49 โดยเรียงลำดับ ดังนี้ ด้านกระบวนการจัดการการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนตามรูปแบบการเรียนรู้มีความสอดคล้องและสัมพันธ์กันโดยภาพรวม ด้านการนำรูปแบบการเรียนรู้ไปใช้งานจริงในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณ ด้านองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้มีกระบวนการทำงานที่สอดคล้องและสัมพันธ์กันโดยภาพรวม ด้านการจัดกิจกรรม แหล่งเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณโดยภาพรวม และด้านการจัดกิจกรรมส่งเสริมผู้เรียนเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณโดยภาพรวม

ระยะที่ 3 ผู้วิจัยศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี

1. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการคิดเชิงคำนวณก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่ม ที่เรียนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณกับผู้เรียนที่เรียนแบบปกติ

การวิเคราะห์เปรียบเทียบการคิดเชิงคำนวณ ผู้วิจัยเลือกใช้เนื้อหาทฤษฎีบท 1171516 เทคโนโลยีสำหรับวิทยาศาสตร์ จำนวน 3(2-2-5) หน่วยกิต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 หลักสูตร 4 ปี ในกลุ่มวิชาเนื้อหาบังคับเรียนในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี โดยผู้วิจัยได้ทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง จำนวน 21 คน โดยให้ผู้เรียนทำการทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบวัดการคิดเชิงคำนวณ จากนั้นทดลองใช้ ชุดการเรียนรู้จนครบทุกชุด แล้วทดสอบหลังเรียนด้วยแบบวัดการคิดเชิงคำนวณ แล้วนำผลมาวิเคราะห์โดย โดยใช้สถิติการทดสอบ t-test (Dependent) ได้ผลดังตาราง 3

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบการคิดเชิงคำนวณ ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง

ผลการวิเคราะห์	จำนวน	คะแนนเฉลี่ย ก่อนเรียน	S.D.	คะแนนเฉลี่ย หลังเรียน	S.D.	t	df	p
การคิดเชิงคำนวณของ กลุ่มทดลอง	21	9.48	1.21	18.81	0.93	37.04	20	.00

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 พบว่า การคิดเชิงคำนวณ ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง แตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน มีการคิดเชิงคำนวณสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .00$, $t = 37.04$)

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการคิดเชิงคำนวณ หลังเรียน กลุ่มทดลองตามรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณกับกลุ่มควบคุม

การเปรียบเทียบการคิดเชิงคำนวณของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณ กลับกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ

ผู้วิจัยจึงได้ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างการคิดเชิงคำนวณ หลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติการทดสอบ t-test (Independent) ได้ผลดังตาราง 4

ตาราง 4 ผลการเปรียบเทียบการคิดเชิงคำนวณ หลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง (หลังเรียน)	N	คะแนนรวม	การคิดเชิงคำนวณหลังเรียน (20 คะแนน)				
			$\bar{X}$	S.D.	t	df	p
กลุ่มทดลอง	21	395	18.81	0.93	6.04	25.22	.00
กลุ่มควบคุม	21	320	15.24	2.55			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 พบว่า กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม หลังเรียนมีการคิดเชิงคำนวณแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .00$, $t = 6.04$) โดยค่าเฉลี่ยคะแนนกลุ่มทดลองหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีการคิดเชิงคำนวณสูงกว่ากลุ่มควบคุมหลังเรียนแบบปกติ

อภิปรายผล

ผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี มีประเด็นที่ตอบตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี พบว่า ในสถานการณ์ New Normal จาก COVID-19 สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนผ่านครั้งสำคัญของระบบการศึกษาไทย จากรูปแบบดั้งเดิมที่อิงกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน ไปสู่การผสมผสานที่บูรณาการทั้งการเรียนออนไลน์และการเรียนรู้เชิงปฏิบัติจริงเข้าด้วยกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Garrison & Vaughan (2008) ที่เสนอว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการผนวกจุดแข็งของการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมเข้ากับคามยืดหยุ่นและความเป็นปัจเจกของการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล สถานการณ์ COVID-19 ทำให้มหาวิทยาลัยต่าง ๆ เร่งพัฒนาระบบการเรียนออนไลน์ เช่น การใช้ Learning Management System (LMS) และแอปพลิเคชันเพื่อการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งแม้จะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน แต่กลับกลายเป็นโอกาสสำคัญในการปฏิรูปการศึกษาที่ตอบโจทย์ ทักษะศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะการคิดเชิงคำนวณที่ Wing (2006) และ Weintrop et al. (2016) ชี้ว่าเป็นทักษะสำคัญต่อการแก้ปัญหา การคิดเชิงตรรกะ และการปรับตัวในโลกดิจิทัล ผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นว่า Blended Learning สามารถช่วยให้ผู้เรียนมีความยืดหยุ่นในการเลือกเวลาและสถานที่ในการเรียนรู้ ขณะเดียวกันก็ยังได้รับประโยชน์จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงปฏิบัติในชั้นเรียนจริง สิ่งนี้สอดคล้องกับงานของ Hrastinski (2019) ที่ยืนยันว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนทั้งในเชิงสังคมและเชิงปฏิบัติ การเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal ยังเปิดโอกาสให้อาจารย์ปรับเปลี่ยนการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ และการประเมินผลที่หลากหลายมากขึ้น เช่น การใช้ Project-based Learning (PBL) หรือ Flipped Classroom ซึ่งได้รับการยืนยันจากงานวิจัยของ Baszuk, P. A., & Heath, M. L. (2020) ว่าส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษา เพราะผู้เรียนต้องฝึกแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและเชื่อมโยงความรู้เข้ากับการปฏิบัติจริง ดังนั้น ในบริบทของสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค Covid-19 ที่เป็นตัวเร่งให้การจัดการศึกษาเข้าสู่ภาวะ New Normal การประยุกต์ใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานไม่เพียงแต่ตอบสนองต่อข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่เท่านั้น แต่ยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 อย่างเป็นรูปธรรม กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์ ขณะเดียวกันก็ยังได้รับประโยชน์จากการเรียนรู้เชิงปฏิบัติและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในชั้นเรียนจริง

2. ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี พบว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การสร้างชุมชนการเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมที่เน้นกระบวนการคิดเชิงคำนวณ การสร้างปฏิสัมพันธ์ และการประเมินผลตามสภาพจริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Voogt et al. (2015) ที่ระบุว่าทักษะการคิดเชิงคำนวณเป็นทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 และควรบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนในสาขาวิชาต่าง ๆ ผ่านการออกแบบกิจกรรมที่เป็นระบบและมีความหมาย นอกจากนี้ ผลการสัมภาษณ์และการประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญสะท้อนว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานในช่วง New Normal ช่วยตอบโจทย์ความต้องการของผู้เรียนที่ต้องเผชิญกับข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ โดยการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ควบคู่กับการเรียนรู้แบบเผชิญหน้า ช่วยให้เกิดความยืดหยุ่นและสร้างโอกาสในการเรียนรู้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Hrastinski (2019) ที่อธิบายว่า การเรียนรู้แบบผสมผสาน ไม่ได้เป็นเพียงการผสมสื่อแต่คือการผสมผสานประสบการณ์การเรียนรู้ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้เชิงลึก และในส่วนของกระบวนการเรียนรู้ที่บูรณาการทักษะการคิดเชิงคำนวณ 4 ด้าน ได้แก่ การแยกย่อยปัญหา การหารูปแบบ การคิดเชิงนามธรรม และการออกแบบลำดับขั้นตอน พบว่า มีส่วนช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกการแก้ปัญหาเชิงระบบ ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Wing (2006) และ Grover & Pea (2018) ที่ชี้ว่าการคิดเชิงคำนวณเป็นพื้นฐานของการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาในสาขาวิชาต่าง ๆ ไม่จำกัดเฉพาะด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

นอกจากนี้การออกแบบกิจกรรมที่มีการมีส่วนร่วมสูงและการประเมินผลตามสภาพจริง ยังส่งผลต่อแรงจูงใจและการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยนักศึกษามีความกระตือรือร้นมากขึ้น และสามารถสะท้อนคิด (reflection) จากการทำงานจริง สอดคล้องกับ Garrison & Vaughan (2008) ที่กล่าวว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานควรสร้างทั้ง “การรับรู้ร่วม” และ “การมีส่วนร่วมทางสังคม” เพื่อพัฒนาความเข้าใจและทักษะเชิงลึก

3. ผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในบริบท New Normal มีคะแนนการคิดเชิงคำนวณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 37.04, p < .05$) นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมหลังเรียนแล้ว พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($t = 6.04, p < .05$) สะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ออกแบบอย่างเป็นระบบสามารถพัฒนาศักยภาพทางการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Computational Thinking (CT) (Cansu, S. K. (2019) ที่เสนอว่าการคิดเชิงคำนวณเป็นทักษะสำคัญแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นวิธีการหรือแนวทางในการแก้ปัญหา ออกแบบระบบ และทำความเข้าใจพฤติกรรมมนุษย์ โดยอาศัยแนวคิดพื้นฐานของวิทยาการคอมพิวเตอร์ และควรเป็น ทักษะพื้นฐานเทียบเท่ากับการอ่าน เขียน และคำนวณที่สามารถพัฒนาได้ผ่านการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม นักศึกษากลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานมีคะแนนการคิดเชิงคำนวณสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนรู้ที่ผสมผสานการเรียนออนไลน์และการเรียนรู้แบบเผชิญหน้า ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและต่อยอดทักษะการคิดเชิงคำนวณได้ดีกว่าการเรียนรู้ในรูปแบบปกติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Xie & Lu (2025) พบว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานช่วยพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา การสืบค้น และการคิดเชิงอัลกอริทึม แม้จะไม่ส่งผลในทันทีต่อความเข้าใจเชิงโปรแกรม แต่ทักษะอื่น ๆ ได้รับการพัฒนาชัดเจน สำหรับบริบทไทย Alim, Petsangsri & Morris (2024) ได้ศึกษารูปแบบ Lab Rotation Blended Learning และพบว่าโมเดลดังกล่าวช่วยส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณและการคิดวิพากษ์ได้ดีในกลุ่มผู้เรียน โดยยืนยันว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานมีประสิทธิภาพสูงกว่าการเรียนรู้แบบเดิม เนื่องจากผู้เรียนมีโอกาสในการทบทวน แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และเชื่อมโยงความรู้ผ่านการปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนร่วมชั้น

องค์ความรู้ใหม่

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัยครั้งนี้ คือ รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในบริบท New Normal โดยผสมผสานการเรียนรู้แบบออนไลน์และในชั้นเรียนอย่างยืดหยุ่นมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาเชิงระบบและการเรียนรู้เชื่อมโยงกับชีวิตจริง การที่การเรียนออนไลน์สร้างพื้นฐานความรู้ ขณะที่การเรียนออฟไลน์เสริมสร้างการปฏิบัติจริง ทำให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้แบบทวีคูณ แสดงว่าปัญหาในการจัดการเรียนรู้ 6 ด้านสามารถแก้ไขด้วยการบูรณาการ 5 องค์ประกอบหลักและ 6 ขั้นตอนการส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณโดยมีค่าประสิทธิภาพ ที่อธิบายการปรับตัวของระบบการศึกษาในสถานการณ์วิกฤต โดยการเรียนแบบผสมผสานเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้ระบบการศึกษาสามารถรักษาคุณภาพและพัฒนาทักษะที่จำเป็นได้อย่างต่อเนื่องผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนที่ใช้รูปแบบนี้มีพัฒนาการด้านการคิดเชิงคำนวณสูงกว่ากลุ่มเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญจึงเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาการศึกษายุคใหม่และส่งเสริมสมรรถนะตามมาตรฐานคุณวุฒิทางการศึกษา

สรุป

การวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี ได้สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี ดังนี้

1. ผลการศึกษาศาพปัญหาที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนสอนที่ส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี
 - 1) ความคิดเห็นของนักศึกษาระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี พบว่า 1) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีการจัดกิจกรรมฝึกให้ผู้เรียนอภิปรายเหตุผล ฝึกให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์คำตอบด้วยตนเอง กิจกรรมเตรียมความ

พร้อมให้กับผู้เรียนด้านการเรียนรู้แบบออนไลน์ 2) ด้านบทบาทผู้สอน ผู้สอนมีการยกตัวอย่างหรือสถานการณ์ที่เป็นปัญหาให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและคิดวิเคราะห์หาคำตอบ และสามารถนำกระบวนการคิดเชิงคำนวณมาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ 3) ด้านบทบาทผู้เรียน ผู้เรียนเรียนรู้ประสบการณ์จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเองมีการปฏิบัติน้อย 4) ด้านหลักสูตรและเนื้อหาวิชามีความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน 5) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ใช้สื่อการสอนในการจัดประสบการณ์ความรู้ ความคิดใหม่ ๆ ให้กับผู้เรียน และใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และ 6) ด้านวัดและการประเมินผล มีการประเมินผลผลิตของผู้เรียนที่คิดวิเคราะห์ได้เนื้อหาสาระใหม่ การประเมินสมรรถภาพผู้เรียน และการประเมินสมรรถภาพผู้เรียนด้านทักษะการคิดเชิงคำนวณมีการปฏิบัติน้อย

2. ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี

1) องค์ประกอบของรูปแบบ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1.1) ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (Learning Environment) 1.2) ด้านชุมชนการเรียนรู้ (Class Community) 1.3) ด้านการออกแบบบทเรียน (Lesson Design) 1.4) ด้านการมีส่วนร่วมและการโต้ตอบ (Engagement and Interactivity) และ 1.5) ด้านการประเมินและผลป้อนกลับ (Assessment and Feedback) โดยมีขั้นตอนที่ส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณ 6 ขั้นตอน ได้แก่ 6.1) การวางแผน (Planning) 6.2) การสร้างสื่อการเรียนรู้ (Recording) 6.3) การแบ่งปันสื่อการเรียนรู้ (Media Sharing) 6.4) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Discussion) 6.5) การมอบหมาย (Assignment) 6.6) การประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment)

2) ผลการประเมินความเหมาะสมรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณจากผู้ทรงคุณวุฒิ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านแนวคิดและทฤษฎี ด้านองค์ประกอบ และหลักการด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้และด้านรูปแบบการเรียนรู้ พบว่า ผลการประเมิน ทั้ง 4 ด้าน มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

3. ผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักศึกษาปริญญาตรี

1) ประสิทธิภาพของบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณตามเกณฑ์มาตรฐานของแมคกยูแกนส์มีค่าเท่ากับ 1.03 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1.0 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของแมคกยูแกนส์

2) ผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณ มีการคิดเชิงคำนวณสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 สถาบันการศึกษา หน่วยงานหรือองค์กรที่จะนำรูปแบบการเรียนรู้ไปใช้ควรศึกษากระบวนการแต่ละขั้นตอนที่อยู่ภายใต้องค์ประกอบที่ได้พัฒนาขึ้นแต่ละส่วนของรูปแบบการเรียนรู้ เพื่อจะได้สามารถนำมาผลการเรียนรู้มาพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้ให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.2 ควรจัดหลักสูตรที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดเชิงคำนวณ ในการนำรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณไปใช้ให้เป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการศึกษาปัจจัยอื่นที่ส่งผลต่อการคิดเชิงคำนวณที่ต่างจากผลงานวิจัยโดยศึกษารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในสถานการณ์ New Normal Covid-19 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณ ซึ่งจะส่งผลถึงความเหมาะสมของการนำรูปแบบการเรียนรู้ไปใช้ทดลอง

2.2 ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณที่แตกต่างกับบริบทของผู้เรียน เช่น เพศ อายุ และสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่มีทักษะและการคิดเชิงคำนวณที่ต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551* (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2562). *ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการปีงบประมาณพุทธศักราช 2562*. กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2563). *ประกาศมาตรการและการเฝ้าระวังการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 ฉบับที่ 3 : การปฏิบัติการของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19*. เข้าถึงได้จาก <https://president.dusit.ac.th/main/wp-content/uploads/2020/04/19-%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%99%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88-17-%E0%B8%A1%E0%B8%B5%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B8%84%E0%B8%A1-2563.pdf>
- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2567). *สถิติจำนวนผู้เรียนในระบบไทยมุก*. เข้าถึงได้จาก <https://www.ops.go.th/th/acoc-all-media/infographic/item/11613-thai-mooc-2567>
- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ขวัญชัย ช้วน และธารทิพย์ ช้วน. (2562). การจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 16(73), 13-22.
- ชยการ ศิริรัตน์. (2562). การใช้กระบวนการแก้ปัญหาและโปรแกรม App Inventor พัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณ (Computational Thinking: CT) สำหรับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 47(2), 31-47.
- ภาสกร เรืองรอง และคณะ. (2561). Computational Thinking กับการศึกษาไทย. *วารสารปัญญาวิวัฒน์*, 10(3), 322-330.
- วิรุฬห์ สิทธิเชตรกรณ์ และสุริย์พร สว่างเมฆ. (2564). การพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณด้วยกิจกรรมการเรียนรู้สืบเสาะ 5Es ร่วมกับบอร์ดเกมและการเขียน Formula Coding เรื่อง ประชากรในสถานการณ์โรคระบาด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 23(3), 286-300.
- ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี. (2554). การเรียนแบบผสมผสาน และการประยุกต์ใช้. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, 11(1). 1-5.
- สุวิมล มธุรส. (2564). การจัดการศึกษาในระบบออนไลน์ในยุค NEW NORMAL COVID-19. *วารสารรัชต์ภาคย์*, 15(40), 33-42.
- สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2555). การเรียนรู้แบบผสมผสาน *Blended Learning*. เข้าถึงได้จาก <https://penpakchauypan.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/05/blended-learning.pdf>
- Alim S., Petsangri S., & Morris, J. (2024). Lab Rotation Blended Learning Model in Promoting Computational and Critical Thinking: An Assessment of Multiple Stakeholder Needs ISSN: 2186-5892. *The Asian Conference on Education 2023: Official Conference Proceedings* (pp. 1541-1548) <https://doi.org/10.22492/issn.2186-5892.2024.128>
- Barefoot, C. A. S. (2015). *Computational thinking*. Retrieved from <https://www.computingschool.org.uk/media/25qllrsp/qscomputational-thinking.pdf>
- Buitrago Flórez, F., Casallas, R., Hernández, M., Reyes, A., Restrepo, S. & Danies, G. (2017). Changing a Generation's Way of Thinking : Teaching Computational Thinking Through Programming. *SAGE Journals*, 87(4), 834–860.
- Carman, J.M. (2002). *Blended Learning Design : Five Keys Ingredients*. Retrieved from <https://blended2010.pbworks.com/f/Carman.pdf>
- Cansu, F. K., & Cansu, S. K. (2019). An overview of computational thinking. *International Journal of Computer Science Education in Schools*, 3(1), 17–30. <https://doi.org/10.21585/ijcses.v3i1.53>

