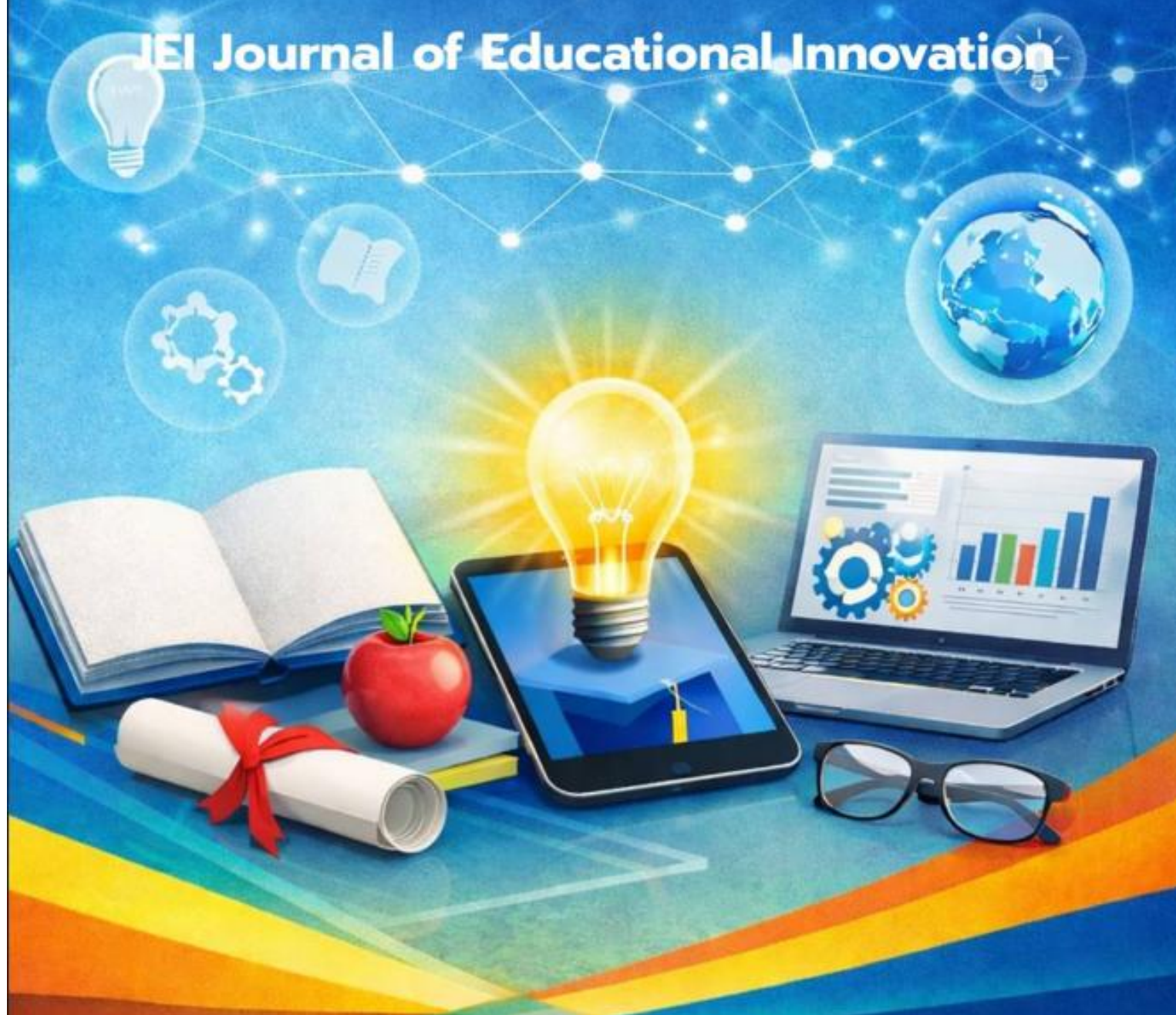


วารสาร

นวัตกรรมทางการศึกษา

JEI Journal of Educational Innovation



ปีที่ 26 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2569)

Vol. 26 No. 1 (January - June 2026)

ISSN : 3088-3431 (Online)

เจ้าของ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000 โทรศัพท์ 0 7431 7680-1 โทรสาร 0 7431 7680-1
<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/eduthu/index>

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ผลงานวิชาการและผลงานวิจัยทางการศึกษา และบทวิเคราะห์ปัญหา และการพัฒนาการศึกษาไทยและต่างประเทศ
2. เพื่อแนะนำ วิจารณ์หนังสือ ตำราทางการศึกษา
3. เพื่อส่งเสริมให้นักวิชาการด้านการศึกษาและสหวิทยาการทางการศึกษา ได้สร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการที่มีคุณภาพต่อสังคม

ที่ปรึกษา

อธิการบดีมหาวิทยาลัยทักษิณ	มหาวิทยาลัยทักษิณ
รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม	มหาวิทยาลัยทักษิณ
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและนวัตกรรม	มหาวิทยาลัยทักษิณ
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
รองคณบดีฝ่ายบริหาร วิจัย และพัฒนาคุณภาพองค์กร	มหาวิทยาลัยทักษิณ

บรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ	มหาวิทยาลัยทักษิณ
--	-------------------

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวนพิศ ชุมคง	มหาวิทยาลัยทักษิณ
อาจารย์ ดร.รุ่งทิพย์ แซ่แต้	มหาวิทยาลัยทักษิณ

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์	สำนักธรรมศาสตร์และการเมือง
ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.บุญเรียง ขจรศิลป์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ ดร.บงอร เสรีรัตน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ศาสตราจารย์ นาวาอากาศโท ดร.สุมิตร สุวรรณ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ชาติรี ฝ่ายคำตา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แย้มกสิกร	สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา
รองศาสตราจารย์ ดร.นิรันดร์ จุลทรัพย์	มหาวิทยาลัยมหาดไทย
รองศาสตราจารย์เอื้อจิตร พัฒนจักร	นักวิชาการอิสระ (ข้าราชการบำนาญ)
รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย วิชัยดิษฐ์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.พัศเบศร์ เวชวิริยะสกุล	มหาวิทยาลัยทักษิณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิงหา ประสิทธิ์พงศ์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินตนา กลิ่นนันท	มหาวิทยาลัยทักษิณ
อาจารย์ ดร.วินัส ศรีศักดิ์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
อาจารย์ ดร.ธนิยา เย่าดำ	มหาวิทยาลัยทักษิณ

กองจัดการ

อาจารย์ ดร.พูลเกียรติ มงคลสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
อาจารย์กิตติรัตน์ เกษตรสุนทร	มหาวิทยาลัยทักษิณ
อาจารย์กวีเชษฐ เปี้ย	มหาวิทยาลัยทักษิณ
นางสาวศุภกรพันธ์ รักษาญจน์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
นางอุทัย ศิริคุณ	มหาวิทยาลัยทักษิณ
นายธนาภฤต แผลผล	มหาวิทยาลัยทักษิณ
ว่าที่ร้อยตรีหญิง อมรศรี แซ่ลิ้ม	มหาวิทยาลัยทักษิณ

กำหนดเผยแพร่

ฉบับปกติปีละ 2 ฉบับ (ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – มิถุนายน และฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม) และอาจจัดทำฉบับพิเศษตามโอกาสสำคัญ

Online : <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/eduthu/index>

- เป็นวารสารทางวิชาการที่รับพิจารณาและตีพิมพ์เฉพาะสาขาวิชาการทางการศึกษา
- บทความทุกเรื่องจะผ่านการตรวจสอบความถูกต้องทางวิชาการจากผู้ทรงคุณวุฒิ
- ข้อความและบทความในวารสารศึกษาศาสตร์ เป็นแนวคิดของผู้เขียน มิใช่เป็นความคิดของคณะผู้จัดทำและไม่มีความรับผิดชอบของคณะศึกษาศาสตร์
- กองบรรณาธิการวารสารไม่สงวนสิทธิ์การคัดลอก แต่ให้อ้างอิงที่แสดงมา



บทบรรณาธิการ

ด้วยวารสารปีที่ 26 ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 เป็นต้นไป วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ ได้เปลี่ยนแปลงชื่อวารสารเป็น วารสารนวัตกรรมทางการศึกษา (JEI Journal of Educational Innovation) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันขับเคลื่อนองค์ความรู้ด้านการศึกษาให้ก้าวทันต่อความเปลี่ยนแปลงของโลก และเพื่อให้วารสารสะท้อนขอบเขตทางวิชาการได้อย่างชัดเจนและสอดคล้องกับพันธกิจ รวมทั้งเพิ่มความเข้าใจแก่ผู้อ่านและผู้ส่งบทความ ตลอดจนรองรับการเผยแพร่ในระดับสากลและสร้างภาพลักษณ์ที่ทันสมัยและเป็นมืออาชีพ โดยยังคงเป็นพื้นที่การเรียนรู้ และเผยแพร่ผลงานทางวิชาการของนักวิจัย นักปฏิบัติการทางวิชาชีพ ผู้สอนในสถาบันการศึกษาระดับต่าง ๆ รวมถึงนักวิชาการอิสระทางด้านการศึกษา ซึ่งผลงานที่น่าสนใจ เป็นผลงานที่ให้ความสำคัญกับการสร้างองค์ความรู้ และพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา เชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาศักยภาพของครูและผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 และเพื่อรองรับในการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเทคโนโลยีที่รวดเร็ว การศึกษาไม่เพียงแต่ทำหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้ หากยังเป็นพลังสำคัญในการสร้างพลเมืองที่มีคุณภาพและมีความรับผิดชอบต่อสังคม วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ จึงมุ่งมั่นทำหน้าที่เป็นเวทีทางวิชาการ ที่เปิดโอกาสให้นักวิจัย อาจารย์ นักศึกษา และผู้สนใจทั่วไป ได้เผยแพร่ผลงานทางวิชาการที่มีคุณค่า ซึ่งบทความที่ตีพิมพ์ในฉบับนี้ จำนวน 16 บทความ ได้สะท้อนถึงความหลากหลายของประเด็นการศึกษา ทั้งด้านการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตร นวัตกรรมทางการศึกษา ตลอดจนการวิจัยที่มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน เราเชื่อว่าผลงานเหล่านี้จะเป็นแรงบันดาลใจให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำไปสู่การพัฒนาการศึกษาในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับนานาชาติ

พื้นที่ของวารสารจะยังคงเป็นแหล่งเรียนรู้ และกลไกการจัดการความรู้ การแลกเปลี่ยน การถ่ายทอดความรู้และแนวความคิดทางการศึกษา ทั้งในเชิงทฤษฎีและผลจากการปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นวิถีวิชาการที่นักวิจัย นักวิชาการ นักปฏิบัติการวิชาชีพด้านการศึกษาคouldเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์

ขอขอบคุณผู้สนับสนุนฉบับทุกท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาต้นฉบับที่ให้คำแนะนำอย่างลุ่มลึกและมี ความเป็นกัลยาณมิตรทางวิชาการ ซึ่งช่วยให้วารสารมีคุณภาพและมาตรฐานทางวิชาการ รวมถึงสามารถพัฒนาไปสู่ความเข้มแข็งทางวิชาการด้านการศึกษา และมีคุณภาพในระดับที่สูงขึ้นต่อไป



รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งชดาพร เวหะชาติ
บรรณาธิการวารสารนวัตกรรมทางการศึกษา
(JEI Journal of Educational Innovation)

สารบัญ

บทความวิจัย

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัย
รามคำแหง

Factors Affecting the Decision Making on Pursuing the Bachelor's Degree of Students with
Disabilities in Ramkhamhaeng University

ผู้วิจัย อนุรักษ์ น้าศิริ..... 1-13

การพัฒนาชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ
ทักษะความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่องการหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
Development of a Skill Practice Set with Polya's Problem-Solving Process for Enhancing
3rd Grade Students' Learning Achievement and Mathematical Problem-Solving Skills on
Division

ผู้วิจัย พัทธ์กุล กลยนิย, กานต์วี บุชยานนท์..... 14-25

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์
เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2

The Development of Online Learning Activity Package Based on STEAM in Science
Project Activities to Promote Creative Thinking for The Second Year Vocational
Certificate Students.

ผู้วิจัย ฐานันญา นิจจำรูญ, สุพัฒน์ บุตรดี, จิราภรณ์ เหมพันธ์..... 26-40

โปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
มหาสารคามเขต 1

PROGRAM TO ENHANCE INNOVATIVE LEADERSHIP IN THE DIGITAL ERA FOR TEACHERS
UNDER MAHASARAKHAM PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 1

ผู้วิจัย สุทธิดา ทิพย์เนตร, ไพโรจน์ กลิ่นกุหลาบ..... 41-53

ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลองที่มีต่อความสามารถในการ
แก้ปัญหาและความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง สารชีวโมเลกุล ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน
พระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี

Effects of 5E Inquiry-Based Instruction Combined with Modeling on Tenth-Grade
Students' Problem-Solving Ability and Learning Retention in Biomolecules at Pranarai
School, Lopburi Province

ผู้วิจัย ขนิศกาญจน์ มั่นคง, ดวงเดือน สุวรรณจินดา, จุฬารัตน์ ธรรมประทีป..... 54-66

สารบัญ

ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบอวัยวะร่างกายมนุษย์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี

The Effects of using the Inquiry-Based Learning Management Together with STAD on Science Learning Achievement and Analytical Thinking Ability on the Topic of Human Body Systems of Grade 8 Students at Pranarai School in Lobburi Province

ผู้วิจัย ปิยะดา บุญประดิษฐ์, ดวงเดือน สุวรรณจินดา, จุฬารัตน์ ธรรมประทีป..... 67-78

การพัฒนาวัตกรรมการระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ

Development of an online information system innovation for requesting permission to supervise teaching practices in educational institutions, Bachelor of Education Program, Thaksin University

ผู้วิจัย อรรพรรณ ธนุสร, กรวิภา ก้องกุล, กาญจนา ชูศิริ..... 79-90

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา

The Factors Affecting to Internal Quality Assurance of Yala Provincial office of Learning Encouragement

ผู้วิจัย นัสรีน นิเงาะ, พิตเราะห์ หัตตะเจ, มูอัส มะบูเก๊ะ, ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ..... 91-102

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความสามารถการจัดกิจกรรมในชุมชนของนิสิตหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ

The Development of a Training Curriculum to Enhance Community Activity Organization Competency Among Bachelor of Education Program Students in Physical Education at Thaksin University

ผู้วิจัย วิไลพิน แก้วเพ็ง, ศุขชา ศิริรัตนพันธ์, มนัสวี แห้วดวง..... 103-111

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

THE DEVELOPMENT OF LEARNING MANAGEMENT USING HISTORICAL METHODS IN THE STUDY OF THAI HISTORY AND CULTURE IN THE COMMUNITY FOR GRADE 6 STUDENTS

ผู้วิจัย สิทธิชัย คำแสง, ปาริชาติ ประเสริฐสังข์..... 112-124

การยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2

Acceptance of Information Technology Utilization - School Report - for the Measurement and Evaluation of Educational Institutions in the Yarang School Group, Pattani Primary Educational Service Area Office 2

ผู้วิจัย มุฮัมหมัดรอวีเย์ สาและ, อะห์มัด ยี่สุนทร..... 125-137

สารบัญ

รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช

An Adaptive Supervision Model Based on the Seven Kalyanamitra Principles to Develop Active Learning Management Competencies among Thai Language Teachers under the Nakhon Si Thammarat Secondary Educational Service Area Office

ผู้วิจัย เฉลิมชาติ ลิ้มกุล, สุพัฒน์ ชัยวรรณ..... 138-152

ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา: การศึกษาการปรับตัวในยุค AI และ Metaverse ของสถานศึกษาในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์

Digital Leadership of School Administrators: A Study of School Adaptation to the Era of AI and the Metaverse in the Secondary Educational Service Area Office, Roi-Kaen-San-Sin Cluster

ผู้วิจัย จักรพันธ์ จันทรเจริญ..... 153-165

การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน เรื่องชุดคำศัพท์ช่างพื้นฐานสำหรับนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม

Developing English Language skills by Board Game-Based Learning on Basic Mechanic Vocabulary for Industrial Students

ผู้วิจัย พิษณุพันธ์ รักษาวงศ์, มารุต วิจิตรโกเมน..... 166-177

ผลสัมฤทธิ์เรื่อง If clause ในรายวิชาหลักการใช้อังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 โดยใช้การสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