- Chen, W. (2020). The Blended Teaching and Learning Online and Offline from the Perspective of Independence and Interaction. In *International Conference on Education Studies: Experience and Innovation (ICESEI 2020)* Vol.493. (pp. 538-543). <https://www.atlantispress.com/proceedings/icesei-20/125946943>
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. San Francisco, CA: Jossey-Bass. <https://doi.org/10.5465/amle.7.1.31413871b>
- Graham, C.R. (2012). *Introduction to Blended Learning*. Retrieved from <https://www.publicationshare.com/c1-Charles-Graham-BYU--Definitions-of-Blended.pdf>
- Grover, S., & Pea, R. (2018). *Computational thinking: A competency whose time has come*. In S. Sentance, E. Barendsen, & C. Schulte (Eds.), *Computer science education: Perspectives on teaching and learning in school* (pp. 19–38). Bloomsbury. <https://doi.org/10.5040/9781350057142.ch-003>
- Jeannette M., Wing. (2012). Computational thinking. *CACM*, 49(3), 33-35.
- Hrastinski, S. (2019). What do we mean by blended learning?. *TechTrends*, 63(5), 564–569. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00375-5>
- Office of the Basic Education Commission. (2020). *Guidelines for Teaching and Learning Management of the Schools under the Office of the Basic Education Commission in the Pandemic of the Coronavirus Disease 2019 Academic Year 2020*. Retrieved from <https://www.moe.go.th/%E0%B8%AA%E0%B8%9E%E0%B8%90-%E0%B8%81%E0%B8%B3%E0%B8%AB%E0%B8%99%E0%B8%94%E0%B9%81%E0%B8%9C%E0%B8%99%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%94%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%80%E0%B8%A3/>
- Office of the Basic Education Commission. (2017). *Thai characteristics in the 21st century*. Retrieved from <http://backoffice.thaiedresearch.org/uploads/paper/8368bcb7ab75d1bf068d8b5738a61727.pdf>
- Baszuk, P. A., & Heath, M. L. (2020). Using Kahoot! to increase exam scores and engagement. *Journal of Education for Business*, 95(8), 548–552. <https://doi.org/10.1080/08832323.2019.1707752>
- Saliba, G., Rankine L., & Cortez H. (2013). *Learning and teaching unit 2013: Fundamentals of Hybrid Learning*. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1201838.pdf>
- Shuchi Grover & Roy Pea. (2013). Computational Thinking in K–12: A Review of the State of the Field. *Educational Researcher*, 42(1), 38–43. <https://doi.org/10.3102/0013189X12463051>
- Weintrop et al. (2016). Defining Computational Thinking for Mathematics and Science Classrooms. *J Sci Educ Technol*, 25, 127–147. <https://doi.org/10.1007/s10956-015-9581-5>
- WHO. (2020). *Archived: WHO Timeline - COVID-19*. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
- Wing, J. M. (2006). Computational thinking. *Communication of the ACM*, 49(3), 33-35. <https://doi.org/10.1145/1118178.1118215>
- Voogt, J., Fisser, P., Good, J., Mishra, P., & Yadav, A. (2015). Computational thinking in compulsory education: Towards an agenda for research and practice. *Education and Information Technologies*, 20(4), 715–728. <https://doi.org/10.1007/s10639-015-9412-6>
- Xie, P., & Lu, Z. (2025). The Impact of Blended Learning on Students' Grades in Introductory Programming Courses. *International Journal of Sociologies and Anthropologies Science Reviews*, 5(4), 275–290. <https://doi.org/10.60027/ijrsr.2025.6444>

เจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นต่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์
โดยใช้วิธีการแบบเปิดควบคู่กับหนังสือเรียนญี่ปุ่น

LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS' ATTITUDES TOWARD MATHEMATICS LEARNING
MANAGEMENT USING OPEN-APPROACH IN CONJUNCTION WITH JAPANESE TEXTBOOKS

กิจจธนา ดาโอภา

Kitthana Daopa

โรงเรียนวิถิธรรมแห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร สกลนคร 47000

Vithidham School Sakon Nakhon Rajabhat University, Sakon Nakhon 47000, Thailand

*Corresponding Author: E-mail: kitthana.da@gmail.com

รับบทความ 7 กรกฎาคม 2568 แก้ไขบทความ 25 กันยายน 2568 ตอบรับบทความ 6 สิงหาคม 2568 เผยแพร่บทความ ตุลาคม 2569

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และ 2) วัดเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์โดยใช้วิธีการแบบเปิด โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ 1) เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ 2) เจตคติต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้และหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ของญี่ปุ่น และ 3) เจตคติต่อตัวครูผู้สอน โดยกลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 30 คน โรงเรียนวิถิธรรมแห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ควบคู่กับหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ของญี่ปุ่น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบวัดเจตคติของผู้เรียนต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ที่พัฒนาขึ้น สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยายในรูปแบบของตาราง กราฟและบรรยายเชิงวิเคราะห์

ผลการวิจัย พบว่า 1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์มากที่สุดของนักเรียน คือ การขาดความมั่นใจในตนเอง คิดเป็นร้อยละ 50 ของนักเรียนทั้งหมด ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงกับผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ และ 2) การวัดเจตคติของนักเรียนที่ผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่พัฒนาขึ้น ทั้ง 3 ด้านพบว่า ด้านที่ 1 เจตคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับดีคิดเป็นร้อยละ 73.63 ($\bar{x} = 3.68$, S.D. = 0.92) ด้านที่ 2 เจตคติของนักเรียนที่มีต่อวิธีการจัดการกระบวนการเรียนรู้และหนังสือเรียน อยู่ในระดับดีคิดเป็นร้อยละ 76.08 ($\bar{x} = 3.80$, S.D. = 0.89) และด้านที่ 3 เจตคติของนักเรียนที่มีต่อครูผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ อยู่ในระดับดีคิดเป็นร้อยละ 78.67 ($\bar{x} = 3.93$, S.D. = 0.75)

คำสำคัญ: คณิตศาสตร์, เจตคติของผู้เรียน, วิธีการแบบเปิด, หนังสือเรียนญี่ปุ่น

ABSTRACT

This research aimed to 1) examine factors affecting mathematics learning, and 2) to measure students' attitudes toward mathematics learning management using the Open Approach method with Japanese textbooks, comprising three aspects: 1) attitudes toward learning mathematics, 2) attitudes toward the developed learning process, and 3) attitudes toward teachers. The target group consisted of 30 students in Mathayomusuksa 1 to 3, in the academic year 2024 from Vithidham School of Sakon Nakhon Rajabhat University who had experienced learning through the developed mathematics learning management. The research instrument was a student attitude measurement scale. The statistics used in the research were mean, percentage, standard deviation, and data analysis using descriptive statistics in the form of tables, graphs, and analytical descriptions.

The research findings revealed that: 1) the most significant factor affecting students' mathematics learning was a lack of self-confidence, accounting for 50% of the students, which directly impacted their mathematics achievement; 2) the assessment of students' attitudes following exposure to the developed mathematics instruction across three dimensions indicated satisfactory levels: Dimension 1 – students' attitudes toward mathematics achieved a satisfactory level at 73.63% ($\bar{x} = 3.68$, S.D. = 0.92); Dimension 2 – students' attitudes toward the developed instructional processes reached a satisfactory level at 76.08% ($\bar{x} = 3.80$, S.D. = 0.89); Dimension 3 – students' attitudes toward instructors facilitating the learning process attained a satisfactory level at 78.67% ($\bar{x} = 3.93$, S.D. = 0.75).

Keywords: Mathematics, Student Attitudes, Open Approach, Japanese Textbooks

บทนำ

เจตคติของนักเรียนประกอบไปด้วยความรู้สึกเชิงบวกหรือความรู้สึกเชิงลบที่มีต่อสิ่งหนึ่ง เช่น วิชา ครูผู้สอน โรงเรียน บุคคลอื่น เป็นต้น เกิดจากการได้รับประสบการณ์และมีผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกมา โดยเฉพาะทัศนคติที่มีต่อครูผู้สอนเป็นอีกปัจจัยสำคัญในการสร้างการเรียนรู้และสภาพแวดล้อมที่ดีต่อนักเรียน การมีส่วนร่วมของนักเรียนรวมทั้งประสิทธิภาพในการเรียนการสอนด้วย เห็นได้ชัดว่าเจตคติส่งผลต่อการเรียนโดยตรง เจตคติทางบวกของผู้เรียนจะช่วยสร้างความมั่นใจ แรงบัลดาลใจ สร้างความสุขและลดความเครียดของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ (Kennedy, 2019) ในทางตรงข้ามหากผู้เรียนมีเจตคติเชิงลบต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ก็ส่งผลต่ออารมณ์และความรู้สึก การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-esteem) และแสดงออกทางกายภาพ ทำให้เกิดความกังวล ความสุขและความพยายามในการเรียนรู้ลดลงเรื่อย ๆ จนเกิดการหลีกเลี่ยงที่จะเรียนรู้ในที่สุด

ปัจจุบันผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ยังถือว่าอยู่ในระดับต่ำ เห็นได้จากการรายงานผลการประเมินการทดสอบระดับชาติ PISA ปี 2022 ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาในประเทศไทย มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศสมาชิก OECD และลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2018 เป็นต้นมา แสดงให้เห็นถึงคุณภาพการศึกษาซึ่งเป็นเรื่องท้าทายสำหรับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ จนนำไปสู่การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ต่าง ๆ เจตคติถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ เนื่องจากเจตคติของผู้เรียนมีผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้และความสำเร็จทางการเรียนโดยตรง นักเรียนที่ชอบเรียนคณิตศาสตร์จะมีแรงจูงใจและเห็นคุณค่าของการเรียนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงตามด้วย (Hwang และ Son, 2021) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Alemany-Arrebola et al. (2025) ที่ศึกษาเจตคติของผู้เรียนด้านการรับรู้ ความเข้าใจและความเชื่อที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อลดวงจรปัญหาของการเรียนคณิตศาสตร์ (vicious circle) พบว่า เจตคติเป็นกำหนดการเรียนรู้และการเรียนรู้ก็ส่งผลต่อความคงที่ของเจตคติ ดังนั้น การพัฒนาเจตคติเชิงบวกที่ส่งผลต่อผู้เรียนจึงต้องเริ่มต้นจากการพัฒนารูปแบบการสอนที่หลากหลาย ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ โดยอยู่บนพื้นฐานของความแตกต่างระหว่างบุคคล

การจัดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่นำการถ่ายทอดเนื้อหา ยกตัวอย่างและให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดตามตัวอย่าง มีการทดสอบต่าง ๆ มากเกินความจำเป็น ทำให้ผู้เรียนเกิดความกดดันและขาดโอกาสในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง (Inprasitha, 2011) ผู้เรียนส่วนใหญ่จึงไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์และขาดแรงขับเคลื่อนในการเรียนรู้เนื่องจากมองไม่เห็นว่าการเรียนรู้เกี่ยวข้องหรือได้นำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างไรส่งผลต่อทัศนคติเชิงลบของผู้เรียนที่กระทบต่อทั้งครูผู้สอน วิชาและการพัฒนาตนเอง ปัญหาเหล่านี้เกิดได้จากหลายสาเหตุ ได้แก่ 1) เนื้อหาคณิตศาสตร์ขาดความน่าสนใจ โดยหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริงในชั้นเรียน (Rezai, 2009) ซึ่งครูส่วนใหญ่ยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างและเนื้อหาของหนังสือเรียนที่ใช้สอน ทำให้ไม่สามารถออกแบบกิจกรรมที่รองรับแนวคิดของผู้เรียน ผู้เรียนจึงไม่สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความหมาย (ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์, 2557) 2) กระบวนการทำงานของครูและวิธีการสอนที่ต้องปรับเปลี่ยนจากครูเป็นศูนย์กลางมาเป็นการเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและให้ความสำคัญกับกระบวนการแก้ปัญหาของผู้เรียน โดยศูนย์วิจัยคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้นำการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) เข้ามาเปลี่ยนวัฒนธรรมการทำงานของครู ให้สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพและทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

มาพัฒนาควบคู่ไปกับแนวทางการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตนเองและสามารถรับความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียนด้วยวิธีการแบบเปิด (Open Approach) (Inprasitha, 2011)

โดยนวัตกรรมการทั้งสองถือเป็นนวัตกรรมที่ใช้ได้จริงในชั้นเรียนมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาการทำงานของครูและสร้างชั้นเรียนที่เน้นการแก้ปัญหา ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน เน้นความคิดสร้างสรรค์ มากกว่าคำตอบที่ถูกต้อง ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการส่งเสริมเจตคติและความเชื่อของผู้เรียนในชั้นเรียนที่เน้นการแก้ปัญหา (Nohda, 1993 อ้างถึงใน ไผ่ตริ อินทร์ประสิทธิ์, 2546) เจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์จึงเป็นสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นในการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้ตระหนักและเห็นคุณค่าในวิชาคณิตศาสตร์

ดังนั้น เจตคติในการเรียนรู้จึงเป็นตัวบ่งบอกถึงความสำเร็จในการเรียนรู้อีกปัจจัยหนึ่งที่เป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน ที่ไม่ใช่แค่การเพิ่มผลการเรียนเท่านั้นแต่เป็นการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ตลอดชีวิต ด้วยเหตุนี้ตลอดระยะเวลาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้วิธีการแบบเปิดควบคู่กับหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ของญี่ปุ่น สำนักพิมพ์ KEIRINKAN เป็นสื่อในการสอน ผู้วิจัยจึงต้องการวัดเจตคติของผู้เรียนในวิชาคณิตศาสตร์เพื่อนำข้อมูลไปพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์และสร้างเจตคติเชิงบวกให้กับผู้เรียนเพิ่มขึ้น จนเกิดความมั่นใจในการเรียนรู้ มีความสุขและเรียนรู้ได้อย่างมีความหมาย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์
2. เพื่อวัดเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์โดยใช้วิธีการแบบเปิด โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ 1) เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ 2) เจตคติต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้และหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ของญี่ปุ่น 3) เจตคติต่อตัวครูผู้สอน

นิยามศัพท์เฉพาะ

เจตคติ (Attitude) หมายถึง อารมณ์ ความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ส่งผลต่อพฤติกรรม การแสดงออกมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงและพัฒนาได้ตลอดขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม บุคคล สถานการณ์บางที่ประสบด้วยตนเองทั้งในอดีตและปัจจุบัน

เจตคติในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง ความชอบหรือความไม่ชอบในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่มีผลมาจากสภาพแวดล้อม วิธีการจัดการเรียนรู้ สื่อการสอน ครูผู้สอนที่แสดงออกทางพฤติกรรมและมีผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนที่สามารถเปลี่ยนแปลงและพัฒนาได้

วิธีการแบบเปิด (Open Approach) หมายถึง แนวทางการสอน (Teaching Approach) 4 ขั้นตอน ประกอบไปด้วย 1) ขั้นการนำเสนอปัญหาปลายเปิด 2) ขั้นการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน 3) ขั้นการอภิปรายวิธีแก้ปัญหาพร้อมกันทั้งชั้นเรียน และ 4) การสรุปเพื่อเชื่อมโยงแนวคิดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เกิดในชั้นเรียน (Inprasitha, 2011)

หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ญี่ปุ่น (Japan Mathematics textbook) หมายถึง หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนของญี่ปุ่นตามหลักสูตรแกนกลางภาคบังคับ (national curriculum) ซึ่งกำหนดโดยกระทรวงศึกษาธิการของญี่ปุ่น (MEXT) เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนมีความรู้พื้นฐานและทักษะคณิตศาสตร์ที่จำเป็นในระดับชั้นต่าง ๆ โดยเนื้อหาของหลักสูตรจะถูกออกแบบให้มีความต่อเนื่องเชื่อมโยงกันในแต่ละหัวข้อ รวมทั้งเชื่อมโยงในแต่ละระดับชั้นเพื่อให้ผู้เรียนสามารถมีความรู้พื้นฐานในการนำไปประยุกต์ใช้สำหรับโจทย์ที่ซับซ้อนขึ้น

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยวัดเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการแบบเปิดควบคู่กับการใช้หนังสือเรียนญี่ปุ่น โดยมีทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. **แนวคิดเกี่ยวกับเจตคติ (Attitude)** คือ ความรู้สึก ความเชื่อ และแนวโน้มในการปฏิบัติของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ เช่น คน สถานที่ สิ่งของ เหตุการณ์ หรือแนวคิด ซึ่งมักจะแสดงออกในรูปแบบของความชอบ ไม่ชอบ เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย เจตคติเป็นเหมือนเลนส์ที่เราใช้มองโลก ทำให้เราตีความและตอบสนองต่อสิ่งต่าง ๆ รอบตัวในแบบที่แตกต่างกันออกไป (Allport, G. W., 1935) ประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก คือ องค์ประกอบทางความคิด องค์ประกอบทางอารมณ์ และองค์ประกอบทางพฤติกรรม (Fishbein, M., & Ajzen, I, 1975)

ผู้วิจัยสังเคราะห์จากแนวคิดเรื่องทิศทางของเจตคติ โดยเจตคติหมายถึงแนวโน้มทางจิตวิทยาที่แสดงออกผ่านการประเมินสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วยระดับของความชอบหรือไม่ชอบ (Eagly & Chaiken, 1993) ซึ่งส่งผลต่อการรับรู้ การคิด และการตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งนั้น และเมื่อพิจารณาทิศทางของการประเมินดังกล่าว สามารถจำแนกเจตคติออกเป็นเจตคติเชิงบวก เจตคติที่เป็นกลาง และเจตคติเชิงลบ (Wakhata et al., 2022) ดังนี้

1. เจตคติเชิงบวก (Positive attitudes) หมายถึง ความรู้สึกหรือความเชื่อในเชิงบวกที่มีต่อบุคคล สถานการณ์ หรือสิ่งต่าง ๆ ซึ่งเกิดจากการประเมินด้วยความชอบหรือพึงพอใจ ส่งผลให้เกิดการยอมรับ การเปิดกว้างทางความคิด และแรงจูงใจที่ดีในการทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. เจตคติเชิงลบ (Negative attitudes) หมายถึง ความรู้สึกหรือความเชื่อที่ไม่พึงปรารถนาต่อบุคคล สถานการณ์ หรือสิ่งต่าง ๆ ซึ่งเกิดจากการประเมินด้วยความไม่ชอบหรือไม่พึงพอใจ ส่งผลให้เกิดการต่อต้าน ขัดขวาง ความก้าวร้าว และขาดแรงจูงใจในการทำสิ่งต่าง ๆ มักแสดงออกผ่านพฤติกรรมหลีกเลี่ยง และไม่เต็มใจปรับตัวเข้ากับสถานการณ์หรือสิ่งใหม่

3. เจตคติที่เป็นกลาง (Neutral attitudes) หมายถึง การขาดความรู้สึกหรือความเชื่อที่ชัดเจนต่อวัตถุ บุคคล หรือสถานการณ์ ส่งผลให้เกิดความเฉยเมย สับสน หรือแยกตัว ซึ่งอาจเกิดจากบุคคลมีความรู้ความเข้าใจที่ไม่ชัดเจน หรือยังไม่มีประสบการณ์ตรงกับสิ่งนั้นมากนัก

นอกจากทิศทางของเจตคติแล้ว ผู้วิจัยยังสังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับลักษณะการแสดงออกของเจตคติ ซึ่งจำแนกเป็นเจตคติแฝง (Implicit Attitudes) และเจตคติที่แสดงออกอย่างชัดเจน (Explicit Attitudes) เป็นกรอบสำคัญในการศึกษาความแตกต่างระหว่างเจตคติที่บุคคลตระหนักรู้และรายงานได้กับเจตคติที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติและอาจเข้าถึงไม่ได้ผ่านการรายงานตนเอง (Greenwald & Banaji, 1995) ดังนี้

1. เจตคติแฝง (Implicit attitudes) หมายถึง ร่องรอยของประสบการณ์ในอดีตที่บุคคลไม่สามารถระบุได้ด้วยการใคร่ครวญตนเอง (introspection) หรือระบุได้อย่างไม่ถูกต้อง ซึ่งส่งผลต่อความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ ความคิด หรือการกระทำที่แสดงออกมาโดยที่บุคคลอาจไม่รู้ตัว