Achievement of If-Clause in the Course 'English Usage for Communication 2' Using Constructivist Theory-Based Teaching for First-Year English Major Students, Faculty of Education, Thaksin University, Phatthalung Campus

ผู้วิจัย ศุภธิดา จุลสิทธิ์, เจตริน อาชาฤทธิ์..... 178-191

การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นชุมชนเกาะยอ ตำบลเกาะยอ อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

The Development of a Constructivist-Based Local Curriculum of the Koh Yo Community for Pre-service Teacher at Songkhla Rajabhat University

ผู้วิจัย พันธ์กร พิทยะกุล..... 192-199

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี
ของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง
Factors Affecting the Decision Making on Pursuing
the Bachelor's Degree of Students with Disabilities
in Ramkhamhaeng University

ผู้วิจัย ณัฐพงษ์ ฉ่ำศิริ¹

Nuttapong Chumsili

nuttapong.c@ds.ru.ac.th

Received : 2024-12-14

Revised : 2025-01-06

Accepted : 2025-08-28

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับปัจจัยหลักสูตร ปัจจัยนโยบายของรัฐ และปัจจัยภาพลักษณ์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง และ 2) ศึกษาปัจจัยหลักสูตร ปัจจัยนโยบายของรัฐ และปัจจัยภาพลักษณ์ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีความบกพร่องระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 200 คน สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือเท่ากับ 0.88 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เป็นสถิติที่ใช้บรรยายคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัย พบว่า 1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.71$, S.D.= 0.69) โดยมีปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือปัจจัยนโยบายของรัฐอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.79$, S.D.= 0.90) รองลงมาคือ ปัจจัยภาพลักษณ์อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}= 3.72$, S.D.= 1.01) ส่วนปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือปัจจัยหลักสูตรอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}= 3.63$, S.D.= 0.58) และ 2) ปัจจัยภาพลักษณ์ ปัจจัยนโยบายของรัฐ และปัจจัยด้านหลักสูตร ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ปัจจัย การตัดสินใจ ศึกษาต่อระดับปริญญาตรี นักศึกษาที่มีความบกพร่อง

¹ อาจารย์ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายมัธยม) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Lecturer, The Demonstration School of Ramkhamhaeng University, Faculty of Education Ramkhamhaeng University

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนงานวิจัยจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Abstract

The purposes of this research were 1) to study the level of course factor, state policy factor and image factor that the decision-making on pursuing the bachelor's degree of students with disabilities at Ramkhamhaeng University and 2) to study course factor, state policy factor and image factor that affects the decision-making of students with disabilities in pursuing a bachelor's degree at Ramkhamhaeng University. This research was a survey research. The participants were 200 students with disabilities at Ramkhamhaeng University in the first semester of the academic year 2022 selected by stratified random sampling technique. The instrument used for data collection was a five-point Likert scale questionnaire with IOC ranges between 0.67-1.00, The reliability value of factors was at 0.88. The data was analyzed using descriptive statistics methods, including such as frequency, percentage, mean, standard deviation and multiple regression analysis.

The results found that: 1) Factors affecting the decision-making for pursuing a bachelor's degree of students with disabilities at Ramkhamhaeng University have an overall high level of opinion ($\bar{x} = 3.71$, S.D.= 0.69). The factor with the highest average was state policy factor, at a high level ($\bar{x} = 3.79$, S.D.= 0.90), followed by the image factor also at a high level ($\bar{x} = 3.72$, S.D.= 1.01). The factor with the lowest average was course factor, at a high level ($\bar{x} = 3.63$, S.D.= 0.58). And 2) The image factor, state policy factor, and course factor significantly influenced the decision-making on pursuing the bachelor's degree of students with disabilities at Ramkhamhaeng University at .05 level.

Keywords: Factors Decision Making Pursuing the Bachelor's Degree Students with Disabilities

บทนำ

ประเทศต่าง ๆ มีความเจริญและความเป็นอยู่ที่แตกต่างกัน มีทั้งประเทศที่พัฒนาแล้ว ประเทศที่กำลังพัฒนา และประเทศที่ด้อยพัฒนา ซึ่งประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่กำลังพัฒนาในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครองและการศึกษา ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในเรื่อง “การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์” จะเห็นได้จากยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) ได้กำหนดเป้าหมายเพื่อพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี คนเก่ง มีคุณภาพ พร้อมสำหรับวิถีชีวิตในศตวรรษที่ 21 และสังคมไทยมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อและสนับสนุนต่อการพัฒนาคนตลอดช่วงชีวิต เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศและทรัพยากรมนุษย์ของไทย การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของแต่ละประเทศถือเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะระดับมหาวิทยาลัย ถือเป็นองค์ประกอบในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ เพื่อออกสู่ตลาดแรงงาน เพราะการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทั้งที่เป็นเยาวชนปกติหรือเยาวชนที่มีความบกพร่องในด้านต่าง ๆ เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการขับเคลื่อนกลุ่มประชาคมอาเซียนให้มีความเข้มแข็ง มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ.2561 มีข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะคุณภาพที่พึงประสงค์ของคนไทย โดยมีจุดมุ่งหมายคือเพื่อธำรงความเป็นไทยและแข่งขันได้ในเวทีโลก โดยยึดหลักความเสมอ

ภาคและความเท่าเทียม เพื่อให้ทุกคนมีโอกาสเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม เปิดโอกาสให้ทุกคนและทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562)

การศึกษาระดับอุดมศึกษามีเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นการสร้างบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีความรู้มีความคิด สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและมีความทันสมัยต่อกระแสความเปลี่ยนแปลง รวมถึงแฝงด้วยหลักคุณธรรมและจิตสำนึกต่อสังคมในปัจจุบัน ประเทศไทยมีจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้นอันเนื่องมาจากอัตราการเกิดสูงและอัตราการเสียชีวิตที่ลดลง (กรมการปกครอง, 2561) ทำให้สถาบันการศึกษาในระดับต่าง ๆ เกิดขึ้นมาอย่างมากมาย เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการทางการศึกษา ในขณะที่นักเรียนจำนวนมากที่ต้องการศึกษาต่อทั้งพยายามค้นหาและศึกษาข้อมูลของสถาบันทางการศึกษาที่ตนต้องการเข้าเรียน เพื่ออนาคตที่ดีและความมั่นคงของตน โดยเฉพาะสถาบันระดับอุดมศึกษาของรัฐบาลหลายแห่งที่มีชื่อเสียงต่างแข่งขันกันเพื่อที่จะเข้ารับการศึกษให้ได้ นักเรียนส่วนมากยังมุ่งเน้นไปที่การศึกษาในระดับที่สูงเพื่อที่จะสร้างรากฐานที่มั่นคงให้กับชีวิตของตนเองและครอบครัวหรือแม้กระทั่งเพื่อการตอบสนองความต้องการของบิดามารดา เป็นต้น

มหาวิทยาลัยรามคำแหงเป็นมหาวิทยาลัยที่ถูกจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยรามคำแหง พ.ศ. 2514 กำหนดให้มหาวิทยาลัยรามคำแหงเป็นสถาบันการศึกษาและวิจัยแบบตลาดวิชา กล่าวคือ ให้เปิดรับสมัครบุคคลเข้าเป็นนักศึกษา โดยไม่จำกัดจำนวนและไม่มีการสอบคัดเลือก ทั้งนี้เพื่อแก้ไขการขาดแคลนสถานที่เรียนในระดับ อุดมศึกษา ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญในขณะนั้น ต่อมาได้มีประกาศใช้พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยรามคำแหง พ.ศ. 2541 ขึ้นโดยใช้บังคับแทนกฎหมายฉบับเดิมและความในมาตรา 7 ตามพระราชบัญญัตินี้กล่าวว่า บัญญัติว่า “ให้มหาวิทยาลัยเป็นสถานศึกษาและวิจัยแบบตลาดวิชา ที่ผู้ศึกษาสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองโดยไม่จำเป็นต้องมาเข้าชั้นเรียนที่มหาวิทยาลัยจัดให้ ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ให้การศึกษาส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน ทำการวิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม” และมีการขยายห้องเรียนสู่ภูมิภาค จำนวน 26 สาขาวิทยบริการจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ มีสถานะเทียบเท่ากองสังกัดสำนักงานอธิการบดี (ประกาศมหาวิทยาลัยราม คำแหง ลงวันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2560) จัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อการกระจายและขยายโอกาสทางการศึกษา ส่งเสริมความเสมอภาคทางการศึกษา และผลิตบัณฑิตที่มี “ความรู้คู่คุณธรรม”

มนุษย์เป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดต่อการพัฒนาสังคม กล่าวคือสังคมใดที่มีทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ รวมถึงมีสมรรถภาพ ทั้งร่างกายและจิตใจที่สมบูรณ์ สังคมนั้นก็จะมีความเจริญก้าวหน้า แต่ในสังคมแห่งความจริงประกอบไปด้วยมนุษย์ที่มีทั้งปกติและต้องการความช่วยเหลือ มนุษย์ที่ต้องการความช่วยเหลือนี้ถูกเรียกว่า “คนพิการ” ปะปนอยู่ด้วย แต่คนพิการก็ยังเป็นผู้ที่มีศักยภาพและความสามารถ พวกเขาสามารถฟื้นฟูสมรรถภาพและสามารถพัฒนาศักยภาพได้ หากได้รับการพัฒนาฟื้นฟูอย่างถูกวิธี พร้อมทั้งสามารถประกอบอาชีพการงานที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคม สามารถพัฒนาตนเองและสังคมได้ นำมาสู่การดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข คนพิการจึงควรมีโอกาสเข้าถึงการศึกษาอย่างเท่าเทียม เพื่อให้พวกเขาได้พัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างสูงสุด แผนการศึกษาแห่งชาติจึงได้กำหนดเป้าหมายการจัดการศึกษาที่ครอบคลุม โดยต้องไม่ปล่อยทิ้งใครไว้ข้างหลัง (No one left behind) โดยมีการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย ทั้งผู้เรียนกลุ่มปกติ กลุ่มด้อยโอกาส และกลุ่มที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ ซึ่งหมายรวมถึงกลุ่มผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา สังคม อารมณ์ การสื่อสารและการเรียนรู้ หรือร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพ โดยรัฐต้องจัดให้บุคคลกลุ่มดังกล่าวได้มีสิทธิและโอกาสในการรับการศึกษาในกรณี ที่คนกลุ่มนี้สามารถเรียนได้ เพื่อให้พวกเขามีโอกาสเรียนรู้ แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดและปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นในสังคม กลุ่มผู้พิการและด้อยโอกาสต้องสามารถเข้าถึงการศึกษาทุกระดับอย่างเท่าเทียม เพื่อการศึกษาสำหรับการพัฒนาอย่างยั่งยืนและการมีวิถีชีวิตที่ยั่งยืน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

การจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา นอกจากจะต้องวางแผนและดำเนินการให้สอดคล้องกับสภาพบริบทของสังคมไทยและสังคมโลกแล้ว การสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการและปัจจัยในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อของผู้เรียนก็เป็นอีกองค์ประกอบที่สำคัญของกระบวนการวางแผนดำเนินการและการพัฒนา ซึ่งมีงานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปัจจัยในการศึกษาต่อของนักศึกษาทั่วไป เพื่อให้ได้ข้อมูลในการวางแผนทางจัดการและพัฒนากระบวนการจัดการศึกษาให้เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการและสร้างแรงจูงใจในการเข้าศึกษา และเลือกสถาบันการศึกษาต่างๆ ซึ่งการตัดสินใจ คือการเลือกทางเลือกหรือสิ่งที่เป็ประโยชน์มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยพิจารณาจากข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวอย่างเต็มที่แล้ว จึงเลือกเอาทางเลือกที่แนใจมากที่สุด (สัญญา สัญญาวิวัฒน์, 2549) การตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาจึงเกิดจากการไตร่ตรอง ใคร่ครวญถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่ผู้เรียนเล็งเห็นว่าจะเป็ประโยชน์และผลดีต่อพวกเขามากที่สุดจากการศึกษาของ ดวงฤทัย แก้วคำ และ วิมลพรรณ อาภาเวท (2559) พบว่า นักศึกษาตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อจากหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเป็ปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุด รองลงมาคือ นักศึกษาตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อจากภาพลักษณ์ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ ปฐมา อาแว และ นิยาวาเฮร์ ไพบูลย์ (2562) พบว่าปัจจัยด้านภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัย เป็ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกมากที่สุด รองลงมาคือโปรแกรม/หลักสูตร และเหตุผลส่วนตัว ซึ่งหากมีการศึกษาในประเด็นของปัจจัยที่เคยศึกษามาแล้วเพิ่มเติมเพื่อยืนยันผลการวิจัยและศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อมูลใหม่ในบริบททางการศึกษาที่หลากหลาย ก็จะช่วยให้ทราบถึงปัจจัยและแรงจูงใจของการตัดสินใจศึกษาต่อในประเด็นต่าง ๆ เพิ่มขึ้น เพื่อให้มหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์เพื่อการวางแผนพัฒนาและสร้างหลักสูตร และสร้างจุดแข็งให้กับมหาวิทยาลัยได้ต่อไปในอนาคต

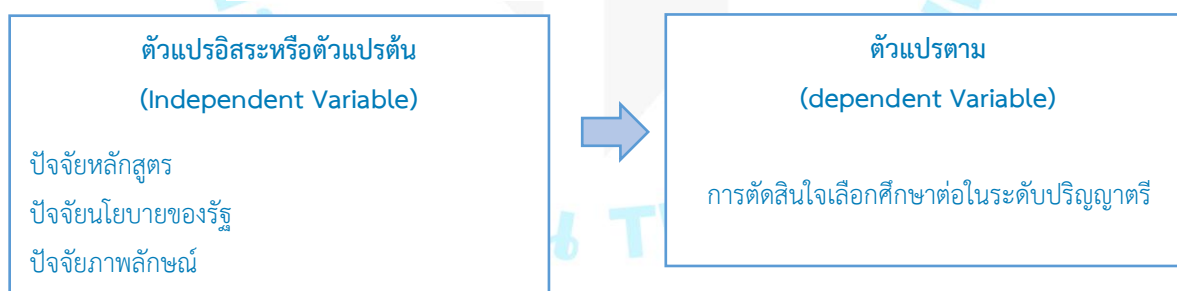
จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง ได้แก่ ภาพลักษณ์ นโยบายของรัฐ และหลักสูตร เพื่อเป็นประโยชน์ในการกำหนดแผนกลยุทธ์ แผนการบริหารจัดการ แผนพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและวางแผนพัฒนาและสร้างหลักสูตรที่เป็นที่ต้องการของตลาดและสังคมในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับปัจจัยหลักสูตร ปัจจัยนโยบายของรัฐ ปัจจัยภาพลักษณ์ต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง
2. เพื่อศึกษาปัจจัยหลักสูตร ปัจจัยนโยบายของรัฐ และปัจจัยภาพลักษณ์ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี ของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง มีกรอบแนวคิดการวิจัยดังแผนภาพ 1



แผนภาพ 1 แผนภาพกรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีความบกพร่อง ระดับปริญญาตรี ที่ลงทะเบียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 401 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีความบกพร่อง ระดับปริญญาตรี ที่ลงทะเบียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 200 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (stratified random sampling)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ได้จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ สมมติฐาน และโครงสร้างของเนื้อหาของการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล/ภูมิหลัง ได้แก่ ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง อาชีพหลักของผู้ปกครอง รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว อิทธิพลของบุคคลที่เกี่ยวข้องขณะที่เข้าศึกษาต่อ เกรดเฉลี่ยสะสม ระดับการศึกษาที่สำเร็จ ภูมิลาเนา เหตุผลที่เลือกศึกษาในมหาวิทยาลัยรามคำแหง และความมุ่งมั่นของตนเองต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 39 ข้อ ประกอบด้วย ปัจจัยหลักสูตร ปัจจัยนโยบายของรัฐ และปัจจัยภาพลักษณ์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วย เฉยๆ เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยน้อยที่สุด (สมบุญ สิริวงศา และ คณะ, 2544)

เกณฑ์การแปลความหมายเพื่อจัดระดับคะแนนความคิดเห็น ซึ่งกำหนดเป็นช่วงคะแนน ดังนี้(ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2555)