2. เจตคติที่แสดงออกอย่างชัดเจน (Explicit attitudes) หมายถึง เจตคติที่บุคคลตระหนักรู้และเข้าถึงได้ด้วยการใคร่ครวญตนเอง สามารถควบคุมและวัดได้โดยตรงจากการสอบถาม สัมภาษณ์ หรือแบบสอบถาม

2. แนวคิดเกี่ยวกับเจตคติทางจิตศาสตร์

เจตคติและผลการเรียนรู้วิชาจิตศาสตร์มีความสัมพันธ์กันโดยเจตคติเชิงบวกต่อการเรียนรู้จะช่วยสร้างความมั่นใจ ความสุข แรงบัลดาลใจและลดความวิตกกังวลของผู้เรียนได้ ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ทั้งนี้แม้ว่าเจตคติเชิงบวกเปรียบเสมือนการเปิดประตูการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนมีผลต่อระบบความจำและการเรียนรู้ เช่นกันหากผู้เรียนมีเจตคติเชิงลบก็จะส่งผลต่อประสิทธิภาพในการเรียนรู้ หลีกเลี่ยงการเรียนรู้ทำให้ผลการเรียนน้อยลง

ดังนั้น เจตคติเชิงบวก มีความสำคัญมากกว่าการมีคะแนนสอบที่ดี ดังนั้น การสร้างเจตคติเชิงบวกในวิชาจิตศาสตร์ไม่เพียงแต่เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้แต่ยังสามารถสร้างให้ผู้เรียนมีแรงขับเคลื่อนของการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตได้ โดยผู้เรียนที่มีเจตคติที่ดีจะเห็นได้จาก อารมณ์ แรงบัลดาลใจ ความมั่นใจ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน (engagement) ความจำเพื่อใช้งาน (working memory) กระบวนการคิดเชิงตัวเลข (numerical processing) เป็นต้น

สอดคล้องกับ Schunk et al. (2008) ที่พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติและแรงจูงใจในการเรียนรู้ โดยผู้เรียนที่มีเจตคติเชิงบวกมีผลต่อการสร้างความเพียรพยายามในการเรียนรู้และเพิ่มโอกาสประสบความสำเร็จในการเรียนเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ นักเรียนที่มีเจตคติเชิงบวก (growth mindset) จะมีความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ สามารถพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอและมีโอกาสในความสำเร็จกับการศึกษามากขึ้น (Dweck, 2006)

ความสำเร็จในการเรียน หมายความว่า หากนักเรียนได้คะแนนต่ำก็จะส่งผลต่อเจตคติในเชิงลบ และเจตคติในเชิงลบก็จะส่งผลให้คะแนนลดลงเช่นกัน

Menon อ้างถึงใน Digitale (2018) กล่าวว่า การเรียนการสอนจะเน้นทักษะด้านวิชาการเป็นหลักที่ไม่เน้นผู้เรียนเป็นหลัก ครูที่กลับมามองที่เด็กและสามารถสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้เรียน เพิ่มความเชื่อมั่นว่าสามารถเรียนรู้ได้ก็สามารถสร้างเจตคติเชิงบวกกับผู้เรียนได้แม้จะไม่เคยมีทัศนคติดังกล่าวมาก่อนก็ตาม มีการตั้งสมมุติฐานว่าเจตคติต่อวิชา

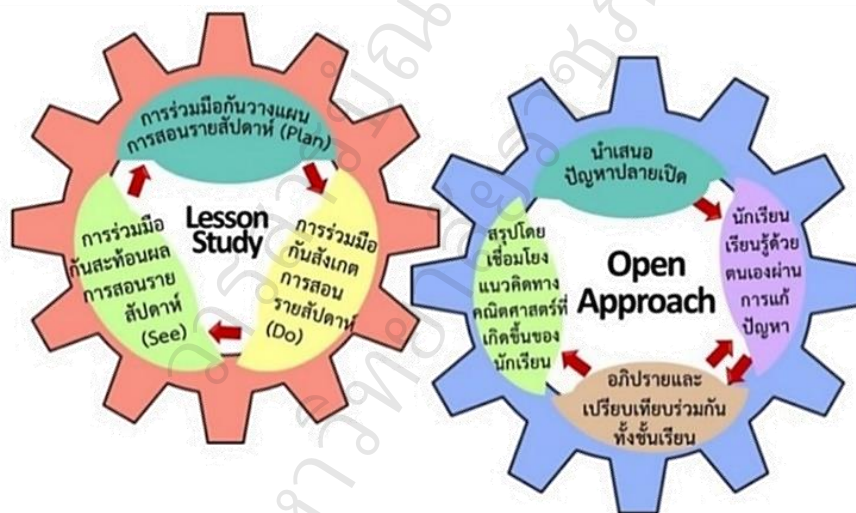
คณิตศาสตร์สามารถเห็นได้จากการตอบสนองระหว่างการเรียนรู้ที่สามารถวัดและประเมินค่าได้ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงและพัฒนาได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยที่หลากหลายมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน (Ndlovu, 2017)

นักคณิตศาสตร์ กล่าวว่า การวัดเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์เป็นเรื่องยาก เนื่องจากเจตคติไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง (Kislenko et al., 2007) ทำให้ยากต่อการพัฒนาเครื่องมือในการวัดได้อย่างแม่นยำ แต่อย่างไรก็ตามได้มีการสร้างแบบสอบถามที่มีความน่าเชื่อถือในการวัดเจตคติได้ ได้แก่ แบบสอบถามการวัดเจตคติของ Aiken (1974) ที่วัดเจตคติด้วยองค์ประกอบสำคัญ 2 อย่างคือ ความสุข และคุณค่า ส่วน Fennema และ Sherman (1976) ได้ออกแบบการวัดเจตคติ 9 ระดับ ได้แก่ ความมั่นใจ ความกังวล แรงบัลดาลใจ ประโยชน์ที่ได้รับ ความสนใจของครูผู้สอนและผู้ปกครอง เป็นต้น และยังมีแบบสอบถามของ Tapia และ Marsh (2002) ที่พัฒนาแบบสอบถามและแบ่งออกเป็น 4 ปัจจัย เพื่อวัดเจตคติโดยแบบสอบถามส่วนใหญ่ที่กล่าวมาถูกพัฒนาและปรับมาจากแบบสอบถามของมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert scale)

ดังนั้น เจตคติ หมายถึง อารมณ์ ความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ส่งผลต่อพฤติกรรม การแสดงออกมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงและพัฒนาได้ตลอดขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม บุคคล สถานการณ์บางที่ประสบด้วยตนเองทั้งในอดีตและปัจจุบัน เจตคติในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ คือ ความชอบหรือความไม่ชอบในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่มีผลมาจากสภาพแวดล้อม วิธีการจัดการเรียนรู้ สื่อการสอน ครูผู้สอนที่แสดงออกทางพฤติกรรมและมีผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนที่สามารถเปลี่ยนแปลงและพัฒนาได้

3. แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) และวิธีการแบบเปิด (Open approach)

Inprasitha (2011) กล่าวว่าการศึกษาชั้นเรียนช่วยขับเคลื่อนการเรียนรู้ของนักเรียนโดยได้ปรับขั้นตอนวิธีการของประเทศญี่ปุ่นให้เหลือเพียง 3 ขั้นตอนและได้ผนวกเข้ากับวิธีการแบบเปิด 4 ขั้นตอนนั้น คือ วิธีการแบบเปิดถูกนำมาใช้ในฐานะวิธีการสอน (teaching approach) ภายใต้การศึกษาชั้นเรียน ดังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพประกอบ 1 แผนภาพแสดงการใช้วิธีการแบบเปิดในฐานะที่เป็นวิธีการสอนที่ทำให้สอดคล้องกับกระบวนการของการศึกษาชั้นเรียน (Inprasitha, 2011)

จากแนวคิดของ ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์ (Inprasitha, 2011) ด้วยวิธีการนี้นักเรียนจะสามารถเริ่มต้นกิจกรรมคณิตศาสตร์ได้ง่ายจากปัญหาปลายเปิดที่ครูนำเสนอและยังทำให้ครูสามารถค้นหาคำตอบได้ว่านักเรียนมีการเข้าร่วมในการแก้ปัญหาปลายเปิดที่ครูสร้างขึ้นมานั้นอย่างไรซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับครูคือทำให้ครูสามารถปรับปรุงปัญหาปลายเปิดที่อยู่ในแผนการสอนของครูได้

เห็นชัดว่าวิธีการแบบเปิดยังส่งผลอย่างมากต่อองค์ประกอบหลายอย่างในภาคปฏิบัติของครู อาทิ เช่น การพยายามสร้างสถานการณ์ปัญหาปลายเปิดเพื่อใช้เป็นกิจกรรมแก้ปัญหาให้กับนักเรียน ทำให้ครูสามารถพัฒนารูปแบบของปัญหาให้เหมาะสม มีความหมายต่อพวกเขา และทุกคนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในปัญหานั้น ๆ เพิ่มขึ้น และช่วยส่งเสริม

การเรียนรู้ของนักเรียน นอกจากนี้เนื่องจากวิธีการแบบเปิดเป็นวิธีการสอน ครูจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนบทบาทจากเคยเป็นผู้บรรยายหรือเป็นผู้ถ่ายทอดเนื้อหาอย่างเดียว มาเป็นผู้สังเกตกระบวนการคิดในระหว่างนักเรียนแก้ปัญหา ทำให้เวลาที่ครูสังเกตนักเรียนขณะแก้ปัญหานั้นเสมือนเป็นผู้ที่ประเมินแนวคิดของนักเรียนเพื่อใช้ประกอบการสอนตลอดเวลา ซึ่งครูจะทำแบบนี้ได้ครูต้องมีการวางแผนการสอน และคาดการณ์แนวคิดที่จะเกิดขึ้นไว้เป็นอย่างดี โดยทั้งหมดนี้ช่วยส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียนเป็นอย่างมาก วิธีการแบบเปิดจึงมีส่วนส่งเสริมการปฏิรูปชั้นเรียนที่เน้นการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน

4. แนวคิดเกี่ยวกับหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ของญี่ปุ่น

หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนของญี่ปุ่นมักถูกพัฒนามาจากหลักสูตรแกนกลางภาคบังคับ (national curriculum) ซึ่งกำหนดโดยกระทรวงศึกษาของญี่ปุ่น (MEXT) เพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนทุกคนมีความรู้พื้นฐานและทักษะคณิตศาสตร์ที่จำเป็นในระดับชั้นต่าง ๆ โดยเนื้อหาของหลักสูตรจะถูกออกแบบให้มีความต่อเนื่องเชื่อมโยงกันในแต่ละหัวข้อ รวมทั้งเชื่อมโยงในแต่ละระดับชั้นเพื่อให้ผู้เรียนสามารถมีความรู้พื้นฐานสำหรับการนำไปประยุกต์ใช้สำหรับโจทย์ที่ซับซ้อนขึ้น (Lewis at all, 2011)

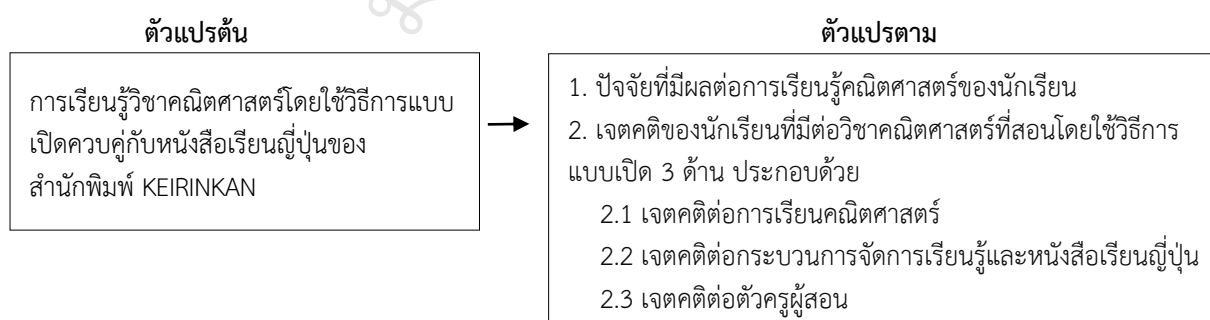
Auliya and Widjajanti (2023) กล่าวว่า โครงสร้างของบทเรียนในหนังสือเรียนญี่ปุ่นมีส่วนประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. จะเริ่มต้นด้วยภาพประกอบหรือสถานการณ์ปัญหาที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและมองเห็นความสำคัญของแนวคิดหรือเนื้อหาที่กำลังเรียนรู้
2. มีการทบทวนเนื้อหาที่เป็นความรู้เดิมหรือความรู้พื้นฐานที่จำเป็นที่ต้องนำไปใช้ในเนื้อหาที่กำลังจะเรียนรู้
3. มีคำสำคัญ (keyword) เพื่อแสดงให้เห็นว่าสาระสำคัญของบทนี้คืออะไรและเรียนรู้เกี่ยวกับอะไร
4. มีส่วนของตัวอย่าง แนวทางการแก้ปัญหาและแบบฝึกหัด โดยเรียงลำดับจากปัญหาพื้นฐานไปสู่ปัญหาที่ซับซ้อนขึ้น บางหน่วยการเรียนรู้จะเพิ่มเติมโจทย์ปัญหาที่เป็นปัญหาท้าทาย
5. ให้กับผู้เรียนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดนอกกรอบด้วยวิธีการที่หลากหลาย

เห็นได้ว่าหนังสือเรียนญี่ปุ่นจะเน้นการแก้ปัญหาที่นิยมใช้ปัญหาปลายเปิด (Open-ended problem) ซึ่งเป็นปัญหาที่สามารถตอบได้หลากหลายหรือปัญหาที่สามารถแก้ไขได้หลายวิธี โดยปัญหาลักษณะนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ การเปรียบเทียบวิธีการแก้ปัญหาและส่งเสริมการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันกับครูและเพื่อนร่วมชั้นซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการสอนด้วยวิธีการแบบเปิด ตามแนวคิดของ ไมตรี อินประสิทธิ์ (2011) ที่ถูกนำมาปรับใช้ในประเทศไทย หนังสือเรียนญี่ปุ่นจึงถือเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่ช่วยให้ครูสามารถออกแบบกิจกรรมได้อย่างน่าสนใจ เป็นการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Active Learning) นักเรียนเป็นผู้รับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง สามารถอธิบายแนวคิดของตนเองได้ ตั้งคำถามเป็น และกล้าแสดงความคิดเห็น ซึ่งช่วยเสริมสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งมากกว่าการท่องจำ นักเรียนจึงเรียนรู้ได้อย่างมีความหมาย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยวัดเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการแบบเปิด โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนวิถีธรรมแห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ปีการศึกษา 2567 โดยมีกรอบการวิจัยดังต่อไปนี้



ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยวัดเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการแบบเปิด โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนวิถีธรรมแห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ปีการศึกษา 2567 โดยมีวิธีการดำเนินวิจัยดังต่อไปนี้

กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนวิถีธรรมแห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ปีการศึกษา 2567 ที่ผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิดควบคู่กับการใช้หนังสือเรียนญี่ปุ่นสำนักพิมพ์ KEIRINKAN จำนวน 30 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบวัดเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ที่ปรับมาจากแบบสอบถามของ (Mutai, 2011) ที่แสดงให้เห็นถึงทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์การวิจัย รวมทั้งปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องโดยอาศัยมาตรวัดลิเคิร์ตวัดระดับความคิดเห็นของนักเรียน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับนักเรียนและปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนคณิตศาสตร์

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับคะแนน ประกอบด้วย เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ตามลำดับเพื่อใช้อธิบายความรู้สึกของนักเรียน

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

วิธีการรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัย กำหนดปัญหาวิจัยคือ “เจตคติของนักเรียนที่ผ่านการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์โดยใช้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ควบคู่กับหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ของญี่ปุ่นเป็นอย่างไร” โดยศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสรุปเป็นแนวคิดและนิยามศัพท์และกรอบแนวคิดในการสร้างแบบวัดเจตคติที่สอดคล้องกับบริบทการจัดการเรียนรู้และวัตถุประสงค์ในการศึกษา

2. ผู้วิจัยเลือกกลุ่มเป้าหมายในการศึกษาโดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจงเพื่อวัดเจตคติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 30 คน ปีการศึกษา 2567 ที่ผ่านการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการแบบเปิดควบคู่กับหนังสือเรียนญี่ปุ่น

3. ผู้วิจัยสร้างแบบวัดเจตคติที่มีต่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ที่ปรับมาจากแบบสอบถามของ (Mutai, 2011) ที่แสดงให้เห็นถึงทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ รวมทั้งปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องโดยอาศัยมาตรวัดลิเคิร์ตวัดระดับความคิดเห็นของนักเรียน โดยนำเครื่องมือวิจัยหาคุณภาพด้วยการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ (OIC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบความสอดคล้องเท่ากับ 91.0 แสดงว่าเครื่องมือวัดมีความสอดคล้องสูงและมีความเที่ยงตรงของเนื้อหา และได้ปรับแก้ไขแบบวัดเจตคติตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โดยเน้นการปรับภาษาให้เข้าใจง่าย เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งการปรับแก้ข้อความบางข้อให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยมากยิ่งขึ้น

4. ผู้วิจัยนำแบบวัดเจตคติที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาและปรับแก้ไขเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเจตคติของนักเรียน โดยให้ผู้ช่วยวิจัย 2 คน เป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

– ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมกับผู้ช่วยวิจัย ทั้ง 2 คน ให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการเก็บข้อมูล การให้คำแนะนำแก่นักเรียน การจัดการกับปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเก็บข้อมูล

– ก่อนการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยประสานงานกับครูประจำชั้น เพื่อให้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์และประโยชน์ของการวิจัย ตลอดจนการกำหนดเวลาที่เหมาะสมในการเก็บข้อมูลที่ไม่ส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอนปกติ โดยเก็บข้อมูลในช่วงปลายภาคเรียนที่ 2/2567 ซึ่งเป็นช่วงที่ไม่มีเรียนการสอน

– ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ผู้ช่วยวิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้นักเรียนเข้าใจ โดยเน้นย้ำว่าการตอบแบบสอบถามไม่มีผลกระทบต่อคะแนนการเรียน และขอความร่วมมือในการตอบอย่างตรงไปตรงมาตามความรู้สึกจริง โดยไม่ขึ้นหรือแนะนำคำตอบ และตรวจสอบความเรียบร้อยของเอกสารที่ได้รับหลังจากนักเรียนตอบแบบวัดเจตคติสมบูรณ์

5. ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบวัดเจตคติ โดยให้คะแนนตามมาตรวัดลิเคิร์ท 5 ระดับ โดยข้อความเชิงบวกจะให้คะแนน 5, 4, 3, 2, 1 ตามลำดับ ในขณะที่ข้อความเชิงลบจะให้คะแนนย้อนกลับเป็น 1, 2, 3, 4, 5 เพื่อให้ทิศทางของการวัดเป็นไปในแนวทางเดียวกัน โดยจัดกลุ่มและจำแนกข้อมูลคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยายในรูปแบบของตารางและกราฟ ประกอบกับบรรยายเชิงวิเคราะห์ที่ได้จากตัวเลขทางสถิติ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ (OIC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยหาค่าความเที่ยงตรงมีค่าตั้งแต่ 0.5–1.00 ถือว่าแบบวัดมีคุณภาพสามารถนำไปปรับใช้ได้ และหากเข้าใกล้ 1 มากความเที่ยงตรงจะมีความน่าเชื่อถือสูง

2. แบบวัดเจตคติวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean: $\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: σ) และกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนและการแปลความหมายของแบบวัดเจตคติ ดังนี้