คะแนนเฉลี่ย	4.50 - 5.00	แปลความว่า	สำคัญมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.50 - 4.49	แปลความว่า	สำคัญมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.50 - 3.49	แปลความว่า	สำคัญปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.50 - 2.49	แปลความว่า	สำคัญน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.49	แปลความว่า	สำคัญน้อยมาก

4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยมีขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อ
2. กำหนดคำนิยามศัพท์เฉพาะของตัวแปร
3. สร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ
4. นำเสนอกรรมการที่ปรึกษาวิจัย และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และพิจารณาความเหมาะสมของภาษา การใช้ถ้อยคำ เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence) หรือที่เรียกว่าค่า IOC ถ้าค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) สูงกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ถือ

ว่าอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ ถ้าต่ำกว่านั้นต้องนำมาปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00

5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Tryout) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก (r) โดยได้ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไปทุกข้อ และเพื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งฉบับ โดยวิธีการคำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88

6. จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

5. จริยธรรมในการวิจัย

โครงการวิจัยผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยใน จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่ผ่านการรับรองและได้รับการอนุมัติไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

6. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ โดยมีขั้นตอนการเก็บข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอข้อมูลจำนวนประชากรของนักศึกษาที่มีความบกพร่อง จากสำนักบริการทางวิชาการ และทดสอบประเมินผล (สวป.) มหาวิทยาลัยรามคำแหง

2. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ระยะเวลา 3 เดือน ระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 รวบรวมเก็บแบบสอบถาม

3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้กลับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ และความถูกต้องของแบบ สอบถามแล้ว ลงรหัส เพื่อนำมาวิเคราะห์ต่อไป

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม นำข้อมูลที่ได้มาเปลี่ยนเป็นรหัสตัวเลข เพื่อวิเคราะห์ทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ ซึ่งค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ซึ่งใช้อธิบายคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการศึกษากลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง โดยใช้สถิติวิเคราะห์ คือการแจกแจงความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage)

2. วิเคราะห์ระดับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยหลักสูตร ปัจจัยนโยบายของรัฐ และปัจจัยภาพลักษณ์ โดยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

3. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ทั้งหมด) โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) เพื่อเป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่มีจำนวนมากกว่า 1 ตัวแปร ($X_1, X_2, \dots, X_i$) กับตัวแปรตาม (Y) โดยที่ความสัมพันธ์อยู่ในรูปเชิงเส้นและค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบ ได้แก่ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐาน (Beta) และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (Coefficient of Determination: R Square)

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาระดับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง สามารถสรุปผลการวิจัยโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการศึกษาระดับปัจจัยหลักสูตร ปัจจัยนโยบายของรัฐ และปัจจัยภาพลักษณ์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง ดังตารางที่ 1-4

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหงโดยภาพรวม

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ด้านปัจจัยหลักสูตร	3.63	0.58	มาก
ด้านปัจจัยนโยบายของรัฐ	3.79	0.90	มาก
ด้านปัจจัยภาพลักษณ์	3.72	1.01	มาก
ภาพรวม	3.71	0.69	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.71$, S.D.= 0.69) โดยมีปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ปัจจัยนโยบายของรัฐอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.79$, S.D.= 0.90) รองลงมาคือ ปัจจัยภาพลักษณ์อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}= 3.72$, S.D.= 1.01) ส่วนปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ปัจจัยหลักสูตรอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}= 3.63$, S.D.= 0.58)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับปัจจัยหลักสูตรที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง

ปัจจัยหลักสูตร	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. หลักสูตรที่เปิดสอนตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน	3.53	1.43	มาก
2. หลักสูตรที่เปิดสอนมีชื่อเสียง และลักษณะเฉพาะที่นี้ที่เดียว	3.64	1.25	มาก
3. ค่าธรรมเนียมการศึกษามีความเหมาะสมและไม่แพงมากเมื่อเทียบกับสถาบันการศึกษาอื่น	3.65	1.29	มาก
4. ค่าใช้จ่ายอื่นไม่สูงเมื่อเทียบกับสถาบันการศึกษาอื่น	3.67	1.50	มาก
5. มหาวิทยาลัยมีแหล่งทุนเพื่อสนับสนุนการศึกษาหลากหลาย	3.46	1.57	ปานกลาง
6. มีระยะเวลาการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตที่เหมาะสม	3.52	1.52	มาก
7. อาจารย์ผู้สอนจบจากสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียง	3.62	1.16	มาก
8. อาจารย์ผู้สอนเป็นบุคคลที่มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับทั่วไปในวงการศึกษา	3.71	1.12	มาก
9. อาจารย์ผู้สอนมีเทคนิคและวิธีการสอนที่เข้าใจง่าย	3.70	1.06	มาก
10. หลักการและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความชัดเจน	3.74	1.15	มาก
11. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานได้ตรงสาขา	3.70	1.13	มาก
ภาพรวมปัจจัยหลักสูตร	3.63	0.58	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ปัจจัยหลักสูตร ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}= 3.63$, S.D.= 0.58) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 10 ข้อ และอยู่ในระดับปานกลาง 1 ข้อ โดยเรียง 3 ลำดับจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหา

ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือหลักการและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความชัดเจนอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.74, S.D. = 1.15) รองลงมาคือ อาจารย์ผู้สอนเป็นบุคคลที่มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับทั่วไปในวงการศึกษาอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.71, S.D. = 1.12) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ มหาวิทยาลัยมีแหล่งทุนเพื่อสนับสนุนการศึกษา หลากหลาย ($\bar{x}$ = 3.46, S.D. = 1.57) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับปัจจัยนโยบายของรัฐที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง

ปัจจัยนโยบายของรัฐ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. มหาวิทยาลัยสามารถรองรับจัดการศึกษาสำหรับคนพิการได้อย่างเหมาะสม	3.71	0.99	มาก
2. มหาวิทยาลัยสามารถให้บริการและจัดการศึกษาคนพิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.88	0.98	มาก
3. มหาวิทยาลัยสามารถผลิตนวัตกรรม เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาการเรียนรู้และการดำรงชีวิตสำหรับคนพิการให้สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างปกติสุขและพึ่งพาผู้อื่นให้น้อยที่สุด	3.77	0.96	มาก
ภาพรวมปัจจัยนโยบายของรัฐ	3.79	0.90	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ปัจจัยนโยบายของรัฐ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.79, S.D. = 0.90) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยเรียง 3 ลำดับจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดไปหาค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือมหาวิทยาลัยสามารถให้บริการและจัดการศึกษาคนพิการได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.88, S.D. = 0.98) รองลงมาคือ มหาวิทยาลัยสามารถผลิตนวัตกรรม เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และการดำรงชีวิตสำหรับคนพิการให้สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างปกติสุขและพึ่งพาผู้อื่นให้น้อยที่สุด ($\bar{X}$ = 3.77, S.D. = 0.96) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ มหาวิทยาลัยสามารถรองรับจัดการศึกษาสำหรับคนพิการได้อย่างเหมาะสม ($\bar{X}$ = 3.71, S.D. = 0.99)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับปัจจัยภาพลักษณ์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง

ปัจจัยภาพลักษณ์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีชื่อเสียงเก่าแก่	3.66	1.14	มาก
2. มหาวิทยาลัยรามคำแหงเปิดสอนหลากหลายสาขาวิชา	3.85	1.06	มาก
3. มหาวิทยาลัยรามคำแหงโดดเด่นด้านการเรียนการสอน	3.87	0.92	มาก
4. มหาวิทยาลัยรามคำแหงโดดเด่นด้านเทคโนโลยี	3.94	0.99	มาก
5. มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีอาจารย์และบุคลากรที่มีความสามารถและเชี่ยวชาญ	3.78	1.24	มาก
6. มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีโครงการส่งเสริมการฝึกงานตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน	3.95	1.05	มาก
7. มหาวิทยาลัยรามคำแหงผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน	3.38	1.22	ปานกลาง
8. มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีที่ตั้งอยู่ใกล้ภูมิลำเนาของผู้เรียน	3.75	1.15	มาก

ปัจจัยภาพลักษณ์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
9. มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีสภาพแวดล้อมที่ดี บรรยากาศร่มรื่น และมีความปลอดภัยสูง	3.64	1.16	มาก
10. มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีความพร้อมด้านห้องเรียน และห้องปฏิบัติการที่ทันสมัย	3.63	1.10	มาก
11. มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีอุปกรณ์ที่พร้อมสำหรับการจัดการเรียนการสอน	3.51	1.19	มาก
12. บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยรามคำแหงเป็นที่ยอมรับจากตลาดแรงงาน	3.68	1.12	มาก
13. มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีการจัดบริการให้คำแนะนำ ดูแล ช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาด้านมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ	3.80	1.12	มาก
14. การเดินทางไปยังมหาวิทยาลัยรามคำแหงสะดวกและปลอดภัย	3.77	1.10	มาก
15. มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีห้องสมุด ศูนย์วิชาการ ตำรา และเอกสารเหมาะสมเพียงพอกับความต้องการของผู้เรียน	3.68	1.12	มาก
16. มหาวิทยาลัยรามคำแหงเป็นที่ยอมรับจากชุมชนและสังคม	3.67	1.06	มาก
17. สถานประกอบการให้การยอมรับมหาวิทยาลัยรามคำแหงและสามารถเป็นแหล่งฝึกประสบการณ์	3.74	1.19	มาก
18. สายวิชาที่เลือกเรียนสามารถทำงานพิเศษ และมีรายได้จากการทำงานล่วงเวลา	3.61	1.27	มาก
19. มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีโครงการร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกเพื่อการมีงานทำ	3.68	1.27	มาก
20. ศิษย์เก่ามีชื่อเสียง และมีเครือข่ายในการหางานทำ	3.57	1.16	มาก
21. มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน ผู้ปกครอง และชุมชน	3.71	1.18	มาก
22. มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีศิษย์เก่าที่มีคุณภาพ และประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ	3.74	1.14	มาก
23. มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีความโดดเด่นด้านการวิจัย	3.74	1.08	มาก
24. มหาวิทยาลัยรามคำแหงเป็นสถาบันที่เปิดโอกาสให้ทุกคนได้รับการศึกษาอย่างเท่าเทียมและทั่วถึง	3.61	1.23	มาก
25. มหาวิทยาลัยรามคำแหง มีประวัติที่น่ายกย่องและน่าภาคภูมิใจเมื่อจบการศึกษาจากที่นี่	3.78	1.06	มาก
ภาพรวมปัจจัยภาพลักษณ์	3.72	1.01	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า ปัจจัยภาพลักษณ์ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$, S.D.= 1.01) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 24 ข้อ และอยู่ในระดับปานกลาง 1 ข้อ โดยเรียง 3 ลำดับจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดไปหาค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือมหาวิทยาลัยรามคำแหงมีโครงการส่งเสริมการฝึกงานตรงตามตลาดแรงงานอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.95$, S.D.= 1.05) รองลงมาคือ มหาวิทยาลัยรามคำแหงโดดเด่นด้านเทคโนโลยี ($\bar{X} = 3.94$, S.D.= 0.99) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ มหาวิทยาลัยรามคำแหงผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ($\bar{X} = 3.38$, S.D.= 1.22)

2. ผลการศึกษาปัจจัยหลักสูตร ปัจจัยนโยบายของรัฐ และปัจจัยภาพลักษณ์ ที่ส่งผลการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยหลักสูตร ปัจจัยนโยบายของรัฐ และปัจจัยภาพลักษณ์ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis แบบ Enter) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลของการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบ Enter

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	
		B	Std. Error	Beta	t
1	(Constant)	-0.412	0.208		-1.984
	ด้านหลักสูตร	0.319	0.068	0.215	4.658
	ด้านนโยบายของรัฐ	0.355	0.051	0.368	6.896
	ด้านภาพลักษณ์	0.387	0.038	0.457	10.277

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยภาพลักษณ์ ปัจจัยนโยบายของรัฐ และปัจจัยหลักสูตร ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นตามสมมติฐานของการวิจัยที่กำหนดไว้ และผลของการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

1. สมการทำนายในรูปแบบของสมการคะแนนดิบ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ = $-0.412 + 0.387$ (ด้านภาพลักษณ์) + 0.355 (ด้านนโยบายของรัฐ) + 0.319 (ด้านหลักสูตร)

2. สมการทำนายในรูปแบบของสมการคะแนนมาตรฐาน

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ = 0.457 (ด้านภาพลักษณ์) + 0.368 (ด้านนโยบายของรัฐ) + 0.215 (ด้านหลักสูตร)

อภิปรายผล

ผลการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง ภาพรวมอยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะว่าการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว อันเนื่อง มาจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อวิถีการดำรงชีวิตของคนทั่วไป การแข่งขันเพื่อความอยู่รอดของประเทศต่าง ๆ มีอัตราสูงขึ้นทุกขณะ ความสำคัญของการพัฒนาประเทศจึงไม่ได้ขึ้นอยู่กับระบบทุนหรือทรัพยากรอื่นอีกต่อไป แต่ขึ้นอยู่กับศักยภาพและคุณภาพของคนเป็นสำคัญ ประกอบกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดให้การศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้ เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์ความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้ขึ้นจากการจัดสภาพแวดล้อมสังคมแห่งการเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข เปิดโอกาสให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา พัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไป

อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้จากผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดของปัจจัยนโยบายของรัฐ คือ มหาวิทยาลัยสามารถให้บริการและจัดการศึกษาคนพิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 ที่ให้สถานศึกษาในทุกสังกัดจัดสภาพแวดล้อม ระบบสนับสนุนการเรียนการสอน ตลอดจนบริการเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลือต่าง ๆ ทางการศึกษา ที่คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งเจ้าหน้าที่ของวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยนั้นว่ามีบทบาทในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะการสนับสนุนตนเองของนักศึกษาที่มีความพิการ อันได้แก่ การเพิ่มความตระหนักรู้เกี่ยวกับกฎหมายเกี่ยวกับความพิการ ลดทัศนคติเชิงลบต่อความพิการ และการสร้างความมั่นใจว่านักศึกษาที่มีความพิการจะได้รับการสนับสนุนอย่างเพียงพอ (Fleming et al., 2017) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ไกรสิงห์ สุดสงวน (2560) ที่พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และงานวิจัยของ พัทธรินทร์ เต็งมีศรี และกัญทร ยินเจริญ (2561) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเรียนในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเรียนในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช สไใหญ่ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

2. ปัจจัยภาพลักษณ์ ปัจจัยนโยบายของรัฐ และปัจจัยหลักสูตร ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะว่า สังคมโลกก้าวเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ ความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการสื่อสาร ทำให้แต่ละประเทศมีการติดต่อแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมระหว่างกันมากขึ้น ประชาชนในประชาคมโลกสามารถแข่งขัน และมีคุณภาพ ต้องมีการปรับเปลี่ยนแนวทางการจัดการศึกษาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ทั้งด้านเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม ดังนั้นการให้การศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาไปในทิศทางที่สอดคล้องกับความมุ่งหมายที่กำหนดจึงต้องใช้หลักสูตรเป็นตัวกำหนด เพราะหลักสูตรเปรียบเสมือนเข็มทิศที่ใช้ในการจัดการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของแผนการศึกษาแห่งชาติ ประกอบกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ให้โอกาสทางการศึกษาโดยรัฐมีนโยบายส่งเสริมสนับสนุนโอกาสทางการศึกษาคอนข้างมากส่งผลให้ประชากรในวัยเรียนรวมทั้งเด็กด้อยโอกาสและผู้มีความต้องการจำเป็นพิเศษมีโอกาสได้รับการศึกษาสูงขึ้น แต่ยังเข้าเรียนได้ไม่ครบทุกคน และมีปัญหาการออกกลางคันอยู่บ้าง นอกจากนี้ประชากรที่อยู่ในวัยแรงงานแม้จะได้รับการศึกษาเพิ่มขึ้นแต่จำนวนแรงงานที่มีการศึกษต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้นยังมีอยู่จำนวนมาก จึงต้องเร่งดำเนินการสนับสนุนส่งเสริมการพัฒนาคนตลอดช่วงชีวิตและมีมาตรการต่าง ๆ ให้เด็กและประชาชนทุกช่วงวัยสามารถเข้าถึงโอกาสทางการศึกษาที่มีคุณภาพมาตรฐานเพิ่มขึ้น เพื่อยกระดับการศึกษาของคนไทยให้เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ประกอบกับภาพลักษณ์ซึ่งเป็นสิ่งที่เป็ข้อเท็จจริงที่ร่วมกับการประเมินส่วนตัว เป็นภาพที่อยู่ในความรู้สึกนึกคิดของบุคคลยากที่จะเปลี่ยนแปลง จึงเป็นเหมือนตัวกำหนดทิศทางพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่อยู่รอบตัว ถ้าบุคคลนั้นมีภาพลักษณ์เชิงบวกต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดแล้ว จะมีแนวโน้มแสดงพฤติกรรมเชิงบวกหรือแสดงออกในด้านดีต่อ สิ่งนั้น (เสรี วงษ์มณฑา, 2550) ภาพลักษณ์ที่ดีจึงเป็นสิ่งที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อของนักศึกษา ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานศึกษาของ ดวงฤทัย แก้วคำ และ วิมลพรรณ อาภาเวท (2559) ที่พบว่า นักศึกษาตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อจากหลักสูตรของมหาวิทยาลัย เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุด รองลงมาคือ นักศึกษาตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อจากภาพลักษณ์ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานศึกษาของ ปฐมมา อาแว และ นิยาเวสร์ ไพบูลย์ (2562) ที่พบว่า ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัย เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกมากที่สุด รองลงมาคือโปรแกรม/หลักสูตร และเหตุผลส่วนตัว และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านปัจจัยภาพลักษณ์ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีโครงการ

ส่งเสริมการฝึกงานตรงตามตลาดแรงงานอยู่ในระดับมาก ซึ่งการฝึกงานถือเป็นกระบวนการที่ช่วยให้นักศึกษาที่มีความบกพร่องได้เพิ่มพูนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ ผ่านการลงมือปฏิบัติงานจริง หากโครงการส่งเสริมการฝึกงานที่สถาบันการศึกษาจัดขึ้นตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานก็จะช่วยให้นักศึกษาที่มีความบกพร่องได้ผ่านการฝึกฝนให้เป็นผู้ที่มีความพร้อมทั้งความรู้ความสามารถและประสบการณ์ สามารถเข้าใจและจัดการกับปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ในระหว่างการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะนักศึกษาที่มีความบกพร่องที่มีข้อจำกัดจากสภาพทางร่างกาย อารมณ์ สังคม ภาษาหรือสติปัญญา ทำให้ต้องมีการฝึกฝนและเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ที่พิเศษกว่าบุคคลทั่วไป กระบวนการฝึกงานจึงเป็นกระบวนการสำคัญสำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องและเป็นกระบวนการที่นักศึกษากลุ่มนี้ให้ความสำคัญ จากผลการวิจัยยังสะท้อนถึงความคาดหวังของนักศึกษาที่มีความบกพร่องที่ให้ความสำคัญกับการได้รับโอกาสฝึกฝนและพัฒนาทักษะที่ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานเพื่อสร้างโอกาสในการประกอบอาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิต คนพิการ พ.ศ. 2550 ที่มีแนวทางส่งเสริมให้คนพิการได้มีโอกาสมีงานทำได้รับการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระและบริการและดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างเต็มศักยภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1.1 ด้านปัจจัยหลักสูตร กองกิจการนักศึกษาจึงควรหาแหล่งทุนเพิ่มเติม ตลอดจนการจัดหาแหล่งงานรองรับคนพิการที่หลากหลายและให้โอกาสคนพิการในการประกอบอาชีพตามความถนัดและศักยภาพของตน

1.2 กองกิจการนักศึกษาควรพัฒนาการรองรับจัดการศึกษาสำหรับคนพิการให้หลากหลายและสอดคล้องเหมาะสมกับความต้องการและสภาพจริง โดยควรมีการวางแผนการสนับสนุนทั้งด้านทรัพยากรและระบบวิชาการ ตลอดจนพัฒนาคณากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีความพร้อมในการจัดการศึกษาสำหรับนักศึกษากลุ่มดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.3 ด้านปัจจัยภาพลักษณ์ กองกิจการนักศึกษา ควรจัดหาอุปกรณ์เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการสร้างสัมพันธภาพ/เครือข่ายกับศิษย์เก่ามากขึ้น เพื่อการหางานทำ เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาทบทวนวิธีการพัฒนาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง

2.2 ควรมีการทำวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก โดยใช้แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีส่วนในการตัดสินใจศึกษาต่อระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยรามคำแหง

2.3 ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยรามคำแหง เช่น ปัจจัยด้านที่พักอาศัย ปัจจัยด้านครอบครัว ปัจจัยด้านการเงิน ปัจจัยด้านการประชาสัมพันธ์ เป็นต้น

บรรณานุกรม

- กรมการปกครอง. (2561). ระบบสถิติทางการทะเบียน. สืบค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2565 จาก http://stat.dopa.go.th/stat/statnew/upstat_age.php
- ไกรสิงห์ สุดสงวน. (2560). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร. *Veridian E-Journal (ฉบับภาษาไทยสาขามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์และศิลปะ)*, 10(1), 201-207.
- ดวงฤทัย แก้วคำ และ วิมลพรรณ อาภาเวท.(2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีของนักศึกษามหาวิทยาลัยในเขตดุสิต. *Journal of Mass Communication Technology, RMUTP*, 1(2), 42-49.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2555). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSSและAMOS. พิมพ์ครั้งที่ 13.นนทบุรี : บริษัท เอส. อาร์. พรินติ้ง แมสโปรดักส์จำกัด.
- ปฐมา อาแว และ นิยาواهะ ไพบูลย์. (2562). การตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีของนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปีการศึกษา 2562, *วารสารวิชาการ ปชมท.* 9(2): 22– 32
- พัชรินทร์ เต็งมีศรี และ กัญทร ยินเจริญ. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเรียนในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช สไใหญ่, งานวิจัย. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช สไใหญ่.
- สมบูรณ์ สุริยวงศ์, สมจิตรา เรืองศรี และ เพ็ญศรี เศรษฐวงศ์. (2544). ระเบียบวิธีวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- สัญญา สัญญาวิวัฒน์. (2549). สังคมวิทยาองค์กร. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสรี วงษ์มณฑา. (2550). การประชาสัมพันธ์: ทฤษฎีและปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: Diamond in Business World.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579. สืบค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2565, จาก <https://www.onec.go.th/index.php/book/BookView/1540>
- _____. (2562). มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561. สืบค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2565, จาก <https://www.onec.go.th/th.php/book/BookView/1651>
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2550). พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ.2550. สืบค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2565 , จาก <https://dep.go.th/th/law-academic/statute>
- _____. (2551). พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551. สืบค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2565 , จาก <https://www.mhesi.go.th/index.php/all-legal/74-act/2216-fgdfggn.html>
- Fleming, A. R., Plotner, A. J., & Oertle, K. M. (2017). College students with disabilities: The relationship between student characteristics, the academic environment, and performance. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 30(3), 209–221.

การพัฒนาชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา
เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา
ทางคณิตศาสตร์ เรื่องการหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

Development of a Skill Practice Set with Polya's Problem-Solving Process
for Enhancing 3rd Grade Students' Learning Achievement and
Mathematical Problem-Solving Skills on Division.

ผู้วิจัย พัทธ์กุล กลยณี¹

Phitakkul Konyanee¹

phitakkul17@gmail.com

กานต์รวี บุษยานนท์²

Kanrawee Busayanon²

Received : 2025-02-12

Revised : 2025-03-17

Accepted : 2025-11-27

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียน และหลังเรียนของนักเรียนที่ใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง การหาร 2) เปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาวางคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง การหาร 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง การหาร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2567 โรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่งของจังหวัดระยอง กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 20 คน สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกทักษะ ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การหาร 3) ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการ เรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 ด้วยการทดสอบและสำรวจความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ t-test

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขานวัตกรรมหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Student, Master of Innovative Curriculum and Learning Management Faculty of Education Ramkhamhaeng University

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขานวัตกรรมหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Assistant Professor Dr. Department of Curriculum and Instruction Faculty Education Ramkhamhaeng University

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหา โพลยา เรื่อง การหาร มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาโพลยา เรื่อง การหาร มีทักษะ การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับดีเยี่ยม 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับ กระบวนการแก้ปัญหาโพลยา เรื่อง การหาร อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ ชุดฝึกทักษะ,กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

This study aimed to 1) Comparison of academic achievement of Grade 3 students before and after learning of students who used skill training kits with Polya's problem solving process on division. 2) compare students' mathematical problem-solving skills before and after learning through a skill practice set with Polya's problem-solving process on division; and 3) examine students' satisfaction with learning through a skill practice set with Polya's problem-solving process on division. The population of this study comprised 3rd-grade students at a primary school in Rayong Province during the first semester of the 2024 academic year. The sample consisted of 20 3rd-grade students selected through stratified random sampling. The research instruments were 1) lesson plans incorporating a skill practice set with Polya's problem-solving process; 2) a learning achievement test on division; 3) a skill practice set with Polya's problem-solving process; and 4) a satisfaction questionnaire on learning through a skill practice set with Polya's problem-solving process. Data were collected in the first semester of the 2024 academic year using tests and a satisfaction survey. The data were analyzed using descriptive statistics, including mean and standard deviation, and a t-test.

The findings indicated that 1) students who learned by using a skill practice set with Polya's problem-solving process on division demonstrated statistically higher post-test learning achievement scores at a significant level of .05; 2) students who learned by using a skill practice set with Polya's problem-solving process on division exhibited excellent mathematical problem-solving skills; 3) students expressed a high level of satisfaction with learning through a skill practice set with Polya's problem-solving process on division.

Keywords: skill practice set, Polya's problem-solving process, learning achievement

บทนำ

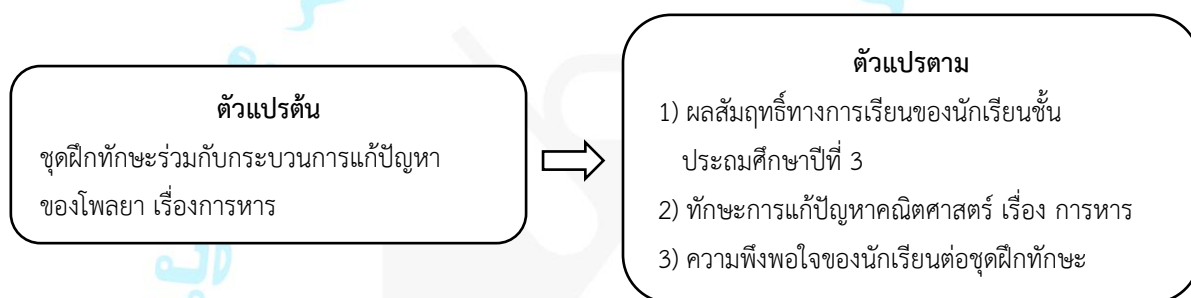
คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 1) การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อเตรียมผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การใช้เทคโนโลยี การสื่อสาร และการร่วมมือ ส่งผลให้ผู้เรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อม สามารถแข่งขันและอยู่ร่วมกับประชาคมโลกได้ ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ประสบความสำเร็จนั้น จะต้องเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ พร้อมทั้งจะประกอบอาชีพเมื่อจบการศึกษา หรือสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ดังนั้นสถานศึกษาควรจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมตามศักยภาพของผู้เรียน ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เป็นความสามารถที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้ง ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ จะเน้นการมีทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่ จำเป็น และต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ได้แก่ ความสามารถต่อไปนี้ 1) การแก้ปัญหา 2) การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ 3) การเชื่อมโยง 4) การให้เหตุผล 5) การคิดสร้างสรรค์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2560, หน้า 1-3)

การจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ที่ผ่านมา ยังคงเป็นการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง โดยเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการบรรยายและอธิบายเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนน้อย ขาดการปฏิสัมพันธ์ และขาดการช่วยเหลือในการทำงาน จึงเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ไม่เหมาะกับนักเรียนในระดับประถมศึกษา โดยธรรมชาติที่นักเรียนในวัยประถมศึกษาจะชอบเล่นมากกว่าเรียน ชอบความสนุกสนานมากกว่าความเคร่งเครียด ชอบเคลื่อนไหวมากกว่านั่งนิ่งๆ ชอบพูดแสดงความคิดเห็น ชอบให้เพื่อนและครูยอมรับ (รุ่งอรุณ สืบวงษ์, 2555) ซึ่งธรรมชาติของวิชาคณิตศาสตร์เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่าเป็นวิชาที่มีลักษณะเป็นนามธรรม ต้องใช้ความคิดสมมุติฐานเพื่อให้เรียนรู้เข้าใจโครงสร้างของคณิตศาสตร์เป็นการสอนที่ต้องอาศัยหลักจิตวิทยา การอธิบายแต่ละขั้นในแต่ละหัวข้อ (สมศักดิ์ สินธุเวชชัย, 2544) โดยผู้สอนควรที่จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ประยุกต์ใช้กลยุทธ์ทางการเรียนการสอนได้อย่างหลากหลาย (ศิวนนท์ นิลพานิชย์, 2560) จากการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนวัดสำนักกะท้อน รายวิชาคณิตศาสตร์ในปีการศึกษา 2566 จะเห็นได้ว่านักเรียนในแต่ละระดับชั้นต้องได้รับการพัฒนาการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เนื่องจากยังใช้การจัดการเรียนการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง สอนโดยการบรรยายโดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างและความสามารถของนักเรียน ทำให้นักเรียนที่เรียนรู้ได้ช้าไม่ยอมเรียนมีความเบื่อหน่าย และวิชาคณิตศาสตร์ยากเกินความสามารถ เมื่อเรียนเนื้อหาใหม่ๆ ยิ่งเพิ่มปัญหาในการเรียนเพิ่มมากขึ้น เพราะนักเรียนขาดความรู้ ความเข้าใจ และไม่มีพื้นฐานจากเรื่องที่ผ่านมา ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำกว่าเกณฑ์ นอกจากนี้นักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่ชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เพราะคิดว่าเป็นวิชาที่ยาก ทำให้นักเรียนไม่มีความมั่นใจในการเรียนและไม่กล้าที่จะแสดงความคิดเห็น และเมื่อได้พบกับการเรียนการสอนที่ไม่น่าพึงพอใจก็จะทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นพื้นฐานความรู้ที่ต้องนำไปใช้ในระดับที่สูงขึ้นไป จากผลการบันทึกหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้

พบว่า ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนไม่สามารถหาคำตอบได้อย่างถูกต้อง ไม่เข้าใจความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร และยังไม่สามารถแก้โจทย์ปัญหาในเรื่องการหารได้

กระบวนการแก้ปัญหของโพลยา เป็นรูปแบบการสอนรูปแบบหนึ่งที่เหมาะสำหรับการพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งกระบวนการแก้ปัญหของโพลยาจะเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ซึ่งกระบวนการแก้ปัญหของโพลยาประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน (Polya, 1957, หน้า 16-17) เริ่มตั้งแต่ 1) ขั้นทำความเข้าใจปัญหา เป็นขั้นตอนที่นักเรียนได้ศึกษาโจทย์ปัญหา โดยพิจารณาว่าโจทย์กำหนดเงื่อนไขใดมาบ้าง โจทย์ต้องการอะไร 2) ขั้นวางแผนแก้ปัญห เป็นขั้นตอนที่ให้นักเรียนเชื่อมความรู้เดิมที่มีมาใช้ในการวางแผนแก้ปัญห ร่วมกันปรึกษากับครูและเพื่อนนักเรียนในการวางแผนเพื่อแก้โจทย์ปัญหา รวมถึงการเลือกวิธีการในการแก้โจทย์ปัญหา 3) ขั้นดำเนินการตามแผน เป็นขั้นตอนในการลงมือแก้โจทย์ปัญหาตามแผนการแก้ปัญหที่ได้วางไว้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน เพื่อให้ได้คำตอบของปัญหา โดยจะมีการตรวจสอบระหว่างการดำเนินการตามแผนที่ว่าแต่ละขั้นตอนที่ดำเนินการนั้นมีความถูกต้องมากน้อยแค่ไหน และ 4) ขั้นตรวจสอบผล เป็นขั้นตอนในการตรวจสอบคำตอบที่ได้จากการดำเนินการแก้ปัญห โดยเริ่มตั้งแต่การตรวจสอบความถูกต้องความสมเหตุสมผลของคำตอบและวิธีการที่ใช้ในการแก้ปัญห รวมทั้งปรึกษากันถึงวิธีการอื่นๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการแก้โจทย์ปัญหานี้ และเพื่อให้นักเรียนเกิดความชำนาญการใช้ชุดฝึกทักษะเป็นสื่อประกอบการเรียน สำหรับผู้เรียนได้ใช้ฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มความสามารถในทักษะใดทักษะหนึ่งจนเกิดความชำนาญและประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ตามที่ต้องการได้ ข้อดีของชุดฝึกทักษะคือ ช่วยพัฒนาทักษะด้านต่างๆแก่ผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะตรงจุดที่ต้องการ ฝึกความรับผิดชอบในการทำงาน การเรียนด้วยตนเองได้ช่วยให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน (สุจินต์ หนูแก้ว และคณะ, 2559) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาการพัฒนาชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหของโพลยา เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่องการหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหของโพลยา เรื่อง การหาร
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหทางคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหของโพลยา เรื่อง การหาร
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหของโพลยา เรื่อง การหาร