การแปลความหมายเจตคติโดยอาศัยมาตรวัดลิเคิร์ท แบ่งออกเป็น 5 ระดับคะแนน ประกอบด้วย เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ตามลำดับเพื่อใช้อธิบายความรู้สึกของนักเรียน โดยมีหลักการให้คะแนนและแปลความหมายดังต่อไปนี้

ตาราง 1 การให้คะแนนความรู้สึกและความคิดเห็นประโยคเชิงบวก ระดับคะแนน 5 ระดับ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5 คะแนน
เห็นด้วย	4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1 คะแนน

ตาราง 2 การให้คะแนนความรู้สึกและความคิดเห็นประโยคเชิงลบ ระดับคะแนน 5 ระดับ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1 คะแนน
เห็นด้วย	2 คะแนน
ไม่แน่ใจ	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5 คะแนน

ตาราง 3 การแปลความหมายเจตคติจากค่าเฉลี่ยหากนำผลการตอบแต่ละข้อความมารวมกันแล้วคำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนจะได้ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00–5.00 แล้วแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	คุณภาพ
4.51–5.00	เจตคติระดับดีมาก
3.51–4.50	เจตคติระดับดี
2.51–3.50	เจตคติระดับปานกลาง
1.51–2.50	เจตคติระดับไม่ดี
1.00–1.50	เจตคติระดับไม่ดียิ่ง

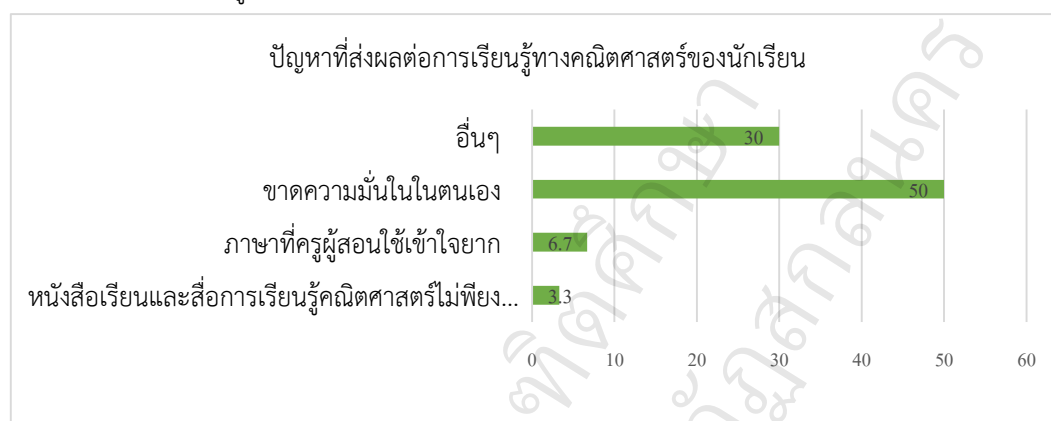
ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

การวัดเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์โดยใช้วิธีการแบบเปิดควบคู่กับหนังสือเรียนญี่ปุ่นของสำนักพิมพ์ KEIRINKAN สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของผู้เรียน

จากนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 30 คน มีจำนวนนักเรียนชาย จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ของนักเรียนทั้งหมดและนักเรียนหญิง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ของนักเรียนทั้งหมด ผู้ตอบแบบสอบถามได้ระบุปัญหาบางอย่างที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ของตนเอง ภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 แสดงร้อยละของปัญหาในการเรียนคณิตศาสตร์ของผู้เรียน

จากภาพประกอบ 3 พบว่า ปัญหาที่ผู้เรียนระบุว่าส่งผลต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของตนเอง โดยพบว่าปัญหาหลักในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน คือ ขาดความมั่นใจในตนเอง คิดเป็นร้อยละ 50 ลำดับที่ 2 คือ ปัจจัยอื่น ๆ เช่น ขาดการทบทวนเนื้อหา ไม่รอบคอบ ทำแบบฝึกหัดและแก้ปัญหาคิดบ่อย ๆ เนื้อหาคณิตศาสตร์มีความซับซ้อนต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจ คิดเป็นร้อยละ 30 ลำดับถัดมา คือ ภาษาที่ครูผู้สอนใช้มีความเข้าใจยากคิดเป็นร้อยละ 6.7 และลำดับสุดท้าย คือ หนังสือเรียนและสื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ไม่เพียงพอคิดเป็นร้อยละ 3.3

2. เจตคติของนักเรียนต่อวิชาคณิตศาสตร์ที่สอนโดยใช้วิธีการแบบเปิดควบคู่กับหนังสือเรียนญี่ปุ่น

เจตคติของผู้เรียนวัดจากความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ตามมาตราวัดลิเคิร์ท คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตาราง 4 ต่อไปนี้

ด้านที่ 1 เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์

ตาราง 4 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่เกี่ยวกับเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ความรู้สึก/ความคิดเห็นของนักเรียน	จำนวน และ ร้อยละ (%)					ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละ	การแปลความความรู้สึก/ความคิดเห็น
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง				
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)				
ฉันสนุกกับการเรียนคณิตศาสตร์	11 (37)	12 (57)	1 (3)	1 (3)	–	4.27	0.68	85.33	มีเจตคติระดับดีมาก
ฉันอยากเรียนคณิตศาสตร์ต่อเมื่อเรียนจบมัธยมตอนต้น	2 (7)	4 (13)	18 (60)	3 (10)	3 (10)	2.97	0.95	59.33	มีเจตคติระดับปานกลาง

ตาราง 4 (ต่อ)

ความรู้สึกรู้สึก/ความคิดเห็นของนักเรียน	จำนวน และ ร้อยละ (%)					ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละ	การแปลความความรู้สึก/ความคิดเห็น
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง				
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)				
คณิตศาสตร์เป็นเรื่องยากสำหรับฉัน	2 (7)	5 (16)	11 (37)	11 (37)	1 (3)	2.87	0.96	57.33	มีเจตคติระดับปานกลาง
คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต	11 (37)	18 (60)	1 (3)	–	–	4.33	0.54	86.67	มีเจตคติระดับดี
ครอบครัวของฉันต้องการให้ผลการเรียนคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดี	6 (20)	14 (47)	5 (17)	3 (10)	2 (6)	3.63	1.11	72.67	มีเจตคติระดับดี
ฉันรู้สึกกลัวและกังวลมากเมื่อมีการพูดถึงหรือการทดสอบวิชาคณิตศาสตร์	6 (20)	4 (13)	9 (30)	6 (20)	5 (17)	3.00	1.34	60.00	มีเจตคติระดับปานกลาง
ฉันคิดว่าวิชาคณิตศาสตร์ไม่ควรเป็นวิชาภาคบังคับ	–	1 (3)	14 (47)	6 (20)	9 (30)	3.77	0.92	75.33	มีเจตคติระดับดี
ผลการเรียนและคะแนนของฉันอยู่ในระดับต่ำ	1 (3)	6 (20)	8 (27)	4 (13)	11 (37)	3.60	1.25	72.00	มีเจตคติระดับดี
เพศของฉันมีผลต่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์	–	–	1 (3)	7 (23)	22 (74)	4.70	0.53	94.00	มีเจตคติระดับดีมาก
เฉลี่ยรวม						3.68	0.92	73.63	มีเจตคติระดับดี

จากตาราง 4 พบว่า เจตคติของนักเรียนที่มีต่อรายวิชาคณิตศาสตร์ที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด โดยรวมนักเรียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 73.63 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.68 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.92 และในแต่ละคำถามมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ คือ 1) นักเรียนมีความสนุกกับการเรียนคณิตศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 85.33 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.27 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.68 แสดงว่านักเรียนมีเจตคติอยู่ในระดับดีมาก 2) นักเรียนอยากเรียนคณิตศาสตร์ต่อเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 59.33 โดยมีค่าเฉลี่ย 2.97 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.95 แสดงว่านักเรียนมีเจตคติอยู่ในระดับปานกลาง 3) นักเรียนเห็นว่าคณิตศาสตร์เป็นเรื่องยากสำหรับฉัน คิดเป็นร้อยละ 57.33 โดยมีค่าเฉลี่ย 2.87 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.96 แสดงว่านักเรียนมีเจตคติอยู่ในระดับปานกลาง 4) นักเรียนเห็นความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์เพราะมีประโยชน์ในการดำเนินชีวิต คิดเป็นร้อยละ 86.67 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.33 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.54 แสดงว่านักเรียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี 5) ครอบครัวมีความคาดหวังให้นักเรียนมีผลการเรียนคณิตศาสตร์ในระดับที่ดี คิดเป็นร้อยละ 72.67 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.63 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 1.11 แสดงว่านักเรียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี 6) นักเรียนมีความกังวลเมื่อต้องทดสอบหรือพูดถึงวิชาคณิตศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 60 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 1.34 แสดงว่านักเรียนมีเจตคติอยู่ในระดับปานกลาง 7) ฉันคิดว่าวิชาคณิตศาสตร์ยังควรต้องมีในรายวิชาบังคับ คิดเป็นร้อยละ 75.33 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.77 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.92 แสดงว่านักเรียนมีเจตคติ

อยู่ในระดับดี 8) ผลการเรียนรู้ของนักเรียนอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 72.00 คิด โดยมีค่าเฉลี่ย 3.60 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 1.25 แสดงว่านักเรียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี 9) นักเรียนมองว่าเพศไม่มีผลต่อการเรียนคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพ คิดเป็นร้อยละ 94 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.68 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.53 แสดงว่านักเรียนมีเจตคติอยู่ในระดับดีมาก

ด้านที่ 2 เจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยวิธีการแบบเปิดควบคู่ไปกับหนังสือเรียนญี่ปุ่น สำนักพิมพ์ KEIRINKAN

ตาราง 5 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่เกี่ยวกับเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์

ความรู้สึกรู้สึก/ความคิดเห็นของนักเรียน	จำนวน และ ร้อยละ (%)					ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละ	การแปลความรู้สึก/ความคิดเห็น
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง				
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)				
วิธีการเรียนคณิตศาสตร์ที่ดีที่สุดคือการค้นหาแนวคิดของตนเอง	6 (20)	10 (33)	10 (33)	2 (7)	2 (7)	3.53	1.09	70.67	มีเจตคติระดับดี
ฉันมีหนังสือเรียนและแหล่งการเรียนรู้ที่ดี	5 (17)	12 (40)	10 (33)	3 (10)	–	3.63	0.87	72.67	มีเจตคติระดับดี
การจัดการเรียนรู้หรือเนื้อหาไม่น่าสนใจ	–	3 (10)	3 (10)	14 (47)	13 (43)	4.12	0.91	82.42	มีเจตคติระดับดีมาก
ฉันคิดว่าได้รับใบงาน/แบบฝึกหัดเกินความจำเป็น	–	1 (3)	10 (33)	16 (54)	3 (10)	3.70	0.69	74.00	มีเจตคติระดับดี
ฉันทำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ด้วยตนเองหรือทำกับเพื่อนเสมอ	11 (37)	10 (33)	8 (27)	1 (3)	–	4.03	0.87	80.67	มีเจตคติระดับดี
เฉลี่ยรวม						3.80	0.89	76.08	มีเจตคติระดับดี

จากตาราง 5 พบว่า เจตคติของนักเรียนที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์และสื่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ โดยรวมผู้เรียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 76.08 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.80 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.89 และในแต่ละคำถามมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ คือ 1) นักเรียนเห็นว่าวิธีการเรียนคณิตศาสตร์ที่ดีที่สุด คือ การค้นหาแนวคิดของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 70.67 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.53 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 1.09 แสดงว่านักเรียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี 2) นักเรียนมีความเห็นว่าตนเองมีหนังสือเรียนและแหล่งการเรียนรู้ที่ดี คิดเป็นร้อยละ 72.67 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.63 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.87 แสดงว่านักเรียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี 3) นักเรียนเห็นว่าการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์มีความน่าสนใจ คิดเป็นร้อยละ 82.42 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.12 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.91 แสดงว่านักเรียนมีเจตคติอยู่ในระดับดีมาก 4) นักเรียนเห็นว่าตนเองได้รับใบงานและแบบฝึกหัดในปริมาณที่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 74 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.70 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.69 แสดงว่านักเรียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี 5) นักเรียนทำแบบฝึกทักษะด้วยตนเองหรือทำร่วมกับเพื่อนเสมอ คิดเป็นร้อยละ 80.67 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.03 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.87 แสดงว่านักเรียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี

ด้านที่ 3 เจตคติของนักเรียนต่อคุณครูผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์

ตาราง 6 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่เกี่ยวกับเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อครูผู้จัดกระบวนการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์

ความรู้สึก/ความคิดเห็นของนักเรียน	จำนวน และ ร้อยละ (%)					ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละ	การแปลความรู้สึก/ความคิดเห็น
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง				
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)				
ครูผู้สอนทำให้คณิตศาสตร์ง่ายขึ้น	13 (44)	16 (53)	1 (3)	–	–	4.40	0.55	88.00	มีเจตคติระดับดี
ฉันชอบครูคณิตศาสตร์ของฉัน	13 (44)	13 (43)	3 (10)	–	1 (3)	4.23	0.88	84.67	มีเจตคติระดับดี
เพื่อนของฉันไม่ชอบเรียนคณิตศาสตร์	0	3 (10)	24 (80)	2 (7)	1 (3)	3.03	0.55	60.67	มีเจตคติระดับปานกลาง
ฉันเรียนคณิตศาสตร์ได้ดีไม่ว่าคุณครูจะเป็นเพศชายหรือเพศหญิง	13 (44)	9 (30)	6 (20)	1 (3)	1 (3)	4.07	1.03	81.33	มีเจตคติระดับดี
เฉลี่ยรวม						3.93	0.75	78.67	มีเจตคติระดับดี

จากตาราง 6 พบว่า เจตคติของนักเรียนที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์และสื่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ โดยรวมผู้เรียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 78.67 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.93 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.75 และในแต่ละคำถามมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ คือ 1) นักเรียนมีความเห็นว่าครูผู้สอนทำให้การเรียนคณิตศาสตร์ง่ายขึ้น คิดเป็นร้อยละ 88.00 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.40 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.55 แสดงว่านักเรียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี 2) นักเรียนส่วนมากชอบครูคณิตศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 84.67 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.23 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.88 แสดงว่านักเรียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี 3) นักเรียนมองว่าเพื่อนของเขาชอบเรียนคณิตศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 60.67 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.03 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.55 แสดงว่านักเรียนมีเจตคติอยู่ในระดับปานกลาง และ 4) นักเรียนมีความเห็นว่าประสิทธิภาพการเรียนคณิตศาสตร์ไม่ได้ขึ้นอยู่กับว่าคุณครูจะเป็นเพศชายหรือเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 81.33 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.07 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 1.03 แสดงว่านักเรียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี

อภิปรายผล

การเรียนรู้คณิตศาสตร์ในปัจจุบันเผชิญหน้ากับความท้าทายที่ซับซ้อนกว่าแค่การถ่ายทอดเนื้อหาวิชาการ ผลการวิจัยเรื่อง การเรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยวิธีการแบบเปิดควบคู่กับหนังสือเรียนญี่ปุ่น ได้แสดงให้เห็นข้อมูลที่สำคัญในเชิงลึก สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนแนวทางการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ

ประเด็นสำคัญที่มาจากการวิจัย คือ ปัญหาของ “ความมั่นใจ” ที่กลายเป็นปัจจัยขัดขวางการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Newman (1990) และงานวิจัยด้านพฤติกรรมขอความช่วยเหลือทางวิชาการชี้ให้เห็นว่า การขอความช่วยเหลือไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถหรือความต้องการความช่วยเหลือของผู้เรียนเพียงอย่างเดียว แต่ยังเกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตนเองและความกังวลต่อการถูกประเมินจากผู้อื่น โดยเฉพาะในบริบทการเรียนคณิตศาสตร์ นักเรียนอาจหลีกเลี่ยงการขอความช่วยเหลือแม้จะตระหนักว่าตนเองมีปัญหา เนื่องจากกังวลว่าการขอความช่วยเหลืออาจทำให้ผู้อื่นมองว่าตนเองไม่มีความสามารถหรือไม่เก่ง ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าพฤติกรรมขอความช่วยเหลือมีความสัมพันธ์ทั้งกับปัจจัยภายในของผู้เรียนและบริบททางสังคมของห้องเรียน (Zander et al., 2019)

ผลการศึกษาเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการแบบเปิดแสดงให้เห็นภาพที่น่าสนใจ เมื่อวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้าน พบว่า นักเรียนมีเจตคติเป็นบวกต่อครูผู้สอนสูงสุด (78.67%) รองลงมา คือ การจัดการเรียนรู้และหนังสือเรียน (76.08%) และต่อตัววิชาคณิตศาสตร์ (73.63%) ตามลำดับ ความแตกต่างของคะแนนเหล่านี้ไม่ใช่เพียงตัวเลขสถิติ แต่สะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ในการเรียนรู้ การที่นักเรียนมีเจตคติต่อครูผู้สอนสูงสุดเป็นสัญญาณบ่งชี้ให้เห็นว่าบทบาทของครูผู้สอนในชั้นเรียนถือเป็นตัวแปรสำคัญในการเปลี่ยนแปลงเจตคติต่อการเรียนรู้ เนื่องจากครูไม่เพียงแต่เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ แต่เป็นผู้สร้างบรรยากาศและวัฒนธรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน ครูจึงเป็นเหมือน “สะพานเชื่อม” รอยต่อของเนื้อหาวิชาที่ซับซ้อนกับความเข้าใจในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การพัฒนาวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง การปรับตัวและการศึกษาหาองค์ความรู้ใหม่ ๆ ของครู จึงเป็นกุญแจสำคัญต่อการพัฒนาการสอน และเป็นความจำเป็นเชิงระบบที่จะส่งผลต่อคุณภาพการเรียนการสอนโดยรวม

จากผลการวิจัยนี้ แสดงถึงความสำเร็จของการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด ที่ยอมรับให้ความผิดพลาดเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ การสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยทางจิตใจ และการพัฒนาครูให้มีทั้งความรู้ความสามารถและทัศนคติที่เหมาะสมในการสร้างพื้นที่การเรียนรู้ สอดคล้องกับแนวคิดของ ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์ (2559) ที่พบว่า การจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการแบบเปิดช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เนื่องจากเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดอย่างอิสระและได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนระหว่างการเรียนรู้ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด

นอกจากนี้การนำหนังสือเรียนญี่ปุ่นมาปรับเป็นสื่อการสอน ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีความหมาย เนื่องจากโครงสร้างของเนื้อหามีความต่อเนื่องเชื่อมโยงกันในแต่ละบท ที่สำคัญในแต่ละบทจะมีการเชื่อมโยงความรู้คณิตศาสตร์เข้ากับความรู้ที่เป็นโลกจริง (Real world) ทำให้เนื้อหาที่มีความน่าสนใจและนักเรียนเห็นความสำคัญการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Auliya and Widjajanti (2023) ที่ศึกษาโครงสร้างของหนังสือเรียนญี่ปุ่น พบว่า มีการจัดลำดับและเชื่อมโยงความรู้ในแต่ละหัวข้อ โดยความรู้เดิมที่เคยเรียนก่อนหน้าจะถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างความรู้ใหม่ และมีจุดเน้นคือการให้เหตุผลเชิงตรรกะและลำดับลักษณะของโจทย์จากง่ายไปสู่โจทย์ประยุกต์ ดังนั้น หนังสือเรียนญี่ปุ่นจึงเหมาะสมเป็นเครื่องมือสำหรับการสร้างความสนใจในคณิตศาสตร์ และกระตุ้นกิจกรรมทางคณิตศาสตร์อย่างสร้างสรรค์เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