สมมุติฐานการวิจัย

1. นักเรียนที่ใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง การหาร มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนที่ใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง การหาร มีทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์หลังการใช้ชุดฝึกทักษะอยู่ในระดับดี
3. นักเรียนที่ใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง การหาร มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากร
นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนวัดสำนักกะท้อน จำนวน 48 คน
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่าง
นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนวัดสำนักกะท้อน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) จำนวน 20 คน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่
 - 2.1 ชุดฝึกทักษะเรื่องการหาร จำนวน 5 ชุด ประกอบด้วย
 - ชุดฝึกทักษะที่ 1 ความหมายของการหาร
 - ชุดฝึกทักษะที่ 2 ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร
 - ชุดฝึกทักษะที่ 3 การหารลงตัว
 - ชุดฝึกทักษะที่ 4 การหารไม่ลงตัว
 - ชุดฝึกทักษะที่ 5 โจทย์ปัญหาการหาร
 - 2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การหาร จำนวน 5 แผนการจัดการเรียนรู้ ระยะเวลา 10 ชั่วโมง
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ความหมายของการหาร จำนวน 2 ชั่วโมง
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร จำนวน 2 ชั่วโมง
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การหารลงตัว จำนวน 2 ชั่วโมง
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การหารไม่ลงตัว จำนวน 2 ชั่วโมง
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 โจทย์ปัญหาการหาร จำนวน 2 ชั่วโมง
 - 2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการหาร เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
 - 2.4 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ด้านการแก้ปัญหา
 - 2.5 แบบสอบถามความพึงพอใจ
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ศึกษาวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้ในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

3.1 ชุดฝึกทักษะเรื่อง การหาร จำนวน 5 ชุด โดยตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และผ่านการประเมินความเหมาะสมของชุดฝึกทักษะจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ซึ่งมีผลประเมินความเหมาะสมของชุดฝึกทักษะ อยู่ในระดับมากที่สุด

3.2 แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การหาร จำนวน 5 แผนการจัดการเรียนรู้ ระยะเวลา 10 ชั่วโมง โดยตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ประเมินความถูกต้องเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยมีผลประเมินความถูกต้องเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกแผน

3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การหาร โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ นำแบบทดสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 จำนวน 40 ข้อ มาทดลอง (Try out) กับนักเรียนที่เคยได้รับการเรียนการสอน เรื่อง การหาร มาแล้ว จำนวน 26 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ และพิจารณาคัดเลือกแบบทดสอบโดยมีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20-1.00 และคัดเลือกไว้เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ

3.4 แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และความชัดเจนของข้อคำถาม ตรวจสอบคุณภาพโดยพิจารณาความสอดคล้องและความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ซึ่งมีความสอดคล้องระหว่าง 0.67 - 1.00 และมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

3.5 แบบสอบถามความพึงพอใจ โดยตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และความชัดเจนของข้อคำถาม ตรวจสอบคุณภาพโดยพิจารณาความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ทุกด้าน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง และระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง คือ เนื้อหาเรื่องการหาร ในรายวิชาคณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค13101 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ระยะเวลาในการทดลองทั้งหมด 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 10 ชั่วโมง ซึ่งผู้วิจัยได้เรียงลำดับของเนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง ดังนี้

ชั่วโมงที่ 1 – 2 เรื่อง ความหมายของการหาร

ชั่วโมงที่ 3 – 4 เรื่อง ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

ชั่วโมงที่ 5 – 6 เรื่อง การหารลงตัว

ชั่วโมงที่ 7 – 8 เรื่อง การหารไม่ลงตัว

ชั่วโมงที่ 9 – 10 เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร

การวิจัยครั้งนี้เป็นการทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง การหาร ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้แบบแผนการวิจัยเชิงทดลอง ดำเนินการตามแบบแผนการวิจัย One Group Pretest-Posttest Design ซึ่งมีแบบแผนการทดลองดังนี้

ตารางที่ 1 แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ทดสอบก่อนทดลอง	การทดลอง	ทดสอบหลังทดลอง
T ₁	X	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

T ₁	แทน	การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)
X	แทน	การจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง การหาร
T ₂	แทน	การทดสอบหลังเรียน (Posttest)

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

4.1 ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทดสอบก่อนเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การหาร จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที

4.2 ดำเนินการจัดการเรียนการสอนด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง การหาร ตามแผนการจัดการเรียนรู้และบันทึกคะแนนทักษะการแก้ปัญหาจากแบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ด้านการแก้ปัญหา ที่สร้างขึ้น จำนวน 5 ชุด ระยะเวลา 10 ชั่วโมง

4.3 เมื่อดำเนินการจัดการเรียนการสอนครบตามกำหนดแล้ว ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การหาร (ชุดเดิม) จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที

4.4 นำคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคะแนนทักษะการแก้ปัญหาได้จากการประเมินการทำด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง การหาร มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผลการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

5.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง การหาร โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้การทดสอบค่าทีแบบ dependent sample t-test

5.2 วิเคราะห์ทักษะด้านการแก้ปัญหาลงการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง การหาร โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วแปลผลคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด

5.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง การหาร โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแปลผลระดับความพึงพอใจ

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีการจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

6.1 สถิติขั้นพื้นฐาน

- 1) ค่าเฉลี่ย (M)
- 2) ร้อยละ (Percentage)
- 3) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

6.2 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

- 1) ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่นำมาพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง การหาร โดยใช้สูตรค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item – Objective Congruence)
- 2) ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่นำมาพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การหาร โดยใช้สูตรค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item – Objective Congruence)
- 3) ค่าความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การหาร
- 4) ค่าอำนาจจำแนก (r) รายชื่อของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การหาร
- 5) ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การหาร โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)
- 6) ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่นำมาพัฒนาแบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ด้านการแก้ปัญหา โดยใช้สูตรค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item – Objective Congruence)
- 7) ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่นำมาพัฒนาประเมินความพึงพอใจ โดยใช้สูตรค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item – Objective Congruence)

6.3 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบสมมติฐาน

- 1) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การหาร เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 โดยใช้สถิติ t-test dependent
- 2) วิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยจากแบบประเมินทักษะด้านการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง การหาร หลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 โดยใช้สถิติพื้นฐาน
- 3) วิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยจากแบบประเมินความพึงพอใจ เรื่อง การหาร หลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 โดยใช้สถิติพื้นฐาน

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่องการหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในครั้งนี้ สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาโพลยา เรื่อง การหาร มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 19.91$, $df = 19$, $p\text{-value} = .00$) แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การหาร ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ($n = 20$)

การทดสอบ	n	M	S.D.	t	df	p-value
ก่อนเรียน	20	10.15	2.16	19.91	19	.00*
หลังเรียน	20	21.15	2.85			

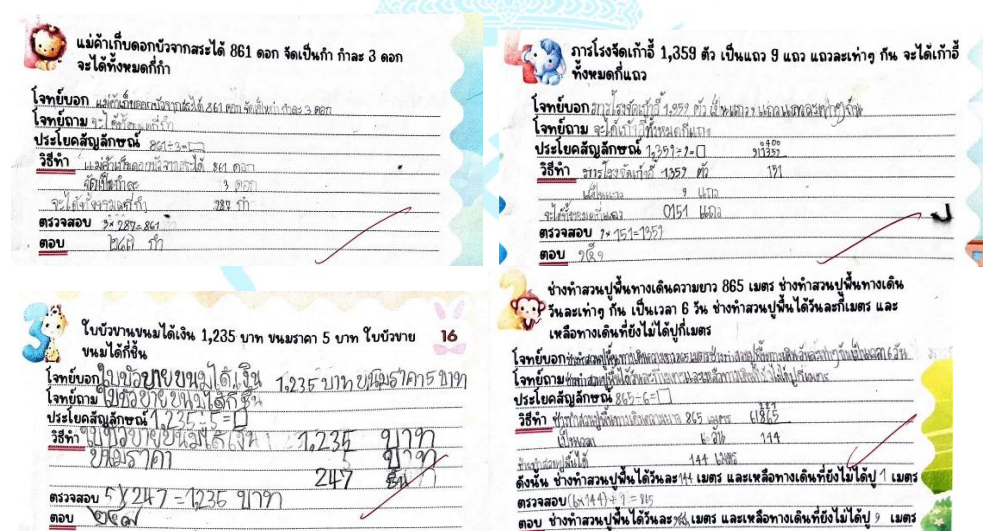
*p-value $\leq .05$

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาโพลยา เรื่อง การหาร มีทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับดีเยี่ยม โดยมีค่าเฉลี่ยของทักษะการแก้ปัญหาเท่ากับ 3.68 ($M = 3.68$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.21 ($SD = 0.21$) แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การหาร ของนักเรียนที่ได้เรียนรู้ด้วยการใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา

ทักษะการแก้ปัญหา	ชุดฝึกทักษะ					M	SD	แปลผล
	ชุดที่ 1	ชุดที่ 2	ชุดที่ 3	ชุดที่ 4	ชุดที่ 5			
ทำความเข้าใจปัญหา	3.70	3.80	3.90	4.00	4.00	3.88	0.13	ดีเยี่ยม
วางแผนแก้ปัญหา	3.50	3.65	3.80	4.00	4.00	3.79	0.22	ดีเยี่ยม
ดำเนินการตามแผน	3.30	3.40	3.60	3.75	3.85	3.58	0.23	ดีเยี่ยม
ตรวจสอบผล	3.15	3.25	3.50	3.65	3.75	3.46	0.26	ดี
เฉลี่ยรวม	3.41	3.53	3.70	3.85	3.90	3.68	0.21	ดีเยี่ยม

ภาพที่ 2 แสดงภาพตัวอย่างผลงานนักเรียน



3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาโพลยา เรื่อง การหาร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.89$, $SD = 0.29$) แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง การหาร

ข้อที่	รายการ	M	SD	แปลผล
1.	นักเรียนประทับใจที่สามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการหารได้ด้วยตนเอง	5.00	0.00	มากที่สุด
2.	นักเรียนสามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่โจทย์กำหนดให้และสิ่งที่โจทย์ต้องการหาได้ด้วยตนเอง	4.90	0.31	มากที่สุด
3.	นักเรียนสนุกเมื่อสามารถวางแผนและหาแนวทางในการแก้โจทย์ปัญหาการหาร	4.90	0.31	มากที่สุด
4.	นักเรียนตื่นเต้นที่สามารถแก้โจทย์ปัญหาการหารและแสดงวิธีการแก้โจทย์ปัญหาการหารจนสามารถหาคำตอบได้ด้วยตนเอง	4.95	0.22	มากที่สุด
5.	นักเรียนประทับใจที่สามารถสรุปความจากสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ได้ด้วยตนเอง	4.80	0.41	มากที่สุด

ข้อที่	รายการ	M	SD	แปลผล
6.	นักเรียนรู้สึกพอใจที่สามารถพิจารณาและตรวจสอบดูว่าผลหารนั้นถูกต้องสมเหตุสมผล	4.90	0.31	มากที่สุด
7.	ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา ช่วยให้นักเรียนเข้าใจความคิดรวบยอดง่ายขึ้น	4.90	0.31	มากที่สุด
8.	นักเรียนพอใจในการใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา และท้าทายความสามารถ	4.85	0.37	มากที่สุด
9.	นักเรียนพอใจในการใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา ช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น	4.80	0.41	มากที่สุด
10.	นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาการหาร ด้วยการใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา	4.90	0.31	มากที่สุด
รวม		4.89	0.29	มากที่สุด

อภิปรายผล

การพัฒนาชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่องการหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

ประสิทธิผลของชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผลการวิจัยเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยในข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า “เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง การหาร” นั้นพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง การหาร มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Daultay, & Ruhaimah, I (2019) กล่าวว่า การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Polya สามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนได้ และงานวิจัยต้องใจ โสภา (2564, หน้า 78) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เป็นขั้นตอนที่ชัดเจน ง่ายต่อการเข้าใจ นักเรียนได้เรียนรู้แล้วนักเรียนมีความเข้าใจมากขึ้นทำให้เกิดทักษะการคิดมากขึ้น อมินตา หลูมนา (2563, หน้า 69) กล่าวถึงการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของโพลยา สามารถเพิ่มทักษะในการแก้โจทย์ปัญหาและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน นอกจากนั้นการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแบบฝึกทักษะด้วยความเชื่อมั่นว่าเป็นสื่อการสอนที่ดีช่วยกระตุ้น และส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาและสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิราพร ขอนแก้ว (2564, หน้า 18) ที่กล่าวว่า ชุดฝึกทักษะเป็นสื่อการเรียนการสอนชนิดหนึ่งที่ช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ โดยอาศัยการฝึกฝนหรือปฏิบัติด้วยตนเองจนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีความชำนาญในเรื่องนั้นๆ ปัญหาที่ใช้ในการฝึกเริ่มจากง่ายไปยากและพ้องเพียงพอที่จะสามารถตรวจสอบและพัฒนาทักษะ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในเรื่องนั้นๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับผลการวิจัยเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยในข้อที่ 2 ที่กล่าวว่า “นักเรียนที่ใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง การหาร มีทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์หลังการใช้ชุดฝึกทักษะอยู่ในระดับดี” นั้นพบว่า นักเรียนที่ใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง การหาร มีทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์หลังการใช้ชุดฝึกทักษะอยู่ในระดับดี

คณิตศาสตร์หลังการใช้ชุดฝึกทักษะอยู่ในระดับดีเยี่ยม เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบ คิดเป็นขั้นตอนเรียนรู้จากเนื้อหาที่ง่ายไปสู่เนื้อหาที่ยาก นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติเป็นการเสริมสร้างทักษะให้กับนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ โพลยา (Polya, 1957) ที่ได้เสนอวิธีการในการแก้ปัญหา 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา (Understanding the Problem) ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา (Devising a Plan) ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน (Carrying out the Plan) ขั้นที่ 4 ตรวจสอบผลลัพธ์ (Looking Back) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ชัดเจน นักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและนำไปสู่ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชุติภรณ์ ดีเมือง (2556, หน้า 59) ที่กล่าวว่า ชุดฝึกทักษะและเทคนิคการสอนที่ใช้ในการจัดกิจกรรมที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหของนักเรียนช่วยให้นักเรียนมีทักษะในการแก้ปัญหามากขึ้น สามารถนำไปใช้ได้เกือบทุกกลุ่มสาระและทุกระดับชั้น อีกทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วชิรารักษ์ แต้มทอง และนันทิมา นาคาพงศ์ อัครวิทย์. (2566 หน้า 77) ที่พบว่าการนำชุดฝึกทักษะมาใช้ในการเรียนการสอนสามารถช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น และที่สำคัญเป็นการทบทวนเนื้อหาเพื่อช่วยพัฒนาทักษะของผู้เรียนได้อย่างเต็มความสามารถ ซึ่งครูผู้สอนสามารถเลือกใช้ชุดฝึกทักษะให้เหมาะสมกับบทเรียน

และผลการวิจัยเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยในข้อที่ 3 ที่กล่าวว่า “นักเรียนที่ใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง การหาร มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก” พบว่า นักเรียนที่ใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง การหาร มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจาก ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา มีรูปแบบที่น่าสนใจ สีสันดึงดูดใจ เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปยาก มีโจทย์ปัญหาที่หลากหลายเหมาะสมกับวัย มีขั้นตอนในการแก้ปัญหาเป็นที่ชัดเจน ทำให้นักเรียนเข้าใจวิธีคิดอย่างเป็นระบบไม่สับสนในการโจทย์แก้ปัญหา นักเรียนสามารถตรวจคำตอบได้ด้วยตนเอง จึงทำให้นักเรียนมีความมั่นใจในการแก้โจทย์ปัญหาและรู้สึกประสบความสำเร็จในการแก้โจทย์ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chien (2016, p.909) ซึ่งกล่าวว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาพร้อมกับการใช้คำถามนำทางที่เหมาะสม การใช้คำถามนำทางที่เหมาะสมช่วยให้สามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง สามารถเรียนรู้โดยตรงจากคำถามช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สร้างความพึงพอใจต่อการกระบวนการเรียนรู้อจากการค้นหาคำตอบด้วยตัวเอง และวิธีการเรียนรู้แบบนี้ช่วยเพิ่มความสนใจในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรัตน์ พรหมมี (2562, น.118) กล่าวว่า เนื้อหาในชุดฝึกทักษะมีความน่าสนใจ เพราะมีการส่งเสริมพัฒนาการให้นักเรียนมีบทบาทในการเรียนรู้ ได้ลงมือทำกิจกรรม ฝึกฝนด้วยตนเอง ใช้ทักษะในการคิดคำนวณ ทำให้นักเรียนได้ฝึกฝนความรู้ความสามารถของตนเอง และเกิดทักษะในเรื่องที่เรียนมากขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชโลทร ยศวราเลิศ (2566, น.17). กล่าวว่า ความพึงพอใจและผลการเรียนมีความสัมพันธ์กันทางบวก กิจกรรมที่นักเรียนได้ปฏิบัตินั้นทำให้นักเรียนเกิดการตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญกับนักเรียนที่จะให้เกิดความสมบูรณ์ของชีวิตอย่างน้อยเพียงใด นั่นคือสิ่งที่ครูจะคำนึงถึง องค์ประกอบต่าง ๆ ในการเสริมสร้างความพึงพอใจในการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียน อีกทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัลยา สังขมาลัย (2563, น.46) กล่าวว่า เพราะการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีแก้ปัญหาตามกระบวนการของโพลยา เป็นการให้นักเรียนได้ฝึกคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน เป็นระบบทำให้นักเรียนเข้าใจปัญหาได้อย่างถูกต้อง เมื่อนักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่จะสามารถทำการวิเคราะห์เนื้อหาและวางแผนแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งในกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น อธิบาย และแลกเปลี่ยนความคิดกับเพื่อน ๆ และครู นักเรียนได้ร่วมมือกันฝึกคิดฝึกแก้ปัญหาภายในกลุ่ม ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการที่หลากหลาย ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจมากขึ้น สามารถแก้ปัญหาและหาคำตอบได้อย่างถูกต้อง มีความมั่นใจและสนุกกับการแก้ปัญหา

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายเป็นสิ่งสำคัญ ควรรู้จักลักษณะของผู้เรียนว่ามีความต้องการที่จะได้รับการส่งเสริมในด้านใด และบริบทของผู้เรียนว่าสามารถดำเนินการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนกำหนดให้ได้มากน้อยแค่ไหน

2) ในการจัดการเรียนรู้แต่ละขั้นตอน ครูมีบทบาทสำคัญที่จะแนะนำแนวทางเพื่อให้นักเรียนได้ค้นพบวิธีในการแก้โจทย์ปัญหา ดังนั้นครูควรสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ตั้งคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ และหาคำตอบได้ด้วยตนเอง ใช้สื่อการสอนที่หลากหลายและเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน และส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรออกแบบกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอน
- 2) การเลือกใช้รูปแบบการสอน หรือเทคนิควิธีการต่างๆ ควรเลือกใช้รูปแบบที่เหมาะสมกับผู้เรียน
- 3) ควรมีการพัฒนาการใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา ในบทเรียนอื่นๆ
- 4) ควรเลือกใช้เทคนิคหรือวิธีการต่างๆ เข้ามาผสมผสานร่วมกันอย่างหลากหลายในการจัดการเรียนรู้เพื่อลดข้อจำกัดหรือข้อด้อยของวิธีการจัดการเรียนรู้แต่ละแบบ

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)*. กรุงเทพมหานคร
- กัลยา สังขมาลย์. (2563). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เรขาคณิตวิเคราะห์ เบื้องต้น โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารการศึกษา, วิทยาลัยครูสุริยเทพ).
- จิราพร ขอนแก้ว. (2564). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้ชุดฝึกทักษะออนไลน์เรื่อง ความยาวรอบวงและพื้นที่ของวงกลม ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID - 19) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดท่าไทร (วัดถนนเคระห์) อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี*. [ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์]. หน้า 18.
https://www.tsk.ac.th/img/classroom/45/po_1_164783525720220321110057.pdf
- ชลัทธ ยศวรรเลศ. (2566). *การใช้การสอนตามแนวคิดโพลยา เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา).
- ชูลีภรณ์ ดีเมือง. (2556). *การพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบ โดยใช้รูปแบบการแก้ปัญหาของโพลยา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยรังสิต.

- ต้องใจ โสภา. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาของโพล่าที่มีต่อทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. (การค้นคว้าอิสระครุศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1 (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- รุ่งอรุณ ลียะวนิช. (2555). คู่มือครุคณิตศาสตร์ การสอนคณิตศาสตร์ด้วยเกม. กรุงเทพฯ: แอคทีฟ พรินท์.
- วชิราภรณ์ แต้มทอง, & นันทิมา นาคาพงศ์ อัศวรักษ์. (2023). การพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ รายวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารศิลปศาสตร์ (วัง นางเล็ง) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 3(2), 77-90.
- ศิวินท์ นิลพานิชย์. (2560). กลยุทธ์การเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษามหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 1. วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์. 7(2), 9.
- สมศักดิ์ สันธะระเวชญ์. (2544). กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2537). การวัดผลการศึกษา. ภาพสันธุ์ : โรงพิมพ์ประสานการพิมพ์.
- สุจินต์ หนูแก้ว และคณะ. (2559). โครงการ การพัฒนาชุดฝึกทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครู. (รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์). ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- อมรรัตน์ พรหมมี. (2562). การพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดคำนวณ แบบอุปนัยและแบบนิรนัย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องระบบจำนวนเต็ม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำนักงานเขตพื้นฐานการศึกษา มัธยมศึกษา เขต 33. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์). ThaiLIS. https://tdc.thailis.or.th/tdc/search_result.php
- อมินตา หลุมนา. (2563). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของโพล่าร่วมกับแบบฝึกทักษะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- Bloom, B.S. (1976). *Human Characteristic and School Learning*. New York: McGraw – Hill
- Daulay, K. R., & Ruhaimah, I. (2019, March). Polya theory to improve problem- solving skills. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1188, No. 1, p. 012070). IOP Publishing.
- Lee, C. I. (2016). An appropriate prompts system based on the Polya method for mathematical problem- solving. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(3), 893–910.
- Likert, Rensis. (1967). *Attitude Theory and Measurement*. New York: Wiley & Son.
- Polya, G. (1957). *How to solve it*. New York : Doubleday & Company

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM)

เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2

The Development of Online Learning Activity Package Based on STEAM in Science Project Activities to Promote Creative Thinking for The Second Year Vocational Certificate Students.

ผู้วิจัย ฐานันญา นิจจามรูน¹

Tanunya Nitjumroon

Tanunya78@gmail.com

สุพัฒน์ บุตรดี²

Supat Buddee

จิราภรณ์ เหมพันธ์³

Chiraporn Hemapandha

Chiraporn_hem@nstru.ac.th

Received : 2025-02-17

Revised : 2025-03-15

Accepted : 2025-04-25

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ 3) เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการเรียนรู้ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนระดับ ปวช.2 วิทยาลัยเทคนิคพัทลุง แผนกวิชาช่างก่อสร้างโยธา จำนวน 36 คน ปีการศึกษา 2567 ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม 2) แผนการจัดการเรียนรู้ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ และ 5) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

1 นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชานวัตกรรมหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
Student, Master of Innovative Curriculum and Learning Management Faculty Education Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
Assistant Professor Dr. Program in General Science Faculty Education Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชานวัตกรรมหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
Assistant Professor Dr. Program in General Science Faculty Education Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็มที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 78.54/76.17 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เป็นนวัตกรรมใหม่ที่ใช้กับการเรียนการสอนได้หลายสถานการณ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ แนวคิดสะเต็ม (STEAM) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์

ABSTRACT

The purposes of this research were to ; 1) develop an online learning activity package based on the STEAM framework for science projects, adhering to the 75/75 effectiveness criteria, 2) compare students' academic achievement before and after learning, 3) compare students' creative thinking before and after learning and 4) evaluate student satisfaction with the learning experience. The sample consisted of 36 second-year vocational certificate students from the Civil Construction Department at Phatthalung Technical College, the first semester of the 2024 academic year. Participants were selected through cluster random sampling. The research instruments included the following : 1) An online learning activity package based on the STEAM framework. 2) Instructional lesson plans. 3) Pre- and post-tests to measure academic achievement 4) Pre- and post-assessments to evaluate creativity. 5) A satisfaction questionnaire addressing the learning activities. Statistical analyses involved percentages, means, standard deviations, and hypothesis testing using a paired t-test.

The research findings were as follows : The developed online learning activity package based on the STEAM framework achieved an effectiveness score of 78.54/76.17, exceeding the established standard criteria. This innovation can be applied to various learning and teaching situations. Students' academic achievement scores improved significantly after the intervention compared to before, at the .05 level of significance. Students' creativity scores also showed statistically significant improvement post-intervention compared to pre-intervention, at the .05 level of significance. Student satisfaction with learning activities was rated at a high level overall.

Keywords Online learning activity package STEAM framework Academic achievement Creative thinking

บทนำ

ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมีอิทธิพลมาจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยความรู้วิทยาศาสตร์ช่วยให้เกิด การพัฒนาเทคโนโลยี ทำให้คนได้พัฒนาวิธีคิดทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์วิจารณ์มีทักษะที่สำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ และมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในระดับอาชีวศึกษา เป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการศึกษาด้านวิชาชีพและเพื่อยกระดับการศึกษาวชิชาของบุคคลให้สูงขึ้น สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ เป็นไปตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ มาตรฐานการศึกษาของชาติ และกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ ตลอดจนเชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพ โดยเน้นการเรียนรู้สู่การปฏิบัติเพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคนระดับฝีมือ รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรม

จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงานให้สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนของตลาดแรงงาน ชุมชน สังคม และสามารถประกอบอาชีพอิสระได้ (สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ, 2562)

โลกแห่งศตวรรษที่ 21 เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีความเจริญก้าวหน้าอยู่ตลอดเวลา ปัจจุบันการจัดเรียนการสอนของไทยจึงมีความพยายามที่จะปรับให้เป็นไปในรูปแบบการสอนให้น้อยลง เรียนรู้ด้วยตนเองให้มากขึ้น (Teach Less, Learn More) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เป็นแบบ Active learning โดยการทำให้นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และมีครูเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก ให้คำแนะนำกับนักเรียน เป็นการเน้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะที่สำคัญได้อย่างหลากหลาย (ถนอมขวัญ วิบูลย์ธนสาร, 2561) ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นั้นควรมีรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการสหวิทยาการ โดยมีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ขึ้นมาเพื่อนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้และสร้างนวัตกรรมได้

การจัดกระบวนการเรียนการสอนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประกอบด้วย หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ และหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง โดยหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลางมีรายวิชาวิทยาศาสตร์ ที่มีเนื้อหามุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้กับกระบวนการ เกิดทักษะสำคัญในการศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างองค์ความรู้ โดยใช้กระบวนการในการสืบเสาะหาความรู้และการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทุกขั้นตอน ให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้หลาย ๆ ด้าน เป็นความรู้แบบองค์รวมอันจะนำไปสู่การสร้างสรรค์ชิ้นงาน ตลอดจนเทคโนโลยี เครื่องมือเครื่องใช้ ในชีวิตประจำวันเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (สุมาลัย บุญรักษา, 2562)

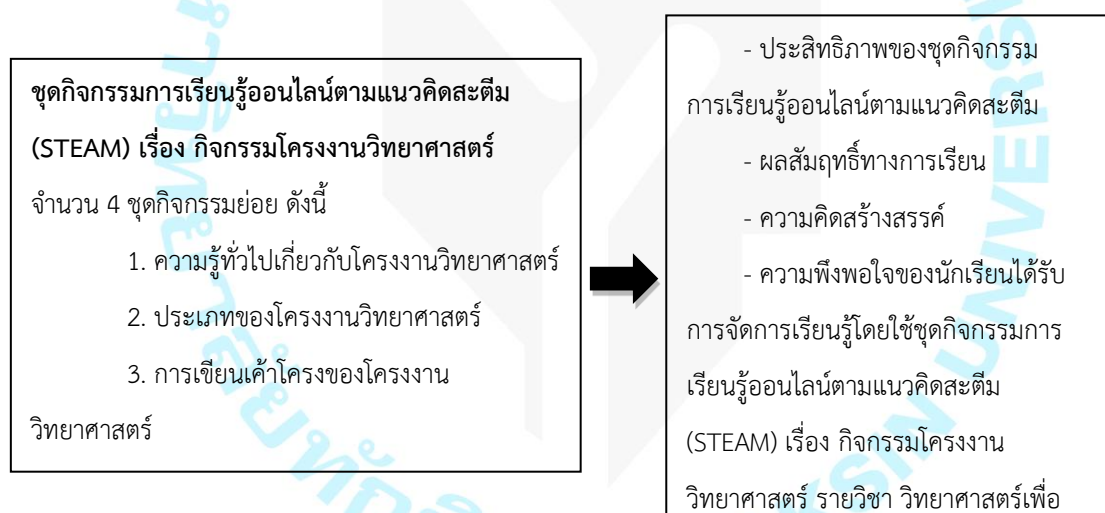
จากผลการจัดการศึกษาที่ผ่านมา คุณภาพการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษายังมีความสามารถและสมรรถนะไม่สอดคล้องกับความต้องการและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในสถานประกอบการ ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นยังไม่เพียงพอ ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนสายอาชีวศึกษายังมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ซึ่งนักเรียนต้องสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ทางด้านวิทยาศาสตร์มาใช้ในการอาชีพได้ และจากผล การสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านอาชีวศึกษา (V-NET) ในปี พ.ศ. 2566 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2566) พบว่า สมรรถนะที่จำเป็นในการเข้าสู่อาชีพเกี่ยวกับการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจ การคิดเป็นระบบ มีค่าเฉลี่ยระดับประเทศที่ระดับ 40.73 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ซึ่งในสมรรถนะนี้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชาวิทยาศาสตร์ของผู้เรียน ซึ่งให้เห็นถึงสภาพปัญหาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนอาชีวศึกษาที่ต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงและแก้ไข เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้สู่โลกอาชีพทักษะในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานศึกษาธิการภาค 5, 2566) และจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูผู้สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ขาดความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างชิ้นงานที่มีความแปลกใหม่และหลากหลาย และเนื่องด้วยบริบทของผู้เรียนมีความถนัด ในการปฏิบัติมากกว่าทฤษฎีจึงทำให้ผู้เรียนขาดความรู้ความเข้าใจในหลักการทฤษฎีทำให้ผลการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และในปัจจุบันการจัดการศึกษาต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียน การสอนที่เหมาะสมกับแต่ละโรงเรียนและผู้เรียน อีกทั้งครูผู้สอนต้องเลือกใช้สื่อการเรียนรู้เหมาะสม เข้ามาใช้ในการเรียนเพื่อตอบโจทย์การเรียนรู้ในสถานการณ์ปัจจุบัน และเพื่อให้ผู้เรียนรู้ได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพสูงสุด

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยต้องการนำเอาสื่อการสอนมาเป็นสื่อการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนได้ ซึ่งชุดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นนวัตกรรมการศึกษา และเป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่ง โดยได้จัดเป็นชุด ๆ จะใช้วิธีการสร้างอย่างมี