องค์ความรู้ใหม่

การวิจัยนี้ แสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติของนักเรียนหลายด้าน คือ 1. ปัจจัยภายในของนักเรียน หากผู้เรียนมีความถดถอย ขาดความมั่นใจในตนเองจะส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนในเชิงลบ 2. ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนและนักเรียน ซึ่งมีผลกระทบมากที่สุด แสดงว่าการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาเจตคติเชิงบวก 3. ปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมการเรียนรู้ การปรับเปลี่ยนวิธีการสอนโดยใช้วิธีการแบบเปิดควบคู่กับหนังสือเรียนถือเป็นการบูรณาการ “วิธีการสอน” เข้ากับ “สื่อการเรียนรู้” ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม อีกทั้งส่งผลต่อการทำงาน ปรับเปลี่ยนวิธีการคิดและเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนของครู คือเปลี่ยนจากผู้พูด เป็นผู้ออกแบบสถานการณ์ที่ท้าทายและนำพาผู้เรียนไปสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กระตุ้นการคิดวิเคราะห์ เคารพความคิดเห็นของผู้เรียนโดยไม่เน้นเพียงคำตอบอย่างเดียว ให้ความสำคัญกับกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ ด้วยองค์ประกอบเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นองค์รวม เรียนรู้ได้อย่างมีความหมายและพัฒนากระบวนการทำงานของครูให้มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้การพัฒนาเจตคติของผู้เรียน อาจไม่สามารถใช้วิธีการเดียวสำหรับทุกคนได้ จึงจำเป็นต้องมีการปรับและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วย

สรุป

1. ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียน คือ การขาดความมั่นใจในการเรียนคณิตศาสตร์โดยปัจจัยนี้มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์โดยตรง (Newman, 1990) แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมองว่าตนเองมีความสามารถในการเรียนรู้ แต่ยังมีแนวโน้มที่จะหลีกเลี่ยงการขอความช่วยเหลือจากคุณครูและเพื่อนร่วมชั้นเพราะกลัวความผิดพลาดแล้วจะถูก

มองว่าไม่เก่ง สอดคล้องกับวิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนเสนอ คือ ต้องมีส่วนร่วมในชั้นเรียนมากขึ้นในการถามและตอบเพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. เจตคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ที่สอนโดยใช้วิธีการแบบเปิด มีผลการวิเคราะห์เจตคติ 3 ด้าน ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 7 แสดงเจตคติของนักเรียนต่อการเรียนคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการแบบเปิด

ด้าน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละ	การแปลผลความคิดเห็น/ความรู้สึก
เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์	3.68	0.92	73.63	มีเจตคติระดับดี
เจตคติของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้และหนังสือเรียนญี่ปุ่น	3.80	0.89	76.08	มีเจตคติระดับดี
เจตคติต่อตัวครูผู้สอน	3.93	0.75	78.67	มีเจตคติระดับดี
รวม	3.80	0.85	76.13	มีเจตคติระดับดี

จากตาราง 7 พบว่า นักเรียนมีเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการแบบเปิดควบคู่กับหนังสือเรียนญี่ปุ่นในภาพรวมอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 76.13) โดยมีเจตคติต่อครูผู้สอนในระดับเชิงบวกสูงสุด (ร้อยละ 78.67) รองลงมา คือ เจตคติต่อกระบวนการเรียนรู้และหนังสือเรียน (ร้อยละ 76.08) และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ (ร้อยละ 73.63) ตามลำดับ

สรุปได้ว่าจากผลการวิเคราะห์เจตคติของผู้เรียนที่มีต่อครูผู้สอนสูงสุด ลำดับสอง คือ กระบวนการเรียนรู้และหนังสือเรียน และเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์น้อยที่สุด แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มเชิงบวกที่ผู้เรียนจะสามารถพัฒนาตนเองด้านการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ได้ ถือว่าการจัดการกระบวนการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิดควบคู่กับหนังสือเรียนญี่ปุ่นในฐานะสื่อการสอนสามารถเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน และกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ด้านการสอน ครูผู้สอนสามารถนำวิธีการแบบเปิด (Open approach) ในฐานะวิธีการสอนไปปรับใช้ในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ในชั้นเรียนเพื่อให้เป็นชั้นเรียนที่เน้นการแก้ปัญหา ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์มากขึ้น

1.2 ด้านสื่อและนวัตกรรมการสอน หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ญี่ปุ่นถือเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการเนื่องจากมีกิจกรรมที่หลากหลายที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง มีลักษณะของคำถามที่เป็นปัญหาปลายเปิดที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถคิดแก้ปัญหาได้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย แต่ทั้งนี้สำหรับคุณครูผู้สอนคณิตศาสตร์ที่สอนตามหลักสูตรแกนกลาง สามารถเลือกเนื้อหาหรือกิจกรรมในหนังสือเรียนญี่ปุ่นบางกิจกรรม ไปปรับใช้ในการสอนให้เข้ากับบริบทของโรงเรียนได้

1.3 ด้านผู้เรียน การจัดการกระบวนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนคิดและแก้ปัญหาด้วยตนเอง จะช่วยส่งเสริมความมั่นใจให้ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้และเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีความหมาย

1.4 ด้านของโรงเรียน สามารถนำหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ของญี่ปุ่น มาสร้างเป็นหลักสูตรคณิตศาสตร์ของโรงเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ นอกจากการมีวิธีการสอน สื่อการเรียนรู้ที่ดีแล้วนั้น ครูผู้สอนยังต้องมีการปรับตัวศึกษาหาองค์ความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอ นอกจากนี้การพัฒนาแบบกิจกรรมการสอนที่หลากหลาย เช่น การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เกมคณิตศาสตร์ การจัดกิจกรรมสเรียนรู้นอกห้องเรียน ฯลฯ เพื่อพัฒนาทักษะการคิด การแก้ปัญหา การสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น ถือเป็นการพัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นองค์รวมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- 2.1 ควรศึกษาวิธีการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สะท้อนแนวคิด หลักการ ลำดับกิจกรรมการเรียนรู้ในหนังสือเรียนญี่ปุ่น เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 2.2 ศึกษาและออกแบบหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้หนังสือเรียนญี่ปุ่น (gate way to the future math)
- 2.3 ศึกษาเจตคติของครูที่มีต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ในบริบทของการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) และวิธีการแบบเปิด (Open approach)
- 2.4 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นใจในตนเองของนักเรียนและศึกษาแนวทางในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความมั่นใจในการเรียนคณิตศาสตร์

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยพื้นฐาน/สถาบัน/งานประจำสำนักงานวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เอกสารอ้างอิง

- ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์ และคณะ. (2546). *การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ในโรงเรียนโดยเน้นกระบวนการทางคณิตศาสตร์*. ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์.
- _____. (2557). *กระบวนการการแก้ปัญหาในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน*. ขอนแก่น: เพ็ญพรินตัง.
- _____. (2559). *เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการและกิจกรรมเปิดชั้นเรียนระดับชาติ ครั้งที่ 10/2*. ขอนแก่น: โรงพิมพ์แอนนาออฟเซต.
- Aiken, L.R. (1974). Two scale of attitude toward mathematics. *Journal Research in Mathematics Education*, 5(2), 67–71. <https://doi.org/10.2307/748616>
- Allport, G. W. (1935). Attitudes. In C. Murchison (Ed.), *Handbook of social psychology* (pp. 798–844). Worcester, MA: Clark University Press.
- Alemay-Árreola, I., Ortiz-Gómez, M. del M., Lizarte-Simón, E. J., & Mingorance-Estrada, Á. C. (2025). The attitudes towards mathematics: Analysis in a multicultural context. *Humanities and Social Science Communication* 12, 254.
- Auliya, K., & Widjajanti, D. B. (2023). Singaporean and Japanese maths textbooks: Character, structure, and content. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 155–168.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The New Psychology of Success*. New York: Random House Publishing Group.
- Digitale, E. (2018). *Positive Attitude Toward Math Predicts Math Achievement in Kids*. <https://www.stanfordchildrens.org/en/about/news/releases/2018/positive-attitude-toward-math-predicts-math-achievement.html>
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Fennema, E., & Sherman, J. A. (1976). Fennema-Sherman Mathematics Attitudes Scales: Instruments designed to measure attitudes toward the learning of mathematics by females and males. *Journal for Research in Mathematics Education*, 7(5), 324–326. <https://doi.org/10.2307/748467>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (1995). Implicit social cognition: Attitudes, self-esteem, and stereotypes. *Psychological Review*, 102(1), 4–27. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.102.1.4>

-
- Hwang, S., & Son, T. (2021). Students' attitude toward mathematics and its relationship with mathematics achievement. *Journal of Education and e-Learning Research*, 8(3), 272–280.
- Inprasitha, M. (2011). One Feature of Adaptive Lesson Study in Thailand: Designing a Learning Unit. *Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia*, 34(1), 47–66.
- Mutai, K. J. (2011). *Attitudes towards learning and performance in mathematics among students in selected secondary schools in Bureti district, Kenya* (Master's thesis). Kenyatta University. <https://ir-library.ku.ac.ke/items/ec55a664-29ac-46c2-ad40-c8f0090f05a1>
- Kislenko, K., Grevholm, B., & Lepik, M. (2007). Mathematics is important but boring: Students' beliefs and attitudes towards mathematics. In C. Bergsten, B. Grevholm, H. S. Måsøval, & F. Rønning (Eds.), *Relating practice and research in mathematics education: Proceedings of NORMA 05, Fourth Nordic Conference on Mathematics Education* (pp. 349–360). Tapir Academic Press.
- Lewis, C. C., Perry, R. R., & Friedkin, S. (2011). Using Japanese curriculum materials to support lesson study outside Japan: Toward coherent curriculum. *Educational Studies in Japan: International Yearbook*, 6, 5–19.
- Newman, R.S. (1990). Children's help-seeking in the classroom: The role of motivational factors and attitudes. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 71–80.
- Ndlovu, V. (2017). *Grade 10–12 learners' attitude towards mathematics and how the attitudes affect Performance*. [Master's thesis, University of the Witwatersrand]. Wits Institutional Repository. <https://hdl.handle.net/10539/25733>
- Kennedy, L. (2019). *How Attitude Towards Math Impacts Student Achievement*. <https://www.prodigygame.com/main-en/blog/attitude-towards-math/>
- Rezat, S. (2009). The Utilization of Mathematics Textbooks as Instruments for Learning. *Proceedings of CERME 6*, January 28th–February 1st. (pp. 1260–1269). Lyon France.
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R., & Meece, J. L. (2008). *Motivation in education: theory, research, and applications* (3rd ed.). Upper Saddle River, N.J.: Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Tapia, M.; Marsh, George E., II. (2002). Confirmatory Factor Analysis of the Attitudes toward Mathematics Inventory. Paper presented at the Annual Meeting of the Mid-South Educational Research Association. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED471301.pdf>
- Wakhata, R., Balimuttajjo, S., & Mutarutinya, V. (2022). Secondary school students' attitude towards mathematics word problems. *Humanities and Social Sciences Communications*, 9, Article 444. <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01449-1>
- Zander, L., Chen, I. C., & Hannover, B. (2019). Who asks whom for help in mathematics? A sociometric analysis of adolescents' help-seeking within and beyond clique boundaries. *Learning and Individual Differences*, 72, 49–58.
-

โปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

COACHING SKILLS DEVELOPMENT PROGRAM OF SCHOOL ADMINISTRATORS UNDER THE UDONTHANI
SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE

ปารมี เกตุวงษ์* อีระพล เพ็งจันทร์ และ พิมพพร จารุจิตร์

Pharamee Ketphuwong* Theeraphon Pengchan and Pimporn Charuchit

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี อุดรธานี 41000

Department of Educational Administration, Faculty of Education,

Udon Thani Rajabhat University, Udon Thani 41000, Thailand

*Corresponding Author: E-mail: paramet.kt@gmail.com

รับบทความ 13 สิงหาคม 2568 แก้ไขบทความ 3 ตุลาคม 2568 ตอบรับบทความ 6 ตุลาคม 2568 เผยแพร่บทความ ตุลาคม 2569

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี 2) เพื่อสร้างโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี และ 3) เพื่อประเมินโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Multiphase Mixed Methods Research) โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี กลุ่มตัวอย่างคือผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 56 คน ระยะที่ 2 สร้างโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ตรวจสอบคุณภาพโปรแกรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ระยะที่ 3 ประเมินโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ด้านความเหมาะสมและความเป็นไปได้ กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเดียวกันกับในระยะที่ 1 ผลการวิจัย พบว่า 1) ความต้องการในการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) โปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ในองค์ประกอบด้านเนื้อหาคือทักษะการโค้ช 4 ทักษะ จัดทำเป็นแผนการจัดกิจกรรมการพัฒนาทักษะ 4 แผน และ 3) โปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี มีความเหมาะสม และความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา, โปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ช, ทักษะการโค้ช, การโค้ช

ABSTRACT

The objectives of this research were: 1) to examine needs for developing coaching skills of school administrators under the Secondary Educational Service Area Office Udon Thani, 2) to developing a program for enhancing coaching skills of school administrators, and 3) to evaluate the developed program. The research adopted a multiphase mixed-methods design consisting of three phases: Phase I examined the needs for developing coaching skills among school administrators under the Secondary Educational Service Area Office Udon Thani, with the sample of 56 school administrators. Phase II involved the development

of a program to enhance these coaching skills. The quality of the program was validated by five scholars. Phase III involved evaluating the developed program for suitability and feasibility, with the sample comprising the same participants as in Phase I. The research findings revealed that: 1) the need for developing coaching skills of school administrators under the Secondary Educational Service Area Office Udon Thani, was at the highest level overall; 2) the developed program comprised five elements of coaching skills and four lesson plans; and 3) the developed was rated at the highest level in terms of suitability and feasibility.

Keywords: Coaching skills for School Administrators, Coaching Skills Development Program, Coaching Skills, Coaching

บทนำ

การพัฒนาคุณภาพการศึกษาของมนุษย์ให้มีความเจริญก้าวหน้า เป็นผู้ที่มีสติปัญญาความรู้ความสามารถ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ตามภารกิจหลักพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้แก่ การพัฒนาคุณภาพของปัจจัยพื้นฐานด้านการผลิต การพัฒนากระบวนการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพเกิดประสิทธิผล และการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาทุกคนจึงต้องสามารถบริหารจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาการศึกษาให้มีคุณภาพ ส่งเสริมสนับสนุนการทำงานของบุคลากรทุกคนในองค์กร มีการนิเทศ กำกับ ติดตาม ดูแล และพัฒนาครูให้เพิ่มความรู้ ทักษะ ความสามารถอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งบริหารจัดการปัญหา และอุปสรรคต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นเพื่อหาทางแก้ไขให้สำเร็จ เพื่อสร้างความร่วมมือร่วมใจกัน กำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ตามที่ อภิชาติ พันธเสน และคณะ (2558) ได้ระบุในสรุปรายงานการจัดการศึกษาว่าปัญหาหลักสำคัญของการจัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ขาดประสิทธิภาพเกิดจากผู้บริหารสถานศึกษาขาดทักษะการโค้ช ขาดการนิเทศ กำกับ ติดตามการปฏิบัติงานทำให้การทำงานของครูและบุคลากรทางการศึกษาขาดประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนต่ำเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยจากการประเมินผลระดับชาติและระดับนานาชาติ ปัญหาดังกล่าวล้วนเกิดจากสาเหตุที่ผู้บริหารไม่สามารถมอบหมายให้ครูและบุคลากรในสถานศึกษาดำเนินปฏิบัติงานได้ จึงทำให้ไม่สามารถนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ สอดคล้องกับ ญัตติกร กาลพัฒน์ และคณะ (2565) ที่ศึกษาปัญหาในการดำเนินงานของผู้บริหารสถานศึกษากล่าวว่าผู้บริหารสถานศึกษาขาดทักษะการโค้ช เพราะทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาทำให้เกิดความสำเร็จในการปฏิบัติงานและบรรลุวัตถุประสงค์ของสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาจึงจำเป็นต้องใช้ทักษะการโค้ชเป็นเครื่องมือในการบริหารและพัฒนาการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมายของการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ดังที่ ศิริรัตน์ ศิริวรรณ (2557) กล่าวว่าวิธีการที่ดีที่สุดในการปรับปรุงผลการปฏิบัติงานขององค์กร คือ การพัฒนาวิธีคิดของบุคคล นอกจากนั้นการโค้ชยังมีความเหมาะสมกับแนวโน้มต่อไปที่เป็นคนในเจนเนอเรชั่นใหม่ ที่มีความไวในการสืบค้นข้อมูลเอง ไม่ชอบการสั่งงานหรือบีบบังคับซึ่งการโค้ชได้รับการยอมรับว่าส่งผลต่อความสัมพันธ์อันดี กระตุ้นความสัมพันธ์เชิงบวก นอกจากนี้ในระดับชาติก็ได้บรรจุเรื่องของการโค้ชไว้ในยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ข้อที่ 3 ที่กล่าวถึงการปฏิรูปการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้และมีใจใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา เปลี่ยนบทบาทครูให้เป็นครูยุคใหม่จากครูสอนเป็นโค้ช หรืออำนวยความสะดวกการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ดังที่ ญัตติกร พล ทีปสุวรรณ (2562) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากครูและบุคลากรในสถานศึกษา ทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาจึงเป็นอีกเครื่องมือที่มีความสำคัญสำหรับผู้บริหารในการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล โดยสามารถดึงศักยภาพของใต้บังคับบัญชาออกมาอย่างเต็มความสามารถ ช่วยกระตุ้นศักยภาพของครูและบุคลากรทางการศึกษาให้เกิดความตระหนักต่อหน้าที่ สามารถคิดแก้ปัญหา ด้วยตนเอง ส่งเสริมการแสดงออกทางด้านความคิด ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าโค้ชเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาที่ควรให้ความสำคัญมากที่สุดซึ่งเป็นแรงขับเคลื่อนที่จะนำไปสู่ความสำเร็จขั้นสูงสุดรวมถึงความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นมีความเป็นผู้นำและดึงความสามารถที่หลากหลายจากผู้อื่นได้ การโค้ชจึงเป็นวิธีหนึ่งที่มีประสิทธิภาพที่ผู้บริหารใช้พัฒนาทักษะและผลการปฏิบัติงานของบุคคล รวมถึงประสิทธิผลของงานได้เป็นอย่างดี

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตอุดรธานีมีโรงเรียนในสังกัดทั้งสิ้น จำนวน 63 โรงเรียน มีผู้อำนวยการโรงเรียน 63 คน มีครูและบุคลากรทางการศึกษา 2,638 คน มีนโยบายที่จะพัฒนาการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ มุ่งเป็นองค์กรคุณภาพ สร้างคนคุณภาพ และมีความสุข เป็นองค์กรที่มีภารกิจในการจัดและส่งเสริมสนับสนุนสถานศึกษาในสังกัดให้เป็นโรงเรียนคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 อีกทั้งดำเนินการขับเคลื่อนงานด้านการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาตามนโยบายและจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2570 ที่จะพัฒนาผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาให้เป็นผู้นำเชิงกลยุทธ์ นำนโยบายสู่การปฏิบัติ และมีทักษะในการบริหารสถานการณ์ ท้นต่อการเปลี่ยนแปลง ให้มีสมรรถนะในการนิเทศการศึกษา (coaching) เพื่อพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตอุดรธานี, 2566) จากการศึกษาบริบทการดำเนินการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตอุดรธานี พบว่า นโยบายที่กำหนดทิศทางและกลยุทธ์ในการพัฒนาการศึกษาให้มีคุณภาพ ไม่ถูกนำไปสู่การปฏิบัติใช้อย่างเต็มรูปแบบ ผู้บริหารสถานศึกษายังขาดความต่อเนื่องและจริงจังในการนิเทศ การติดตาม การประเมินผลที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ ขาดการบูรณาการการทำงานแบบมีส่วนร่วมที่เอื้อต่อการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารสถานศึกษาส่วนใหญ่ใช้การบริหารจัดการในรูปแบบเดิม คือ การมอบหมายงานตามคำสั่งให้ไปดำเนินการปฏิบัติ แต่ขาดการส่งเสริมติดตามดูแลช่วยเหลือ ผู้บริหารยังไม่ได้ใช้ทักษะทางการบริหารเท่าที่ควร และยังพบว่าผู้บริหารสถานศึกษาส่วนใหญ่จะพัฒนาสมรรถนะความรู้ทางวิชาการ มากกว่าการพัฒนาด้านทักษะทางสังคม (Soft Skill) อันเป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับการปฏิสัมพันธ์การทำงานร่วมกันของมนุษย์ซึ่งต้องใช้ทักษะนี้อยู่ตลอดเวลา ส่งผลให้การบริหารจัดการศึกษาตามนโยบายเชิงกลยุทธ์ยังไม่บรรลุเป้าหมาย

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้สนใจศึกษาโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตอุดรธานี อันเป็นทักษะสำคัญที่จะช่วยให้ผู้บริหารสถานศึกษาใช้บริหารงานสู่ความสำเร็จ ซึ่งการโค้ช (Coaching) เป็นวิธีหนึ่งที่ผู้บริหารสถานศึกษาจะนำมาใช้เสริมศักยภาพในการนิเทศ กำกับ ติดตาม ดูแล ส่งเสริม สนับสนุน การดำเนินงานของครูให้เกิดประสิทธิภาพ เพราะเกิดจากการเรียนรู้ภายในตนเองของผู้ปฏิบัติงานแล้ว จึงเกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติ และพฤติกรรมด้วยวิธีคิดของบุคคลนั้นโดยตนเอง ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีทักษะการโค้ชจะมีทักษะในการบริหารคนและบริหารงาน มีทักษะในการใช้อำนาจหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม สามารถดำเนินเป็นแบบอย่างที่ดี สร้างแรงจูงใจในการทำงาน สร้างความร่วมมือในการขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติ ให้สถานศึกษาจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพเกิดประสิทธิผล บรรลุเป้าหมายสูงสุดของการพัฒนาคุณภาพการศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตอุดรธานี
2. เพื่อสร้างโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตอุดรธานี
3. เพื่อประเมินโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตอุดรธานี

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้วิจัยกำหนดนิยามศัพท์เฉพาะเพื่อให้การดำเนินการวิจัยมีความชัดเจน ดังต่อไปนี้

การพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง การพัฒนาทักษะที่ผู้บริหารสถานศึกษาใช้บริหารบุคลากรสู่ความสำเร็จ เพื่อส่งเสริม สนับสนุน นิเทศ กำกับดูแล ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานของครูและบุคลากรทางการศึกษา ในการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพขับเคลื่อนให้สถานศึกษาดำเนินการกิจกรรมบรรลุตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นทักษะที่สามารถนำมาใช้แทนการสั่ง การใช้อำนาจ โดยกระตุ้นให้ผู้ใต้บังคับบัญชาตั้งศักยภาพและ

ประสิทธิภาพที่มีอยู่ในตนเองมาใช้ปฏิบัติงาน หรือปรับปรุงผลงานให้ดีขึ้น ประกอบด้วยทักษะการโค้ช 4 ด้านดังต่อไปนี้
1) ทักษะการสร้างความสัมพันธ์(Rapport building for coaching) 2) ทักษะการฟังอย่างลึกซึ้ง (Deep Listening Skill)
3) ทักษะการถามทรงพลัง (Powerful Questioning Skill) 4) ทักษะการให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงบวก (Positive Feedback Skill)

โปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ชุดของกิจกรรมการเรียนรู้ฝึกพัฒนาทักษะการโค้ชสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ที่มีกระบวนการสร้างอย่างมีระบบเป็นขั้นตอนจัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมได้ศึกษาเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ หรืออบรมตามโปรแกรมเพื่อพัฒนาทักษะการโค้ช ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบของโปรแกรม 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของโปรแกรม 2) วัตถุประสงค์ของโปรแกรม 3) เนื้อหาสาระ 4) กระบวนการพัฒนามตามโปรแกรม 5) การวัดประเมินผลตามโปรแกรม และมีเนื้อหาสาระของโปรแกรม คือทักษะการโค้ชที่ต้องการจะพัฒนา 4 ทักษะ ซึ่งมีโครงสร้างของโปรแกรมหาดังต่อไปนี้

หลักการของโปรแกรม เป็นการพัฒนาทักษะการโค้ชโดยใช้หลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Adult Learning) ร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้แบบ 70 : 20 : 10

วัตถุประสงค์ของโปรแกรม มีวัตถุประสงค์ดังนี้

เพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษาได้เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในทักษะการโค้ช

เพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษาได้พัฒนาทักษะการโค้ช

เพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำทักษะการโค้ชไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการศึกษา

เนื้อหาสาระตามโปรแกรม มีเนื้อหาสาระการเรียนรู้จำนวน 4 แผน ลำดับเนื้อหาตามความต้องการในการพัฒนาที่มากที่สุดไปหาน้อยที่สุดจากข้อมูลผลการศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในระยที่ 1

กระบวนการพัฒนาทักษะการโค้ชของโปรแกรม การพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี มีกระบวนการพัฒนาโดยใช้กิจกรรมในการพัฒนา ดังนี้

10% การเรียนรู้ผ่านหลักสูตร (Learning by Courses) ใช้ระยะเวลา ประมาณ 2-3 ชั่วโมง โดยรูปแบบกิจกรรมการฝึกอบรม การฟังบรรยาย การรับชมคลิปการสอน การศึกษาผ่านสื่อ e-Learning การอ่านหนังสือ หรือเอกสาร

20 % การเรียนรู้โดยการแลกเปลี่ยน (Learning by Exchange) ระยะเวลาในการทำกิจกรรมรวม 4 ชั่วโมง ในรูปแบบการมีส่วนร่วม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การปรึกษาหารือ การเป็นที่เลี้ยง (Mentoring) และการประชุม (Meeting)

70% การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Learning by Experience) ระยะเวลาในการทำกิจกรรมประมาณ 14-16 ชั่วโมง โดยวิธีการพัฒนาในรูปแบบการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติการจริง (Active Learning) สัมผัสประสบการณ์จริงในสถานที่จริง

การวัดประเมินผลตามโปรแกรม

การประเมินทักษะการโค้ชก่อนได้รับการพัฒนา

การประเมินระหว่างการพัฒนา

การประเมินทักษะการโค้ชหลังได้รับการพัฒนา

กิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน และสอดคล้องกับปัญหาที่ผู้เรียนพบในชีวิตประจำวันแล้วต้องการแก้ไข เป็นการเรียนผ่านประสบการณ์ และเรียนแบบร่วมมือที่มีการฝึกปฏิบัติการจริง ทั้งในห้องเรียนร่วมกับนอกห้องเรียน ในรูปแบบของการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Learning)

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร บทความ และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา จากการศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์วรรณกรรมประกอบด้วย สรุปผลการทบทวนวรรณกรรม ดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการโค้ช เป็นแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการของมนุษย์ซึ่งส่งมาจากภายใน ออกมามีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการสร้างการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาพฤติกรรม ซึ่งการโค้ชจะให้น้ำหนักความสำคัญไปในเรื่องของ ความรู้สึก ค่านิยม เจตคติ วิธีคิด และศักยภาพที่อยู่ภายใน ซึ่งการโค้ชใช้หลักการสร้างแรงจูงใจตามทฤษฎีกำหนดตนเอง โดยมนุษย์จะมีการพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงตัวเองได้ต้องมาจากแรงจูงใจมาเป็นตัวกระตุ้น (McClelland, 1973 อ้างถึงใน ชูชัย สมธิไกร, 2556); (Ryan, RM & Deci, EL, 2000); (ทัศนีย์ จารุสมบัติ, 2561)

2. การโค้ชกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีคุณลักษณะที่เอื้อต่อการพัฒนาองค์กรให้เจริญก้าวหน้า ประกอบด้วย ความรู้และทักษะหรือเทคนิคในการบังคับบัญชาบริหารบุคคล ซึ่งคุณลักษณะที่สำคัญดังกล่าว การโค้ช (Coaching) เป็นอีกหลักการที่ได้รับการยอมรับและถ่ายทอดงานกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน สร้างความร่วมมือร่วมใจให้ทุกคนในองค์กรมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันผู้บริหารสถานศึกษาที่มีการพัฒนาทักษะการโค้ชจะมีทักษะมีเทคนิคในการปกครองบังคับบัญชาผู้ร่วมงาน สามารถดึงเอาศักยภาพของผู้ปฏิบัติงานจากแรงจูงใจภายในตนเอง ออกมาใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับองค์กร ให้เกิดการทำงานร่วมกันอย่างมีความสุข ส่งผลเชิงบวกต่อภาพลักษณ์และต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาต่อไป (สุรยุทธ กอบกิจพานิชผล, 2562); (วิชัย วงศ์ใหญ่, 2557); (Mink, Owen and Mink, 1993); (อรอนงค์ ธาราไพศาลสุข, 2562)

3. ทักษะการโค้ช เป็นทักษะที่ได้มาจากการสังเคราะห์ตัวแปร อันเป็นแนวคิดของนักการศึกษาที่ศึกษาวิจัยด้านการโค้ชมีความเชี่ยวชาญด้านการโค้ชเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางทั้งในประเทศและต่างประเทศ ประกอบด้วยทักษะการโค้ช 4 ทักษะนี้ คือ ทักษะการฟังอย่างลึกซึ้ง (Deep Listening Skill), ทักษะการถามทรงพลัง (Powerful Questioning Skill), ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ (Rapport Building Skill), ทักษะการให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงบวก (Positive Feedback Skill) แต่ละทักษะจะสัมพันธ์หรือความเกี่ยวข้องกับการมีปฏิสัมพันธ์ของบุคคลในสังคม หรือเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการสื่อสารของมนุษย์ที่อยู่ร่วมกันในสังคม เป็นทักษะของผู้นำที่เชื่อว่า คนมีศักยภาพมากกว่าที่เราเห็น จึงต้องใช้ทักษะการโค้ชเพื่อดึงศักยภาพของคนออกมาใช้ให้เต็มประสิทธิภาพได้ผลลัพธ์ตามเป้าหมายขององค์กร จึงเป็นทักษะที่สำคัญที่จะนำไปใช้ศึกษาการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหาร (Brent & Dent, 2015); (ทัศนีย์ จารุสมบัติ, 2561); (ศศิมา สุขสว่าง, 2562); (สุรยุทธ กอบกิจพานิชผล, 2562); (ศิริรัตน์ ศิริวรรณ, 2557)

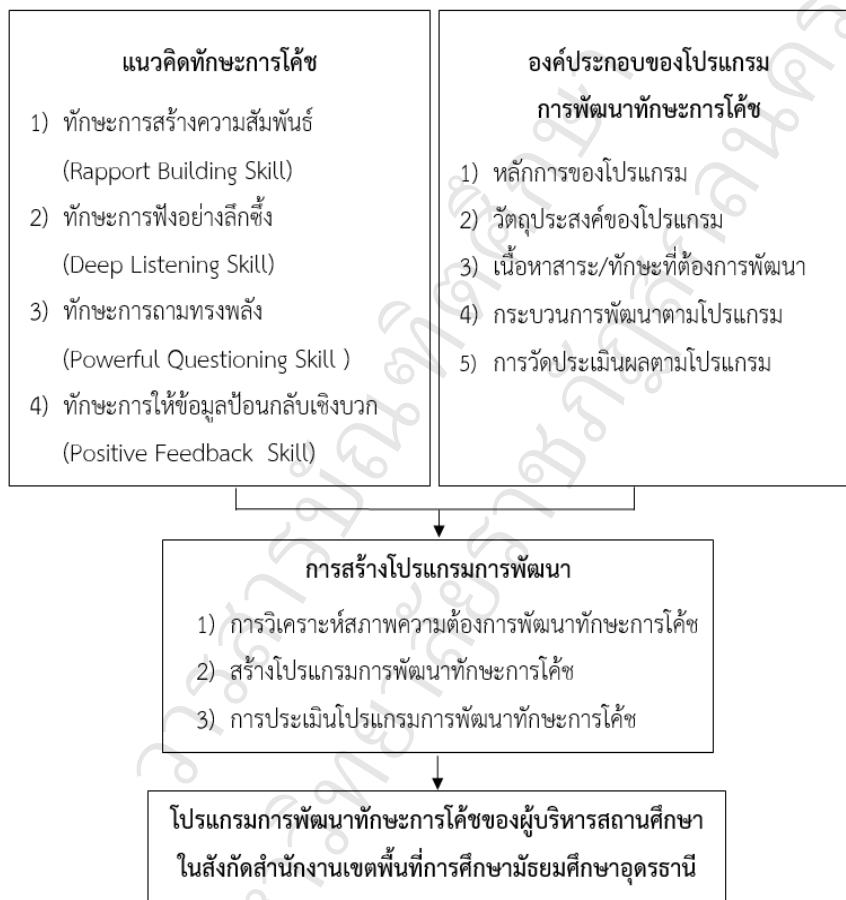
4. ความสำคัญของการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา ทักษะการโค้ชเป็นทักษะที่ผู้นำต้องมีและนำมาใช้อย่างเป็นมืออาชีพ เป็นทักษะความสามารถที่สำคัญที่ช่วยให้ผู้บริหารสามารถชี้แนะ ส่งเสริม บุคลากรให้เกิดการพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะเหล่านี้ไม่ได้เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ แต่ต้องอาศัยการฝึกฝน พัฒนานตนเองเพื่อส่งเสริมให้บุคลากรต่าง ๆ ในองค์กรสามารถปลดปล่อยศักยภาพที่มีในตนเองออกมาเพื่อทุ่มเทกับงาน เอาชนะความท้าทายและข้อจำกัด และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงเพื่อการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น และประสบความสำเร็จก้าวหน้าทั้งในระดับส่วนตัวและองค์กร Bruce (Bruce R. Joyce, 2015); (วิชัย วงศ์ใหญ่, 2557)

5. หลักการและวิธีการพัฒนาทักษะการโค้ช รูปแบบการพัฒนาทักษะที่มีประสิทธิภาพ ดังนี้ 1) การจัดโปรแกรมการช่วยเหลือ 2) การจัดโปรแกรมพัฒนาทักษะหรือเทคนิค 3) การอบรมเชิงปฏิบัติการ 4) การจัดฝึกอบรมโดยการเข้าร่วมฝึกอบรมแบบเข้มติดต่อกันหลายวัน 5) โครงการและกิจกรรมเล่าประสบการณ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 6) การจัดโปรแกรมการพัฒนา (วัชร เล่าเรียนดี, 2556) สำหรับหลักการพัฒนา ประกอบด้วย 1) หลักการเรียนรู้และพัฒนา (Learning and Development) โมเดล 70 : 20 : 10 เป็นหนึ่งในโมเดลที่นิยมในยุคปัจจุบัน ที่ทำให้องค์กรระดับโลกหลายองค์กรนำไปใช้จนประสบความสำเร็จ โดยวัตถุประสงค์หลักของโมเดลคือการต้องการให้บุคลากรเกิดการพัฒนามาให้ได้มากที่สุดตลอดจนส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและต่อยอดการพัฒนาไปอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มพูนศักยภาพ 2) หลักการเรียนรู้ผู้ใหญ่ ซึ่งผู้ใหญ่จะเรียนรู้ตามความต้องการและความสนใจจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีถ้าหากว่าตรงกับความต้องการและความสนใจในประสบการณ์ที่ผ่านมา มีสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิต การเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะได้ผลดีถ้าหากถือเอาตัวผู้ใหญ่เป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอน ดังนั้น การจัดหน่วยการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ควรจะยึดถือสถานการณ์ทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกับชีวิต (พัชรา วาณิชชิน, 2560); (สุธรรม ธรรมทัศนานนท์, 2561); (ศิริภัสสร วงศ์ทองดี, 2556); (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2555)

6. องค์ประกอบของโปรแกรม จากการศึกษาเอกสาร หลักการ แนวคิด ของนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ เพื่อสังเคราะห์ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา ได้องค์ประกอบของโปรแกรม ประกอบด้วย 1) หลักการของโปรแกรม 2) วัตถุประสงค์ของโปรแกรม 3) เนื้อหาสาระ 4) กระบวนการพัฒนาตามโปรแกรม 5) การวัดประเมินผลตามโปรแกรม (Taba, 1962); (ชนานันต์ ตี๋ยิ่ง, 2556); (ปิยะธิดา ปัญญา, 2561)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยนี้ เป็นการสร้างโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และได้สังเคราะห์กรอบแนวคิดในการวิจัยดัง ภาพประกอบต่อไปนี้



ภาพประกอบ1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed-Method Research) ดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

ผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินการศึกษาออกเป็น 2 ขั้นตอนตามลำดับ ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษา วิเคราะห์ แนวคิด หลักการ และองค์ความรู้เกี่ยวกับการโค้ชเพื่อสังเคราะห์ตัวแปรด้านทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา

1. แหล่งของข้อมูลประกอบ ด้วยงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ บทความวิชาการ หนังสือ เอกสาร ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อออนไลน์รวมทั้งสืบค้นจากฐานข้อมูลวิจัยจากเว็บไซต์ต่าง ๆ
2. ขอบเขตด้านเนื้อหา องค์ประกอบของตัวแปรและตัวชี้วัดของการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์ ซึ่งใช้เป็นกรอบการออกแบบสอบถาม เพื่อนำไปศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบบันทึกการวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิด หลักการ และองค์ความรู้เกี่ยวกับทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี
4. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ ดำเนินการโดยใช้วิธีการวิจัยเอกสาร เป็นการสังเคราะห์เอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา โดยกำหนดกรอบในการเก็บข้อมูล แล้วนำไปสร้างแบบบันทึกการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล ที่ครอบคลุมเรื่องทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

1. ขอบเขตด้านประชากร และกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 1) ประชากรในการศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ตำแหน่งผู้อำนวยการ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี จำนวนทั้งสิ้น 63 คน ใน 63 โรงเรียน 2) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี จำนวนทั้งสิ้น 56 คน ได้มาจากการสุ่มโดยกำหนดขนาดตามตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, หน้า 43)

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาสังเคราะห์ แนวคิด หลักการ และองค์ความรู้เกี่ยวกับทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในขั้นตอนที่ 1 ไปแล้วนั้น ทำให้ได้ตัวแปร ทั้งหมด 4 ตัวแปร ดังต่อไปนี้ 1) ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ 2) ทักษะการฟังอย่างลึกซึ้ง 3) ทักษะการถามทรงพลัง 4) ทักษะการให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงบวก

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบข้อความให้เลือกตอบ ตอนที่ 2 สอบถามระดับความคิดเห็นความต้องการในการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

4. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยนำองค์ประกอบของตัวแปรและตัวชี้วัดของการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ที่ได้จากการสังเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 มาเป็นกรอบในการออกแบบสอบถามความต้องการในการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผู้วิจัยเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 มาเป็นข้อคำถามในแบบสอบถามแล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยทดลองใช้กับผู้บริหารสถานศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ตอนที่ 2 โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, หน้า 117) มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม 0.95 นำไปเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ระยะที่ 2 การสร้างโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

ผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินการศึกษาออกเป็น 3 ขั้นตอนตามลำดับ ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิด หลักการ และองค์ความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา

1. แหล่งของข้อมูล ประกอบด้วยงาน วิจัยทั้งในและต่างประเทศ บทความวิชาการ หนังสือ เอกสาร สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อออนไลน์ สืบค้นจากฐานข้อมูลวิจัยจากเว็บไซต์ต่าง ๆ

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา คือองค์ประกอบของโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาที่ได้จากการสังเคราะห์ มาเป็นกรอบในการร่างโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบบันทึกการวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิด หลักการ และองค์ความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

ขั้นตอนที่ 2 สร้างโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี โดยนำผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ในระยะที่ 1 มาเป็นกรอบกำหนดกระบวนการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ประกอบด้วยองค์ประกอบของโปรแกรมที่ได้มาจากการศึกษาในขั้นตอนก่อนหน้านี้ 5 องค์ประกอบ ที่มีชุดกิจกรรมการพัฒนาทั้ง 4 ทักษะ

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบองค์ประกอบร่างโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องทางด้านการโค้ชหรือผู้ทรงคุณวุฒิในการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 ท่าน ได้ตรวจสอบองค์ประกอบของโปรแกรม พิจารณาความสอดคล้อง ความถูกต้องน่าเชื่อถือ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ร่างโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

1.2 แบบประเมินตรวจสอบองค์ประกอบร่างโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของบริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ประกอบด้วย แบบสอบถามความคิดเห็นด้วยเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ และแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structures interview)

ระยะที่ 3 ประเมินโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

1. ขอบเขตด้านประชากร เป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูลซึ่งเป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้ที่ได้รับประโยชน์จากโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี โดยใช้กลุ่มเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างใน ระยะที่ 1 เพื่อเกิดความเหมาะสมกับบริบทและสอดคล้องกับการนำไปใช้เพื่อการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา ประกอบด้วยการประเมินโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี เกณฑ์ในการประเมิน 2 ประการ คือ ความเหมาะสม และความเป็นไปได้

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบข้อคำถามให้เลือกตอบ ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามระดับความคิดเห็นที่มีต่อความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ซึ่งเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

4. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยนำแบบสอบถามประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เลือกที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 มาเป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบ ถามตอนที่ 2 ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, หน้า 117) มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม 0.86

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลใน 3 ระยะ ตามลำดับ ดังนี้

1. ผลการสังเคราะห์ตัวแปรและตัวชี้วัดด้านทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

ตาราง 1 สรุปหลักการ แนวคิด ที่นำมาใช้ในการสังเคราะห์ทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

ทักษะการโค้ช	ผู้วิจัย					ความถี่
	เบรนท์ และ เดนต์ (Brent & Dent, 2015)	ทศนีย์ จารุสมบัติ (2561)	ศศิมา สุขสว่าง (2562)	สุรยุทธ กอบกิจพานิชผล (2560)	ศิริรัตน์ ศิริวรรณ (2557)	
ทักษะการสร้างความสัมพันธ์	✓	✓	✓	✓		4
ทักษะการฟังอย่างลึกซึ้ง	✓	✓	✓	✓	✓	5
ทักษะการถามทรงพลัง	✓	✓	✓	✓	✓	5
ทักษะการให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงบวก	✓	✓	✓		✓	4
การสะท้อนคิด	✓					1
ทักษะการสื่อสารอย่างตรงไปตรงมา		✓				1
ทักษะการสร้างแรงบันดาลใจ		✓			✓	2

จากตาราง 1 ผลการสังเคราะห์ตัวแปรพบว่า ตัวแปรที่มีค่าความถี่มากที่สุด มีค่าเท่ากับ 5 มี 2 ตัวแปร ได้แก่ ทักษะการฟังอย่างลึกซึ้ง และทักษะการถามทรงพลัง รองลงมาเป็นตัวแปรที่มีค่าความถี่เท่ากับ 4 มี 2 ตัวแปร ได้แก่ ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ และทักษะการให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงบวก ส่วนตัวแปรที่มีค่าความถี่น้อยที่สุดมีค่าเท่ากับ 1 มีทั้งหมด 2 ตัวแปร ได้แก่ ทักษะการสะท้อนคิด และทักษะการสื่อสารอย่างตรงไปตรงมา

2. ผลการศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการในการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

ประเด็นการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ (Rapport Building Skill)	4.86	0.27	มากที่สุด
2	ทักษะการฟังอย่างลึกซึ้ง (Deep Listening Skill)	4.63	0.31	มากที่สุด
3	ทักษะการถามทรงพลัง (Powerful Questioning Skill)	4.70	0.22	มากที่สุด
4	ทักษะการให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงบวก (Positive Feedback Skill)	4.82	0.24	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม		4.75	0.38	มากที่สุด

จากตาราง 2 ผลการศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี พบว่า ความต้องการในการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.75 โดยเมื่อแยกเป็นรายด้านพบว่า ทักษะที่ต้องการพัฒนามากที่สุด คือ ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.86 รองลงมา คือ ทักษะการให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงบวก มีค่าเฉลี่ย 4.82 และทักษะการฟังอย่างลึกซึ้งมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 4.63

3. ผลการสังเคราะห์ตัวแปรและตัวชี้วัดด้านองค์ประกอบของโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบได้ 5 องค์ประกอบ ดังต่อไปนี้ 1) หลักการของโปรแกรม 2) วัตถุประสงค์ของโปรแกรม 3) เนื้อหาสาระ 4) กระบวนการพัฒนาตามโปรแกรม 5) การวัดประเมินผลตามโปรแกรม

4. ผลการสร้างโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

ผู้วิจัยนำผลการศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะการโค้ชทั้ง 4 ทักษะในระยยะที่ 1 และผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของโปรแกรม ทั้ง 5 องค์ประกอบในระยยะที่ 2 มาใช้ในการสร้างโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ได้โปรแกรมที่มีส่วนประกอบ ดังต่อไปนี้

4.1 หลักการของโปรแกรม

เป็นการพัฒนาทักษะการโค้ชโดยใช้หลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Adult Learning) ร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้แบบ 70 : 20 : 10 โดย 70% เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ 20% เรียนรู้โดยการแลกเปลี่ยน 10% คือ การเรียนรู้ผ่านหลักสูตร ที่ประกอบด้วยกรอบที่มีหลักการปฏิบัติจริง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การสร้างประสบการณ์ในการใช้ทักษะการโค้ชที่ผสมผสานการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนร่วมกับนอกห้องเรียน ในรูปแบบของการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Learning) เช่นการเรียนรู้ผ่านการอ่านบทความ อ่านหนังสือ คู่มือการสอน รวมถึงการศึกษาผ่านสื่อ e-Learning เพื่อพัฒนาทักษะการโค้ชที่สำคัญ ทั้ง 4 ทักษะ

4.2 วัตถุประสงค์ของโปรแกรม

- 1) เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะการโค้ชให้แก่ผู้บริหารสถานศึกษา
- 2) เพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษาได้พัฒนาทักษะการโค้ช
- 3) เพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำทักษะการโค้ชไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการศึกษาได้

4.3 เนื้อหาสาระตามโปรแกรม โปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี มีเนื้อหาสาระการเรียนรู้ จำนวน 4 แผน จัดเรียงตามลำดับความต้องการในการพัฒนาที่มากที่สุดไปหาน้อยที่สุดจากข้อมูลผลการศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ดังนี้

- 1) แผนการเรียนรู้ที่ 1 การพัฒนาทักษะการสร้างความสัมพันธ์ (Rapport Building Skill)
- 2) แผนการเรียนรู้ที่ 2 การพัฒนาทักษะการให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงบวก (Positive Feedback Skill)
- 3) แผนการเรียนรู้ที่ 3 การพัฒนาทักษะการถามทรงพลัง (Powerful Questioning Skill)
- 4) แผนการเรียนรู้ที่ 4 การพัฒนาทักษะการฟังอย่างลึกซึ้ง (Deep Listening Skill)

4.4 กระบวนการพัฒนาตามโปรแกรม การพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี มีกระบวนการพัฒนาโดยใช้กิจกรรมในการพัฒนา ดังนี้

1) 10% การเรียนรู้ผ่านหลักสูตร (Learning by Courses) ใช้ระยะเวลา ประมาณ 2-3 ชั่วโมง โดยใช้วิธีในการพัฒนาด้วยรูปแบบกิจกรรมการฝึกอบรม (Training) การฟังบรรยาย การรับชมคลิปการสอน การศึกษาผ่านสื่อ e-Learning การเรียนรู้จาก การอ่านหนังสือหรือเอกสาร เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในหัวข้อต่าง ๆ

2) 20 % การเรียนรู้โดยการแลกเปลี่ยน (Learning by Exchange) ระยะเวลาในการทำกิจกรรมรวม 4 ชั่วโมง โดยใช้วิธีการพัฒนาในรูปแบบการมีส่วนร่วม (Interactive) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การปรึกษาหารือ การสอนงาน (Coaching) การเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring) การให้คำปรึกษา (Counseling) และการประชุม (Meeting)

3) 70% การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Learning by Experience) ระยะเวลาในการทำกิจกรรมประมาณ 14-16 ชั่วโมง โดยวิธีการพัฒนาในรูปแบบการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติการจริง (Active Learning) การเผชิญสถานการณ์จริง เห็นหรือการสัมผัสประสบการณ์จริงในสถานที่จริง การปฏิบัติงานในภาคสนาม

4.5 การวัดประเมินผลตามโปรแกรม

1) ประเมินก่อนการพัฒนา โดยการประเมินทักษะการโค้ชก่อนได้รับการพัฒนาโดยใช้แบบประเมินทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

2) ประเมินระหว่างการพัฒนา โดยการประเมินผลการทำกิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประเมินผลการนำเสนอและอภิปราย ประเมินผลการเขียนโครงการ ประเมินงานที่ได้มอบหมาย

3) ประเมินหลังการพัฒนา โดยการประเมินทักษะการโค้ชหลังได้รับการพัฒนาโดยใช้แบบประเมินทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

5. ผลการตรวจสอบองค์ประกอบของร่างโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

ผลการตรวจสอบร่างโปรแกรมด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้พิจารณาให้ความคิดเห็นที่มีต่อร่างโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี โดยให้ความเห็นและข้อเสนอแนะในการตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วนขององค์ประกอบของโปรแกรม ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์แปลผลข้อมูลจากแบบสอบถามแบบปลายปิดและแบบปลายเปิด โดยนำเสนอผลการตรวจสอบร่างโปรแกรม ดังต่อไปนี้

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบของโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

รายการประเมินองค์ประกอบของโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ช		$\bar{x}$	S.D.	แปลความ
1	หลักการของโปรแกรมมีความน่าเชื่อถือ ถูกต้อง เหมาะสม	4.50	0.32	มากที่สุด
2	หลักการของโปรแกรมมีความน่าสนใจเหมาะสมกับไปใช้ในสภาพการณ์ในปัจจุบันและอนาคต	5.00	0.24	มากที่สุด
3	วัตถุประสงค์ของโปรแกรมมีเป้าหมายชัดเจนต่อการพัฒนา	4.38	0.46	มาก
4	วัตถุประสงค์ของโปรแกรมมีความครบถ้วน ครอบคลุมต่อการนำไปใช้พัฒนาทักษะการโค้ช	5.00	0.28	มากที่สุด
5	เนื้อหาสาระตามโปรแกรม มีความถูกต้องเหมาะสม ตามบริบทการพัฒนาทักษะการโค้ช	4.40	0.30	มาก
6	เนื้อหาสาระตามโปรแกรม มีความสอดคล้องกับจุดหมายในการพัฒนาทักษะการโค้ช	4.30	0.36	มาก
7	กระบวนการพัฒนาตามโปรแกรม สามารถทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และนำไปใช้ได้จริง	4.48	0.54	มาก
8	กระบวนการพัฒนาตามโปรแกรม มีความสอดคล้องกับเนื้อหาสาระตามโปรแกรมการพัฒนา	4.46	0.32	มาก
9	การวัดประเมินผลตามโปรแกรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.40	0.28	มาก
10	การวัดประเมินผลเหมาะสมกับการวัดการพัฒนาทักษะการโค้ช	4.50	0.24	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม		4.54	0.33	มากที่สุด

จากตาราง 3 พบว่า ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อความถูกต้อง ครบถ้วนในองค์ประกอบของโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 และเมื่อแยกเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่ 2 และข้อที่ 4 คือ หลักการของโปรแกรมมีความน่าสนใจเหมาะสมกับการนำไปใช้ในสภาพการณ์ในปัจจุบันและอนาคต และวัตถุประสงค์ของโปรแกรมมีจุดหมายที่ชัดเจนต่อเป้าหมายที่ต้องการพัฒนา ซึ่งทั้ง 2 ข้อนี้ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ข้อที่ 6 คือ เนื้อหาสาระตามโปรแกรม มีความสอดคล้องกับจุดหมายในการพัฒนาทักษะการโค้ช มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30

6. ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี โดยกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือผู้ที่ได้รับ ประโยชน์จากโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี จากการกำหนดคุณลักษณะแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับกลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1 คือ กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี จำนวนทั้งสิ้น 56 คน ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านความเหมาะสมของโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

รายการประเมิน		$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1	โปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชเหมาะสมกับบริบทของผู้บริหารสถานศึกษาในการนำไปใช้	4.62	0.25	มากที่สุด
2	โปรแกรมมีความเหมาะสมกับการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา	4.86	0.28	มากที่สุด
3	โปรแกรมมีเนื้อหาสาระที่มีความชัดเจน คลอบคลุม	4.70	0.26	มากที่สุด
4	โปรแกรมมีเนื้อหาสาระที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา	4.66	0.25	มากที่สุด
5	โปรแกรมเหมาะสมกับความต้องการพัฒนาตนเองของผู้บริหารสถานศึกษา	4.83	0.38	มากที่สุด
6	โปรแกรมมีความเหมาะสมให้ผู้บริหารใช้เพิ่มการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานในสถานศึกษาและสร้างขวัญกำลังใจแก่ครู	4.58	0.30	มากที่สุด
7	โปรแกรมมีความเหมาะสมสำหรับผู้บริหารนำไปใช้ในการปฏิบัติงานร่วมกับครู	4.82	0.26	มากที่สุด
8	โปรแกรม มีโครงสร้างที่เหมาะสม ครอบคลุมประเด็นการพัฒนาทักษะการโค้ช	4.65	0.22	มากที่สุด
9	ระยะเวลาในการฝึกอบรมพัฒนาตามโปรแกรมมีความเหมาะสม	4.72	0.31	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม		4.73	0.27	มากที่สุด

จากตาราง 4 ผลการศึกษาการประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 และเมื่อแยกเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่ 2 คือ โปรแกรมมีความเหมาะสม สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.86 และข้อที่ 6 คือ โปรแกรมมีความเหมาะสมให้ผู้บริหารใช้เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานในสถานศึกษาและสร้างขวัญกำลังใจแก่ครู มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านความเป็นความเป็นไปได้ของโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

รายการประเมิน		$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1	โปรแกรมสามารถช่วยพัฒนาทักษะการสร้างความสัมพันธ์ให้ดีขึ้น	4.65	0.35	มากที่สุด
2	โปรแกรมสามารถช่วยพัฒนาทักษะการฟังอย่างลึกซึ้งให้ดีขึ้น	4.82	0.27	มากที่สุด
3	โปรแกรมสามารถช่วยพัฒนาทักษะการถามทรงพลังให้ดีขึ้น	4.36	0.24	มาก
4	โปรแกรมสามารถช่วยพัฒนาทักษะการให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงบวกให้ดีขึ้น	4.85	0.31	มากที่สุด
5	โปรแกรมสามารถนำไปใช้พัฒนาทักษะการโค้ชเพื่อช่วยให้ความร่วมมือในการดำเนินงานในหน่วยงานดีขึ้น	4.67	0.26	มากที่สุด

ตาราง 5 (ต่อ)

รายการประเมิน		$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
6	โปรแกรมจะช่วยให้มีทักษะในการมอบหมายงาน ติดตามงานได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	4.88	0.28	มากที่สุด
7	โปรแกรมจะช่วยให้ผู้บริหารนำทักษะการโค้ช มาใช้ตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน การให้ข้อมูลย้อนกลับ หรือการนิเทศ เพื่อการพัฒนางานได้ดียิ่งขึ้น	4.80	0.24	มากที่สุด
8	โปรแกรมจะช่วยพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารกับบุคลากรในหน่วยงาน อันเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานในหน่วยงาน	4.78	0.38	มากที่สุด
9	โปรแกรมช่วยให้ผู้บริหารพัฒนาทักษะการโค้ช ทำให้การสื่อสาร สร้างความรู้ ความเข้าใจกับบุคลากรในหน่วยงานได้มากขึ้น	4.90	0.36	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม		4.74	0.29	มากที่สุด

จากตาราง 5 ผลการประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.74 และเมื่อแยกเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่ 9 คือ โปรแกรมช่วยให้ผู้บริหารพัฒนาทักษะการโค้ช ทำให้การสื่อสาร สร้างความรู้ความเข้าใจกับบุคลากรในหน่วยงานได้มากขึ้น มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.90 และข้อที่มีค่าน้อยที่สุดคือข้อที่ 3 โปรแกรมสามารถช่วยพัฒนาทักษะการถามทวงผลงัดให้ดีขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36

อภิปรายผล

ผู้วิจัยนำประเด็นที่น่าสนใจมาอภิปราย ดังนี้

1. ผลการศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ผลการศึกษา พบว่า ความต้องการในการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.75 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะทักษะการโค้ชเป็นทักษะที่สำคัญอีกทักษะหนึ่งที่ผู้บริหารเห็นความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาตนเองเพื่อผลลัพธ์ที่ดีขึ้นในการบริหารงานว่าสามารถเพิ่มศักยภาพในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ ศิริรัตน์ ศิริวรรณ (2557) ที่กล่าวว่าวิธีการที่ดีที่สุดในการปรับปรุงผลการปฏิบัติงานขององค์กรคือการพัฒนาวิธีคิดของบุคคลด้วยการนิเทศโดยการโค้ช ซึ่งการโค้ชเป็นวิธีการพัฒนาศักยภาพของผู้รับการพัฒนา เน้นการกระตุ้นมิติด้านในและยังมีความเหมาะสมกับบริบทที่ผู้รับการโค้ชต่อไปจะแนวโน้มเป็นคนในเจนเนอเรชั่นแซนด์ ที่มีความไวในการสืบค้นข้อมูลและไม่ชอบการสั่งงานหรือการถูกบีบบังคับ และสอดคล้องกับ วิทเมอร์ (Whitmore, 2009) ที่ได้ให้นิยามถึงการโค้ชว่าสามารถปลดปล่อยศักยภาพที่มีอยู่ในตัวบุคคลออกมา เพื่อให้สามารถสร้างผลงานที่ดีที่สุดได้ด้วยตัวเอง เป็นการช่วยให้บุคคลได้เรียนรู้พัฒนาที่มากกว่าการสอน และสอดคล้องกับ Lofthouse, Leat & Towler (2010) กล่าวว่าโค้ชที่ดีจะส่งเสริมให้ครูเกิดความตระหนักคิดไตร่ตรอง และสำรวจตรวจสอบในงานที่ทำมากขึ้นและยังช่วยให้ครูเกิดความมั่นใจในการจัดกระบวนการเรียนรู้ การวางแผน และการ ติดตามงาน และเมื่อพิจารณาทักษะการโค้ชเป็นรายด้านพบว่าทักษะที่ต้องการพัฒนามากที่สุด คือ ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.86 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะทักษะการโค้ชโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านทักษะการสร้างความสัมพันธ์ (Rapport Building Skill) เป็นทักษะที่ผู้บริหารสถานศึกษามีความต้องการที่จะพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น เพราะมีความเกี่ยวข้องโดยตรงในการส่งเสริมความสามารถในการทำงานร่วมกันระหว่างผู้บริหารสถานศึกษากับบุคลากรในสถานศึกษา และใช้ดึงศักยภาพที่หลากหลายจากผู้ใต้บังคับบัญชาออกมาดำเนินปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ เต็มกำลัง ภายใต้บรรยากาศของความสัมพันธ์เชิงบวก เป็นการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีในการปฏิบัติงานระหว่างผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา สอดคล้องกับ สิริวิชัย วัชรภาพ (2562) ได้เสนอว่า ทักษะการสร้างความสัมพันธ์เป็นทักษะการโค้ชที่ต้องใช้ตลอดเวลาระหว่างการสื่อสารกับบุคคลซึ่งทักษะการสร้างสัมพันธ์ เช่นการสร้างควมไว้วางใจ การเสริมสร้างกำลังใจล้วนแล้วแต่เป็นทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการเริ่มต้นการโค้ชและต้องรักษาระดับไว้ตลอดเวลาในการใช้ทักษะการโค้ช และสอดคล้องกับ อัจฉรา จุ้ยเจริญ (2559) ที่เสนอว่าสมรรถนะของการโค้ชที่ดีควรมีด้านการสร้างความสัมพันธ์เพื่อสร้าง

บรรยากาศแห่งความไว้วางใจในการสื่อสารแบบโค้ช โดยมุ่งเน้นที่การฟังเชิงลึกเพื่อให้ผู้รับการโค้ชได้รับประโยชน์และกระตุ้นความมุ่งมั่นของผู้รับการโค้ชให้คิดต่างไปจากเดิม

2. ผลการสร้างโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ประกอบด้วย เนื้อหาสาระของโปรแกรม คือ ทักษะการโค้ชที่ต้องการจะพัฒนาซึ่งประกอบด้วยทักษะการโค้ช ทั้ง 4 ด้าน และองค์ประกอบของโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ช 5 องค์ประกอบ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะตัวแปรทักษะการโค้ชและตัวแปรด้านองค์ประกอบของโปรแกรมนั้น ได้มาจากการศึกษาวิเคราะห์และทำการสังเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรและตัวชี้วัด เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งตั้งแปรทักษะการโค้ชทั้ง 4 ทักษะ ที่ได้จากสังเคราะห์นั้น ยังได้นำไปศึกษาความต้องการในการพัฒนากับผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัย เพื่อนำผลการศึกษาความต้องการในการพัฒนามาเป็นกรอบในการออกแบบ และกำหนดกิจกรรมในกระบวนการ พัฒนาตามโปรแกรม ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ ปิยะธิดา ปัญญา (2561) ได้เสนอองค์ประกอบของโปรแกรมประกอบด้วย 1) หลักการของโปรแกรม 2) จุดหมายของโปรแกรม 3) สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดขึ้นตามจุดหมายของโปรแกรม 4) สารที่ใช้ในการพัฒนา 5) โครงสร้างของสารที่ใช้ในการฝึกอบรมพัฒนา 6) กิจกรรมการพัฒนา 7) สื่อ/แหล่งเรียนรู้ในการอบรมพัฒนา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนานันต์ ตี๋ยิ่ง (2556) ได้วิจัยเรื่องโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการวัดและประเมินผลในชั้นเรียน พบว่า องค์ประกอบของการพัฒนาโปรแกรม ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ 1) หลักการของโปรแกรม 2) จุดหมายของโปรแกรม 3) สมรรถนะที่ต้องการจะให้เกิดขึ้นตามจุดหมายของโปรแกรม 4) สารที่ใช้พัฒนา 5) กิจกรรมที่ใช้พัฒนา และ 6) แนวทางการประเมินผลตามโปรแกรม ซึ่งจากผลการศึกษาความต้องการพัฒนาทักษะการโค้ชด้านที่ต้องการพัฒนามากที่สุด คือ ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้เป็นลำดับแรกและมีระยะเวลาในการอบรมมากที่สุด ตามด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ในทักษะด้านอื่นที่ลดระยะเวลาในการอบรมลงตามลำดับความต้องการในการพัฒนา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะทักษะในการสร้างความสัมพันธ์ เป็นทักษะที่มีความสำคัญยิ่งและเกี่ยวข้องกับการปฏิสัมพันธ์กันในระหว่างการทำงานร่วมกันของบุคคลในองค์กรนั้น ๆ จึงต้องมีการสื่อสารกับผู้อื่นไม่มากนัก ซึ่งการสื่อสารที่มีคุณภาพสำคัญต่อประสิทธิภาพ และสัมฤทธิ์ผลของการบริหารจัดการหรือการบริหารขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับ เบญริสา ต้นเจริญ (2562) ที่ให้ความเห็นว่าทักษะที่ใช้ในการโค้ชเป็นทักษะสำหรับการสื่อสารระหว่างบุคคลซึ่งต้องใช้ทักษะที่หลากหลายมาผสมผสานกับการสื่อสารเช่นทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

3. ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานีได้รับการพัฒนามาตามขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมอย่างเป็นขั้นเป็นตอน เริ่มจากศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีรวมทั้งเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา แล้วนำไปศึกษาความต้องการในการพัฒนาของผู้มีส่วนในการใช้โปรแกรม นำผลการศึกษาด้านความต้องการในการพัฒนาทักษะการโค้ชมาสร้างโปรแกรม แล้วตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมเพื่อตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง ตามองค์ประกอบของโปรแกรม ความสอดคล้องกับทักษะที่ต้องการพัฒนาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องสมบูรณ์ ก่อนนำไปประเมินโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชผู้บริหารสถานศึกษาในขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งทำการประเมินโดยผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือเป็นผู้ที่ได้รับประโยชน์จากการใช้โปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งก็คือผู้อำนวยการโรงเรียน โดยทำการประเมิน 2 ด้าน คือ ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ว่าจะสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา โดยเมื่อพิจารณาผลการประเมินในรายละเอียดด้านความเหมาะสมนั้น โปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษามีความเหมาะสมกับการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาและเหมาะสมกับความต้องการพัฒนาด้านของผู้บริหารสถานศึกษา ส่วนเมื่อพิจารณาลงในรายละเอียดด้านความเป็นไปได้ในโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษามีความเป็นไปได้โดยช่วยให้มีทักษะในการมอบหมายงาน ติดตามงานได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โปรแกรมช่วยให้ผู้บริหารพัฒนาทักษะการโค้ช ทำให้การสื่อสาร สร้างความรู้ความเข้าใจกับบุคลากรในหน่วยงานได้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ บูน (Boone, 1992) ที่เสนอว่า ลักษณะที่สำคัญการประเมินโปรแกรม ได้แก่ คุณภาพ ความสำคัญ การใช้ประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความถูกต้อง ประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ โดยผู้ที่มี

ส่วนในการประเมินควรเป็นกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมิน หรือผู้ที่ต้องการใช้รูปแบบ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยะธิดา ปัญญา (2561) เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครูที่มีผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐพงษ์ ภูขันธ์ (2563) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการเสริมสร้างขวัญและกำลังใจของครูโดยใช้กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจพบว่าผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมอยู่ในระดับมาก

องค์ความรู้ใหม่

องค์ความรู้ใหม่ที่ค้นพบจากงานวิจัยครั้งนี้ คือ โปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี โดยสร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์หลักคือพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ที่มีกระบวนการดำเนินการอย่างเป็นระบบ สามารถนำไปใช้เป็นคู่มือหรือเป็นชุดของกิจกรรมการฝึกพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งได้ผ่านขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมในด้านความถูกต้อง ความครบถ้วนในองค์ประกอบของโปรแกรม และผ่านการประเมินโปรแกรมในด้านความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของโปรแกรม เป็นโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชที่ตรงกับความต้องการในการพัฒนา เนื่องจากมีการศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานีก่อน มีการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้ในยุคใหม่ ที่เหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัจจุบันโดยผสมผสานหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Adult Learning) ร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้แบบ 70 : 30 : 10 ที่ประกอบด้วยกรอบการอบรมที่มีการฝึกปฏิบัติจริง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การสร้างประสบการณ์ในการใช้ทักษะการโค้ช มีการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ในรูปแบบของการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Learning) เช่นการเรียนรู้ผ่านการอ่านบทความ อ่านหนังสือ ดูคลิปการสอน รวมถึงการศึกษาผ่านสื่อ e-Learning และแบบกลุ่มการเรียนรู้ กิจกรรมกลุ่มความร่วมมือ ดังนั้นจึงเป็นโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชที่มีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้บริหารสถานศึกษาที่ต้องการจะพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ที่มีทักษะที่จำเป็นต่อการบริหารคนเพื่อใช้ดึงดูดศักยภาพและประสิทธิภาพของผู้อยู่ในสายบังคับบัญชาออกมาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างเต็มกำลัง ปรับปรุงผลงานให้ดีขึ้น เพราะผู้บริหารสถานศึกษาที่ได้รับการฝึกพัฒนาทักษะการโค้ช จะสามารถกระตุ้นมิติด้านในของผู้รับมากกว่าการอบรม สั่งสอน หรือสั่งการ

สรุป

ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลการศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานีมีความต้องการพัฒนาทักษะการโค้ชทั้ง 4 ทักษะ ดังนี้ 1) ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ (Rapport Building Skill) 2) ทักษะการฟังอย่างลึกซึ้ง (Deep Listening Skill) 3) ทักษะการถามทรงพลัง (Powerful Questioning Skill) 4) ทักษะการให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงบวก (Positive Feedback Skill) โดยภาพรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งทักษะที่ผู้บริหารสถานศึกษามีความต้องการพัฒนามากที่สุดคือทักษะการสร้างความสัมพันธ์ รองลงมาคือทักษะการให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงบวก ทักษะการถามทรงพลัง และทักษะการฟังอย่างลึกซึ้งตามลำดับ ซึ่งทักษะการโค้ชเหล่านี้เป็นทักษะสำคัญที่จะต้องพัฒนาให้เกิดขึ้นกับตัวผู้บริหารเป็นทักษะที่สามารถนำมาใช้แทนการสั่ง การบังคับบัญชา การใช้อำนาจ เพื่อให้การดำเนินการต่าง ๆ สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายของสถานศึกษา

2. ผลการสร้างโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

จากการศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะการโค้ชระยะที่ 1 และผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชในระยะที่ 2 มาสร้างโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ทำให้ได้ร่างของโปรแกรมซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ คือ

1) หลักการของโปรแกรม 2) วัตถุประสงค์ของโปรแกรม 3) เนื้อหาสาระ 4) กระบวนการพัฒนาตามโปรแกรม 5) การวัดประเมินผลตามโปรแกรม ซึ่งมีกิจกรรมการอบรมพัฒนาทักษะการโค้ชทั้ง 4 ทักษะรวมทั้งหมด 4 แผนการเรียนรู้ในแต่ละแผนการเรียนรู้มีชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 70 : 20 : 10 ที่ประกอบด้วยกรอบที่มีการฝึกปฏิบัติการจริง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การสร้างประสบการณ์ในการใช้ทักษะการโค้ชทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาทักษะการโค้ชให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผู้บริหารการศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สามารถนำโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ที่สร้างขึ้นจากงานวิจัยในครั้งนี้ไปเป็นแนวทางกำหนดแผนการพัฒนา กรอบนโยบายในการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัด เพื่อให้ได้รับการพัฒนาทักษะที่สำคัญและจำเป็นต่อการบริหารจัดการการศึกษาเป็นผู้บริหารยุคใหม่ ในโลกแห่งการเรียนรู้ยุคใหม่ ที่จะพัฒนาเสริมสร้างทักษะการโค้ชซึ่งเป็นทักษะทางสังคม (soft skills) และความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) ซึ่งเป็นการเพิ่มศักยภาพของความสามารถทางสังคม การจัดการตนเอง การควบคุมอารมณ์ การมองบวก การติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล ความเป็นมิตร ทศนคติ จิตวิญญาณของการทำงานเป็นทีม การสร้างความประทับใจเบื้องต้น คุณลักษณะด้านพฤติกรรม ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของผู้บริหารยุคใหม่ที่จะต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมจากการพัฒนาเสริมสร้างทักษะด้านความรู้ทางวิชาการ (hard skills)

1.2 ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สามารถนำโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ที่ได้จากงานวิจัยในครั้งนี้ไปเป็นเครื่องมือในการฝึกอบรม หรือใช้เป็นโปรแกรมเพื่อพัฒนาตนเองตามคู่มือการใช้โปรแกรม หรือสร้างกลุ่มเครือข่ายการพัฒนา เพื่อการพัฒนาตนเองเสริมสร้างทักษะที่สำคัญซึ่งเป็นทักษะทางสังคม (soft skills) และความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) อันเป็นสิ่งจำเป็นต่อการบริหารทรัพยากรบุคคลในหน่วยงาน โดยมีกระบวนการที่เน้นการฝึกปฏิบัติใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ เช่น การสร้างความสัมพันธ์เชิงบวก การตั้งคำถามที่ทรงพลัง การให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการปรับปรุงพัฒนางานนำไปสู่การแสวงหาความรู้เพื่อการฝึกฝนและการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมของผู้ได้บังคับบัญชา เป็นผู้สร้างแรงบันดาลใจในการทำงาน และการเรียนรู้งาน ส่งผลต่อการบริหารจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เป็นวิธีการเรียนรู้ในอีกรูปหนึ่งในโลกแห่งการเรียนรู้ยุคใหม่ที่ทำให้ทำได้ง่าย และค่าใช้จ่ายน้อย

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 จากการศึกษาวิจัยโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี พบว่าทักษะการโค้ชด้านที่ผู้บริหารสถานศึกษาต้องการจะพัฒนามากที่สุด คือทักษะการสร้างความสัมพันธ์ ดังนั้นในการทำการวิจัยครั้งต่อไปคว้นำทักษะการโค้ชด้านทักษะการสร้างความสัมพันธ์ มาสร้างโปรแกรมการพัฒนาโดยเฉพาะเจาะจงเชิงลึกเพิ่มเติมรายละเอียดให้มากขึ้นเพื่อการพัฒนาทักษะในด้านนี้ได้อย่างสมบูรณ์ เสริมเพิ่มเติมในทักษะที่ยังขาดอยู่ให้มีความชำนาญยิ่งขึ้น

2.2 ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรมีการนำโปรแกรมการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ไปศึกษาผลการใช้โปรแกรม หรือศึกษาประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้วยรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ชูชัย สมบัติไกร. (2556). *การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร*. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐนิช กาลพัฒน์. (2565). การพัฒนาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ด้วยทักษะการโค้ช. *วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย*, 6(2), 579-581.
- ณัฐพล ทิพย์สุวรรณ. (2562). นโยบายการศึกษา. *วิทยาสารวารสารเพื่อการพัฒนาวิชาชีพครู*, 118(10), 5.
- ณัฐพงษ์ ภูมศรี. (2563). *การพัฒนาโปรแกรมการเสริมสร้างขวัญและกำลังใจของครูโดยใช้กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทัศนีย์ จารุสมบัติ. (2561). *ชีวิตที่ใช้ในแบบโค้ชและพา*. กรุงเทพฯ: บริษัทพรินท์ซิติ จำกัด.
- ธนานันต์ ตี้อย. (2556). *โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานด้านการวัดและประเมินผลในชั้นเรียน*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- เบญจรีสา ตันเจริญ. (2562). กลยุทธ์การสื่อสารภายในองค์กรสำหรับองค์กรขนาดกลางและขนาดเล็ก. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, 8(1), 192-204.
- ปิยะธิดา ปัญญา. (2561). *การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พัชรา วาณิชชิน. (2560). *การพัฒนาภาวะผู้นำ : จากทฤษฎีสู่แนวปฏิบัติที่ดีและกรณีศึกษา= Leadership development: theories, best practices and case study*. กรุงเทพฯ: ปัญญาชน.
- วัชรวิภา เล่าเรียนดี. (2556). *ศาสตร์การนิเทศการสอน และการโค้ช การพัฒนาวิชาชีพ: ทฤษฎีกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ*. (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากรวิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒผล. (2557). *การโค้ชเพื่อการรู้คิด (Cognitive Coaching)*. กรุงเทพฯ: จรัสสินทวงค์การพิมพ์.
- ศศิมา สุขสว่าง. (2562). *ทักษะการโค้ช (Coaching Skill) สำหรับผู้บริหารเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้ใต้บังคับบัญชา*. เข้าถึงได้จาก https://www.sasimasuk.com/16657170/%E0%B8%97?utm_source=gemini. 7 ธันวาคม 2566.
- ศิริกมลสรค์ วงศ์ทองดี. (2556). *การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริรัตน์ ศิริวรรณ. (2557). *การโค้ชเพื่อพัฒนาผลการปฏิบัติงานที่ยอดเยี่ยม*. กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซ็นเตอร์.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี. (2566). *แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2566-2570*. อุดรธานี: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี.
- สิริวิชัย วัชรภาพ. (2562). *รูปแบบการพัฒนาทักษะการโค้ชสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.
- สุธรรม ธรรมทัศนันท. (2561). *การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำแห่งการเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. *วารสารวิจัยทางการศึกษา*, 13(2), 170-181.
- สุรยุทธ กอบกิจพานิชผล. (2562). *การโค้ชและระบบที่เสี่ยงในภาครัฐ*. นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. (2555). *จิตวิทยาเพื่อการฝึกอบรมผู้ใหญ่*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิชัย พันธเสน และคณะ. (2558). *รายงานวิจัยการสังเคราะห์งานวิจัยว่าด้วยปัญหาและข้อเสนอแนะ ในกระบวนการจัดการศึกษาไทย: ประเด็นปัญหาคุณภาพการศึกษา (2535-2558)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- อรอนงค์ ธาราไพศาลสุข. (2562). *ผลของการนิเทศตามโมเดลการโค้ชแบบโกรว์ของผู้บริหารทางการพยาบาลระดับต้นที่โรงพยาบาลเอกชน*. วิทยานิพนธ์ พย.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยคริสเตียน.
- อัญญา จุ้ยเจริญ. (2559). *คู่มือการโค้ช เพื่อผู้นำยุคใหม่*. กรุงเทพฯ: แอคคอมแอนด์อิมเมจ.
- Boone, E. J. (1992). *Developing Programs in Adult Education*. New Jersey: Prentice Hall.
- Brent, M.; & Dent, F. E. (2015). *The leader's guide to coaching and mentoring: how to use soft skills to get hard results*. London: Pearson.
- Bruce R. Joyce; Marsha Weil and Emily Calhoun. (2015). *Models of Teaching*. (9th ed). Boston MA: Pearson.

- Lofthouse, R., Leat, D., & Towler, C. (2010). *Coaching for teaching and learning: A practical Guide for schools*. England: CfBT Education Trust.
- McClelland, D.C. (1973). Testing for Competence Rather Than for Intelligence. *American Psychologist*, 28, 1-14.
- Mink, O.G., Owen, K.Q., and Mink, B.P. (1993). *Developing High-Performance People: The Art of Coaching*. Massachusetts: Wesley.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Taba, Hilda. (1962). *Curriculum Development: Theory and Practice*. New York: Harcourt Brace and World.
- Whitmore, J. (2009). *Coaching for performance: the principles and practice of coaching and leadership*. London: Nicholas Brealey Publishing.