หลักการและเป็นระบบ จึงทำให้มั่นใจได้ว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้จะสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ (พนิต ธิตา รุ่งแจ้ง, 2560) และในสถานการณ์ปัจจุบันสื่อออนไลน์มีบทบาทสำคัญอย่างมาก เนื่องจากผู้เรียนมีความสามารถในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ เมื่อได้รับคำแนะนำจากผู้สอน นักเรียนสามารถนำความรู้ที่นำมาผสมผสานเข้ากับวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสื่อออนไลน์ ยังสามารถนำไปใช้กับการจัดการเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบทั้งการเรียนการสอนในห้องเรียนและการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (จักรกฤษณ์ โปตาพล, 2563) และการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่งซึ่งมีการต่อยอดมาจากแนวคิดสะเต็มศึกษา (STEM Education) โดยมีการบูรณาการระหว่างศาสตร์ต่าง ๆ ทั้งวิทยาศาสตร์ (Science : S) เทคโนโลยี (Technology : T) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineer : E) คณิตศาสตร์ (Mathematics : M) และมีการเพิ่มศิลปะ (Art : A) เข้าไป เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดสร้างสรรค์ (Belbase, S., et al., 2021) ซึ่งการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) จะไม่มุ่งเน้นการท่องจำเนื้อหาสาระ แต่จะเน้นการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักการคิดและให้ความสำคัญกับกระบวนการในการนำองค์ความรู้และประสบการณ์ที่เกิดจากการเรียนรู้ ไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้จากเนื้อหาบทเรียนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (ฐิติวรดา พลเยี่ยม, 2561) และจากการศึกษางานวิจัยของประภาพร เทียมเพ็ง (2566) พบว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาช่วยแก้ไขปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ต่ำ และช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นนวัตกรรมใหม่ที่มีการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มโดยสร้างไว้ผ่านระบบออนไลน์ สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันที่ครูผู้สอนต้องเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม เข้ามาใช้ในการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็ม และมีการบูรณาการความรู้ระหว่างศาสตร์สาขาวิทยาศาสตร์ (S) เทคโนโลยี (T) กระบวนการทางวิศวกรรมศาสตร์ (E) คณิตศาสตร์ (M) และศิลปะ (A) จะเป็นแนวทางในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนในเนื้อหาที่สูงขึ้น และให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์
3. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์

สมมติฐานการวิจัย

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับในระดับมาก

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบเป็นวิจัยทดลองกลุ่มเดียว ผู้วิจัยใช้แบบแผนการวิจัยวัดผลก่อนและหลังการเรียนรู้ (One Group Pretest – Posttest Design)

1. ประชากร

นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิคพัทลุง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 ที่เรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต จำนวน 17 ห้องเรียน รวม 545 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคนิคพัทลุง แผนกวิชาช่างก่อสร้าง-โยธา1 ห้องเรียน จำนวน 36 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling)

3. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์
ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ และความพึงพอใจของนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ รายวิชา วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต

4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองสอนในนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 แผนกวิชาช่างก่อสร้าง-โยธา วิทยาลัยเทคนิคพัทลุง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 36 คน ใช้เวลาในการทดลอง 12 ชั่วโมง โดยมีขั้นตอนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

4.1 ผู้สอนชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจกระบวนการและขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ ชี้แจงบทบาทหน้าที่ของครูผู้สอนและบทบาทหน้าที่ของนักเรียน

4.2 ทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ รายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต ใช้แบบทดสอบปรนัย จำนวน 20 ข้อ และแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน 1 ฉบับ จำนวน 4 ข้อ ตรวจให้คะแนนและบันทึกไว้เป็นคะแนนก่อนเรียนเพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4.3 ดำเนินการทดลองสอนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ ที่ได้พัฒนาขึ้นควบคู่ไปกับแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็ม ต้องอาศัยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมประกอบด้วย (EDP) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1. ระบุปัญหา 2. รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง 3. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา 4. วางแผนและดำเนินการ 5. ทดสอบและประเมินผล 6. นำเสนอ จำนวนทั้งหมด 4 แผน รวม 12 ชั่วโมง

4.4 เมื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครบทั้ง 2 ชุดกิจกรรม ประกอบด้วย 4 ชุดกิจกรรมย่อยแล้ว ดำเนินการทดสอบหลังเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ รายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต ใช้แบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ และแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน 1 ฉบับ จำนวน 4 ข้อ ซึ่งเป็นฉบับเดียวกับที่ทดสอบก่อนเรียน

4.5 นักเรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิด สะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ รายวิชา วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตใช้แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 15 ข้อ

4.6 นำผลคะแนนที่ได้จากการตรวจแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน-หลังเรียน แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อน-หลังเรียน แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ฯ หลังเรียนมาวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ รายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต ประกอบด้วย 4 ชุดกิจกรรมย่อย ดังนี้ 1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโครงงานวิทยาศาสตร์ 2. ประเภทของโครงงานวิทยาศาสตร์ 3. การเขียนเค้าโครงของโครงงานวิทยาศาสตร์ และ 4. การจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์ ซึ่งชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีการกำหนดองค์ประกอบตามหัวข้อ ดังนี้ 1. ชื่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 2. คำชี้แจง 3. บทบาทของครูและบทบาทของนักเรียน 4. ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 5. สารสำคัญ 6. จุดประสงค์การเรียนรู้ 7. กิจกรรม ใบกิจกรรม 8. สื่อ ใบความรู้ และ 9. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน โดยสร้างชุดกิจกรรมแต่ละชุดไว้บนเว็บไซต์จาก Google Sites ซึ่งชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ที่พัฒนาขึ้น มีตัวอย่าง ดังลิงก์ <https://shorturl.asia/xTWRi> และผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 4 ชุดกิจกรรม พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.94 และ S.D. = 0.06) หลังจากนั้นนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้ (Try out) โดยมีการทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 ครั้ง คือ

การทดลองใช้ชุดกิจกรรมครั้งที่ 1 แบบกลุ่มเดี่ยว จำนวน 3 คน หาค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) มีค่าเท่ากับ 75.83/73.33 จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมีรายการที่ปรับปรุงแก้ไข ได้แก่ เวลาที่ใช้ ชุดกิจกรรมยังไม่เหมาะสมในบางกิจกรรม

การทดลองใช้ชุดกิจกรรมครั้งที่ 2 แบบกลุ่มเล็ก จำนวน 9 คน หาค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) มีค่าเท่ากับ 77.08/75.56 จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมีรายการที่ปรับปรุงแก้ไข ได้แก่ เกณฑ์การให้คะแนนด้านกิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

การทดลองใช้ชุดกิจกรรมครั้งที่ 3 กลุ่มภาคสนาม จำนวน 30 คน หาค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) มีค่าเท่ากับ 78.54/76.17

5.2 แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ รายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็ม 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1. ขั้นระบุปัญหา 2. ขั้นรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง 3. ขั้นออกแบบวิธีการแก้ปัญหา 4. ขั้นวางแผนและดำเนินการ 5. ขั้นทดสอบและประเมินผล และ 6. ขั้นนำเสนอ จำนวน 4 แผน รวม 12 ชั่วโมง ประกอบด้วย แผนที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโครงงานวิทยาศาสตร์ 2 ชั่วโมง แผนที่ 2 ประเภทของโครงงานวิทยาศาสตร์ 3 ชั่วโมง แผนที่ 3 การเขียนเค้าโครงของโครงงานวิทยาศาสตร์ 3 ชั่วโมง และแผนที่ 4 การจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์ 4 ชั่วโมง ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ดังลิงก์ <https://shorturl.asia/sbqYn> โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 4 แผน พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.92 และ S.D. = 0.03)

5.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ รายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ตัวอย่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังลิงก์ <https://shorturl.asia/35JkX> โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของแบบทดสอบ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 นำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้ผ่านการเรียน เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์มาแล้ว มีค่าความยากง่ายของข้อสอบ (p) อยู่ระหว่าง 0.33-0.90 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20-0.60 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ความสัมพันธ์แบบคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) มีค่าเท่ากับ 0.88

5.4 แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังเรียน เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ รายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต ตามแนวของทอร์เรนซ์ วัดองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ 4 ด้าน คือ ด้านความคิดคล่องแคล่ว ด้านความคิดยืดหยุ่น ด้านความคิดริเริ่ม และด้านความคิดละเอียดลออ แบบอัตนัย 1 ฉบับ จำนวน 4 ข้อ ตัวอย่างแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ ดังลิงก์ <https://shorturl.asia/NY6zc> โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 นำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้ผ่านการเรียน เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์มาแล้ว มีค่าความยากง่ายของข้อสอบ (p) อยู่ระหว่าง 0.66-0.79 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20-0.38 ค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach's alpha coefficient; α) มีค่าเท่ากับ 0.91

5.5 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 15 ข้อ ตัวอย่างแบบประเมินความพึงพอใจ ดังลิงก์ <https://shorturl.asia/q5dVP> โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของแบบประเมิน

ความพึงพอใจ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด นำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach's alpha coefficient; α) มีค่าเท่ากับ 0.77

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

6.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ รายวิชา วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และร้อยละ เปรียบเทียบอัตราส่วน E_1/E_2 กับเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้เป็นการทดสอบสมมติฐาน

6.2 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ รายวิชา วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต ทำ การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนกับก่อนเรียน โดยใช้การทดสอบทีแบบกลุ่มตัวอย่างไม่ อิสระต่อกัน (t-test dependent samples)

6.3 วิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ รายวิชา วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต ทำ การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนกับก่อนเรียน โดยใช้การทดสอบทีแบบกลุ่มตัวอย่างไม่ อิสระต่อกัน (t-test dependent samples)

6.4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ รายวิชา วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตโดยการหา ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงาน วิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สรุปผลการทดลอง ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ดังแสดงในตารางที่ 1 ตารางที่ 1 ค่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงาน วิทยาศาสตร์ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

ชุดกิจกรรม ย่อยที่	ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)				ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)			
	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D	ร้อยละ	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D	ร้อยละ
1	10	7.97	0.61	79.70				
2	20	15.13	1.38	75.65	20	15.23	1.36	76.17
3	20	14.83	1.09	74.15				
4	30	24.90	1.24	83.00				
รวม	80	62.83	0.33	78.54	20	15.23	1.36	76.17

จากตารางที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ที่ พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพโดยรวม 78.54/76.17 โดยมีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 78.54 และค่าประค่า

ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 76.17 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 เมื่อพิจารณาแต่ละชุดกิจกรรม พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) มีค่า 74.15 - 83.00 โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพกระบวนการสูงสุด คือ ชุดกิจกรรมที่ 4 มีค่าเท่ากับ 83.00 ส่วน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพกระบวนการต่ำสุด คือ ชุดกิจกรรมที่ 3 มีค่าเท่ากับ 74.15

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนนักเรียน	$\bar{X}$	ΣD	ΣD^2	t-test	Sig.
ก่อนเรียน	36	7.67	289	2,361	44.52*	.0000
หลังเรียน	36	15.69				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{X} = 15.69$) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{X} = 7.67$) เมื่อทดสอบนัยสำคัญด้วยสถิติ t-test พบว่า ได้ค่าที่ เท่ากับ 44.52 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนนักเรียน	$\bar{X}$	ΣD	ΣD^2	t-test	Sig.
ก่อนเรียน	36	10.19	218	1,380	27.78*	.0000
หลังเรียน	36	16.25				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{X} = 16.25$) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{X} = 10.19$) เมื่อทดสอบนัยสำคัญด้วยสถิติ t-test พบว่า ได้ค่าที่ เท่ากับ 27.78 แสดงว่าความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3

ตอนที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์

ข้อ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านครูผู้สอน		4.59	0.23	มากที่สุด
1	ครูชี้แจงชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แต่ละขั้นให้เข้าใจอย่างชัดเจน	4.64	0.49	มากที่สุด
2	ครูให้คำปรึกษาและอำนวยความสะดวกแก่นักเรียนในการเรียนรู้อย่างทั่วถึง	4.56	0.50	มากที่สุด
3	ครูสร้างบรรยากาศในห้องเรียนเหมาะสมกับการเรียน	4.50	0.50	มาก
4	ครูส่งเสริมให้นักเรียนกระตือรือร้นในการเรียน	4.72	0.45	มากที่สุด
5	ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นในกิจกรรมการเรียนรู้	4.53	0.51	มากที่สุด
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน		4.53	0.32	มากที่สุด
6	กิจกรรมการเรียนรู้ เนื้อหา ภาษา รูปแบบตรงความสนใจและความต้องการของนักเรียน	4.56	0.56	มากที่สุด
7	กิจกรรมการเรียนรู้ เหมาะสมกับเวลา	4.33	0.63	มาก
8	ชุดกิจกรรมที่ครูนำมาใช้มีความน่าสนใจทำให้นักเรียนอยากเรียนมากขึ้น	4.53	0.56	มากที่สุด
9	กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น	4.61	0.49	มากที่สุด
10	กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ดียิ่งขึ้น	4.63	0.54	มากที่สุด

ตารางที่ 4 (ต่อ) ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้
ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์

ข้อ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านประสบการณ์การเรียนรู้		4.62	0.34	มากที่สุด
11	นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	4.67	0.53	มากที่สุด
12	นักเรียนได้เรียนรู้ ตามกิจกรรมการเรียนสอนตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) ในแต่ละขั้น	4.56	0.65	มากที่สุด
13	นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียน เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ดีขึ้น	4.53	0.60	มากที่สุด
14	นักเรียนทราบผลการประเมินการเรียนรู้ ของตนเองและกลุ่ม	4.61	0.60	มากที่สุด
15	นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกัน	4.75	0.44	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย		4.58	0.25	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.58$, S.D. =0.25) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความพึงพอใจสูงสุด คือ ด้าน

ประสบการณ์การเรียนรู้ ($\bar{X}=4.62$, S.D. =0.34) รองลงมา คือ ด้านครูผู้สอน ($\bar{X}=4.59$, S.D. =0.23) และด้านกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ($\bar{X}=4.53$, S.D. =0.32) ตามลำดับ

อภิปรายผล

การศึกษางานวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สามารถอภิปรายผลการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพโดยรวม 78.54/76.17 โดยมีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 78.54 และ ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 76.17 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 75/75 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีการสร้างตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบ เริ่มจากการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 แนวคิดทฤษฎี หลักการ เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม ตลอดจนวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา วิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต เนื้อหาสาระการเรียนรู้ สมรรถนะการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ แนวทางในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งมีการกำหนดองค์ประกอบของการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย ชื่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คำชี้แจงของ ชุดกิจกรรม บทบาทของครู และนักเรียน รวมทั้งขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรม สื่อ ใบกิจกรรม แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน และองค์ประกอบทั้งหมดในชุดกิจกรรมจะถูกสร้างไว้บนเว็บไซต์ออนไลน์ หลังจากนั้นจะผ่านผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตรวจสอบความสอดคล้องกับเนื้อหาและความเหมาะสมในการนำไปใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.94 แสดงว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเหมาะสมมากที่สุด และจากการนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย 4 ชุดกิจกรรมย่อย ดังนี้ 1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโครงการวิทยาศาสตร์ 2. ประเภทของโครงการวิทยาศาสตร์ 3. การเขียนเค้าโครงของโครงการวิทยาศาสตร์ และ 4. การจัดทำโครงการวิทยาศาสตร์ ถูกสร้างไว้บนเว็บไซต์จาก Google Sites ซึ่งชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ที่สร้างขึ้นมีความแปลกใหม่นักเรียนสามารถเข้าถึงกิจกรรมต่าง ๆ ได้ง่ายและรวดเร็ว ผ่านระบบออนไลน์ มีการออกแบบให้มีสีสันสวยงาม กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้ดี มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายเป็นทั้งกิจกรรมกลุ่มและกิจกรรมรายบุคคล หลังจากเรียนแล้วผู้เรียนสามารถเข้าทบทวนเนื้อหาได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์สามารถประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนได้หลายสถานการณ์ และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์สร้างขึ้นมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็ม บูรณาการองค์ความรู้โดยใช้สถานการณ์ให้นักเรียนได้ฝึกการคิดเพื่อแก้ปัญหาและได้ลงมือปฏิบัติจริงสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนซึ่งช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้ จึงส่งผลให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์ที่พัฒนาขึ้น เป็นนวัตกรรมใหม่ที่ยังไม่ค้นพบจากรายงานการวิจัย ซึ่งเป็นการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มโดยสร้างไว้ผ่านระบบออนไลน์ สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันที่ครูผู้สอนต้องเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมเข้ามาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ จึงมีการค้นหาวิจัยที่สามารถเชื่อมโยงเนื้อหาเกี่ยวกับ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม สอดคล้องกับงานวิจัยของฮาริส มามะ (2565) เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ตามแนวสะเต็มศึกษา (STEAM Education) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ธรณีพิบัติภัย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสตรียะลา โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุกตามแนวสะเต็มศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุกตามแนวสะเต็มศึกษามีประสิทธิภาพ เท่ากับ 87.89/80.83 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของปริญญ์ พิมพิลา (2566) เรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบ

ออนไลน์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องชีวิตในสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครไทย ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E มีค่าเท่ากับ 81.61/83.80 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 นักเรียนมีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบกับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีและเทคนิคการสอนแบบเดิม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ขรินทร์ทิพย์ รุจิชีพ และภานุมาศ หมอสินธ์ (2567) เรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรม การเรียนรู้ออนไลน์ ตาม MIAP MODEL รายวิชากฎหมายธุรกิจโดย โปรแกรมไมโครซอฟต์พาวเวอร์พอยต์เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 2 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุโขทัย ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตาม MIAP MODEL รายวิชากฎหมายธุรกิจโดยโปรแกรมไมโครซอฟต์พาวเวอร์พอยต์มีประสิทธิภาพ 82.55/82.93 และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ที่สร้างขึ้น มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็ม ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1. ขั้นระบุปัญหา 2. ขั้นรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง 3. ขั้นออกแบบวิธีการแก้ปัญหา 4. ขั้นวางแผนและดำเนินการ 5. ขั้นทดสอบและประเมินผล และขั้นตอนสุดท้าย 6. ขั้นนำเสนอ ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจะมีกิจกรรมให้นักเรียนแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวันจากสถานการณ์ที่กำหนด ช่วยกระตุ้นกระบวนการคิดเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหา นักเรียนได้ทำการศึกษาและการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหา วางแผน ออกแบบและสร้างชิ้นงาน ทดสอบประเมินชิ้นงานแล้วพัฒนาปรับปรุงให้สมบูรณ์และนำเสนอชิ้นงานด้วยตัวเอง ทำให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้ ซึ่งแต่ละขั้นตอนของการเรียนรู้มีการบูรณาการองค์ความรู้ตามแนวคิดสะเต็ม ได้แก่ 1.วิทยาศาสตร์ (S : Science) เน้นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มาใช้ในการคิดและแก้ปัญหา 2.เทคโนโลยี (T : Technology) เน้นการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ การสืบค้นข้อมูล เพื่อนำมาใช้ในการสร้างชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น 3.วิศวกรรมศาสตร์ (E : Engineering) เน้นกระบวนการออกแบบ วางแผน และการสร้างชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหา 4.ศิลปะ (A : Arts) เน้นการสร้างสรรคชิ้นงานโดยใช้ศิลปะมาช่วยในการออกแบบและ 5.คณิตศาสตร์ (M : Mathematics) เน้นกระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์การคำนวณ การเลือกรูปทรงในการออกแบบและสร้างชิ้นงาน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีกิจกรรมที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ส่งผลให้นักเรียนมีความสนใจและตั้งใจในการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับพันเพชร เขยแจ้งและคณะ (2565) กล่าวว่า สเต็มศึกษาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาเพื่อให้เกิดแนวทางในการคิดแก้ปัญหา และสามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ขึ้นในชีวิตประจำวันได้ และช่วยพัฒนาเจตคติทางวิทยาศาสตร์ซึ่งจะส่งผลต่อพฤติกรรมความสนใจในการรู้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ของผู้เรียน และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้และคำตอบของปัญหาได้ด้วยตนเอง สามารถเชื่อมโยงความคิดไปสู่การแก้ปัญหา ทำให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้ จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัญชนก ทาระเนตร (2564) เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งผลการวิจัย พบว่า คะแนนวิทยาศาสตร์หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนและสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60

3. ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ ที่ใช้ประกอบด้วย 4 ชุดกิจกรรมย่อย ดังนี้ 1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโครงงานวิทยาศาสตร์ 2. ประเภทของโครงงานวิทยาศาสตร์

3.การเขียนเค้าโครงของโครงการงานวิทยาศาสตร์ และ 4.การจัดทำโครงการงานวิทยาศาสตร์ โดยในชุดกิจกรรมที่ 1 และ 2 จะเป็นกิจกรรมที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโครงการงานวิทยาศาสตร์ มีกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ฝึกพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน คือ ความคิดคล่อง คติยึดหยุ่น คิตรีเริ่มและการคิดละเอียดลออได้ หลังจากนั้นนักเรียนจะได้ทำกิจกรรมในชุดกิจกรรมที่ 3 และ 4 ซึ่งจะเป็นกิจกรรมที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ การปฏิบัติในการจัดทำโครงการงานวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะมีกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ฝึกพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้านอีกครั้ง ซึ่งนักเรียนได้ฝึกการพัฒนาการคิดสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ที่สูงขึ้น และจากการจัดการการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เป็นการบูรณาการวิชา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ ศิลปะ และคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นการบูรณาการเนื้อหาความรู้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง กิจกรรมโครงการงานวิทยาศาสตร์ โดยให้ผู้เรียนได้นำองค์ความรู้มาใช้ในการแก้ไขปัญหาเพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงานที่มีความแปลกใหม่ สร้างสรรค์และสามารถนำไปใช้ได้จริง มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับมินตรา กระเป๋าทอง (2561) กล่าวว่า การบูรณาการวิชาต่าง ๆ เข้ามาในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการนำความรู้มาเชื่อมโยงสร้างสรรค์อย่างมีจินตนาการ นอกจากนี้การได้ระดมสมองช่วยกันภายในกลุ่ม เพื่อหาวิธีและการออกแบบสร้างชิ้นงานที่ดีและเสร็จตามเวลาที่กำหนด ดังนั้น จึงทำให้เอื้อต่อการสร้างองค์ความรู้และส่งเสริมกระบวนการคิดของแต่ละคนที่มีอยู่ในตัวบุคคล เพื่อให้นักเรียนได้มีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์มากยิ่งขึ้น และจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน นักเรียนจะมีกิจกรรมฝึกการคิดแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ รวบรวมข้อมูล วางแผน ออกแบบชิ้นงาน จนได้เป็นชิ้นงานที่สมบูรณ์สามารถแก้ไขปัญหาได้ นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีทั้งกิจกรรมรายบุคคลและกลุ่ม โดยมีครูคอยแนะนำ กระตุ้นความสนใจ และสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้เหมาะสม ทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน จึงส่งผลให้ในแต่ละขั้นตอนสามารถส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ในด้านความคิดคล่อง คติยึดหยุ่น คิตรีเริ่มและ การคิดละเอียดลออได้ ทำให้นักเรียนได้มีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้มากยิ่งขึ้น นำไปสู่การคิดแบบองค์รวมเกิดความรู้ความเข้าใจ นำไปใช้แก้ปัญหา และสร้างสรรค์ชิ้นงานได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประภาพร เทียมเพ็ง (2566) เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา โดยผลิตชิ้นงานจากวัสดุเหลือใช้ เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งผลจากการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา โดยผลิตชิ้นงานจากวัสดุเหลือใช้มีความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ahmad, et al. (2021) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็ม (STEAM Education) โดยการทำสื่อการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนรู้ตามแนวคิด STEAM มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน โดยค่าเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มสูงขึ้นกว่าหลังเรียน และการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิด STEAM ทำให้ผู้เรียนได้เรียนผ่านการบูรณาการ และเกิดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทำงาน ทำให้สามารถพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงการงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.58, S.D. =0.25) เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) เรื่อง กิจกรรมโครงการงานวิทยาศาสตร์ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนได้มีการกระบวนการวางแผนและลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง สามารถแสดงความคิดเห็นได้ และพร้อมที่จะรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่น รวมทั้งได้เรียนรู้ในการนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ ศิลปะ และคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาและสร้างสรรค์ชิ้นงาน และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ ที่สร้างขึ้น มีความแปลกใหม่ ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับจักรกฤษณ์ โปตาพล (2563) กล่าวว่า การเรียนผ่านออนไลน์ช่วยเสริมสร้างทั้งความรู้และช่วยพัฒนาทักษะความสามารถช่วยกระตุ้นให้นักเรียนคิดสร้างสรรค์และช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียน

ส่งผลให้นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ตลอดจนสามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานหรือผลงานได้ ส่งผลทำให้นักเรียนมีความตั้งใจในการเรียนวิทยาศาสตร์มากขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของจิตติมา ปัญญาพิสิทธิ์ (2566) เรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาด้วย ชุดเรียนรู้หุ่นยนต์อัตโนมัติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในจังหวัดฉะเชิงเทรา ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนรู้โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูที่นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ ควรศึกษาขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแผน การจัดการเรียนรู้ให้เข้าใจก่อนนำไปใช้ และควรจัดกิจกรรมตามขั้นตอนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อให้นักเรียนสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ครูผู้สอนควรควบคุมเวลาหรือยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสมและความสามารถของผู้เรียน

1.3 ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ครูต้องมีการใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิด ยกตัวอย่างในชีวิตประจำวันเพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

2.1 ควรนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม (STEAM) ไปทำวิจัยกับนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ และในรายวิชาอื่นที่มีลักษณะเนื้อหาวิชาคล้ายกัน เพราะจากการทดลองพบว่า ชุดกิจกรรมเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสะเต็ม มีผลทำให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนและ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2.2 การวิจัยในครั้งนี้เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำกิจกรรมลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและมี การทำกิจกรรมรายบุคคล และการทำกิจกรรมกลุ่ม เพื่อแก้ไขสถานการณ์หรือปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นลำดับขั้นตอนซึ่งใช้เวลาค่อนข้างมาก ดังนั้นในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาเพิ่มเติมในการออกแบบกิจกรรม ให้เหมาะสมกับเวลาที่มีอย่างจำกัด

บรรณานุกรม

- ชรินทร์ทิพย์ รุจิชีพ และ ภาณุมาศ หมอสินธ์. (2567). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ ตาม MIAP MODEL รายวิชา ภูมิหายธุรกิจ โดยโปรแกรมไมโครซอฟท์ทีม เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 2 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุโขทัย. วารสารวิชาการสถาบันวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิก, 10(2), 147-162.
- จักรกฤษณ์ โปตาพล. (2563). การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ : วิธีที่เป็นไปทางการศึกษา. เข้าถึงได้จาก <https://slc.mbu.ac.th/wp-content/uploads/2020/06/%E0%B8%81%.pdf>.
- จิตติมา ปัญญาพิสิทธิ์. (2566). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาด้วยชุดเรียนรู้หุ่นยนต์อัตโนมัติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในจังหวัดฉะเชิงเทรา. วารสารราชชนก, 20(1), 76-90.
- จิตติวรดา พลเยี่ยม. (2561). สะเต็มศึกษา : ความเข้าใจเบื้องต้นสู่ห้องเรียนบูรณาการ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- ณอมขวัญ วิบูลย์ธนสาร. (2561). การพัฒนาชุดกิจกรรมตามแนวสะเต็มศึกษา เรื่อง พันธะเคมี เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. (ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี). คณะวิทยาศาสตร์ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธัญชนก ทาระเนตร. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 24(4), 132-142.

- ปริญญญา พิมพ์ลา. (2566). การพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ แบบ 5E สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องชีวิตในสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครไทย. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์*, 2(2), 31-42.
- ประภาพร เทียมเพ็ง. (2566). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา โดยผลิตชิ้นงานจากวัสดุเหลือใช้ เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยนครพนม*, 13(2), 189-201.
- พนิตธิดา รุ่งแจ้ง. (2560). *การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. (ปริญญานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). คณะศึกษาศาสตร์ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พันเพชร เขยแจ้ง, ณัฏฐวัฒน์ ผิวเหลืองและ ภัทรฉัตร บุญเทียม. (2565). สะเต็มศึกษากับการพัฒนาเจตคติทางวิทยาศาสตร์. *วารสารวิจัยเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้*, 5(2), 70-80.
- มินตรา กระเป่าทอง. (2561). *การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. (ปริญญานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2566). *การจัดสอบ V-NET*. เข้าถึงได้จาก <https://www.niets.or.th>.
- สำนักงานศึกษาธิการภาค 5. (2566). *รายงานการวิเคราะห์ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านอาชีวศึกษา (V-NET) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 3 (ปวช.3) ปีการศึกษา 2562 กรณีศึกษากลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย*. เข้าถึงได้จาก <https://anyflip.com/ehzhp/jbgbm>.
- สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ. (2562). *หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562*. เข้าถึงได้จาก <http://gg.gg/p3hbm>.
- สุมาลัย บุญรักษา. (2562). *การประเมินโครงการจัดการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 จังหวัดสกลนคร*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา). คณะศึกษาศาสตร์ : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ฮาริส มามะ. (2565). ผลการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ตามแนวสะเต็มศึกษา (STEAM Education) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ธรณีพิบัติภัย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสตรียะลา. *วารสารสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 11(1), 101-118.
- Ahmad, D. N., Astriani, M. M., Alfahnum, M. and and Setyowati, L. (2021). Increasing Creative Thinking of Students by Learning Organization with STEAM Education. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(1), 103-110. <https://journal.unnes.ac.id/nju/jpii/article/view/27146>
- Belbase, S., Mainali, B. R., Kasemsukpipat, W., Tairab, H., Gochoo, M., & Jarrah, A. (2021). At the dawn of science, technology, engineering, arts, and mathematics (STEAM) education: prospects, priorities, processes, and problems. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology* 2022, 53(11), 2919–2955. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0020739X.2021.1922943>

โปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต 1

PROGRAM TO ENHANCE INNOVATIVE LEADERSHIP IN THE DIGITAL ERA FOR
TEACHERS UNDER MAHASARAKHAM PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA

OFFICE 1

ผู้วิจัย สุทธิดา ทิพย์เนตร¹

Sutthida Thipnet

Sutthidathipnet@gmail.com

ไพโรจน์ กลิ่นกุหลาบ²

Phairoj Klinkulab

Received : 2025-02-19

Revised : 2025-03-15

Accepted : 2025-04-25

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ความต้องการจำเป็นของการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู 2) สร้างและตรวจสอบยืนยันความเหมาะสม ประเมินความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู ประชากร ได้แก่ ครู จำนวน 1,275 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครู จำนวน 297 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยเปรียบเทียบประชากรกับตารางสำเร็จรูปของเครซีและมอร์แกน และใช้เทคนิคการสุ่มแบบแบ่งชั้น ให้ได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มผู้ให้ข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ จำนวน 6 คน ผู้ทรงคุณวุฒิในการสนทนากลุ่ม จำนวน 5 คน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.08 - 1.00 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน เท่ากับ 0.86 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพที่พึงประสงค์ เท่ากับ 0.89 แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม แบบประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของโปรแกรม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบัน โดยรวมอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และค่าดัชนีความต้องการจำเป็น เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้แก่ การส่งเสริมการทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยี การสร้างวัฒนธรรมที่ยืดหยุ่นและเปิดรับการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ตามลำดับ 2) โปรแกรมการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้ (1) หลักการ (2) วัตถุประสงค์ (3) เนื้อหา ประกอบไปด้วย 3 Module คือ การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล การส่งเสริมการทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยี และการสร้างวัฒนธรรมที่ยืดหยุ่นและเปิดรับการเปลี่ยนแปลง (4) วิธีการพัฒนา คือ หลักการพัฒนา 70:20:10

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น

Graduate Student of Master Degree in Educational Administration, Faculty of Education, Sripatum University

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น

Assistant Professor of Educational Administration Program, Faculty of Education, Sripatum University

และ (5) การประเมินผล 3) ผลการประเมินโปรแกรม พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด และความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ โปรแกรมเสริมสร้าง, ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม, ยุคดิจิทัล, ครู

Abstract

This research aimed to: (1) examine the current and desired conditions, as well as the needs for enhancing innovative leadership in the digital era among teachers, and (2) develop and validate a program to enhance such leadership by evaluating its appropriateness, feasibility, and usefulness. The population consisted of 1,275 teachers, with a sample of 297 teachers determined using Krejcie and Morgan's sample size table and selected through stratified random sampling. The key informants included 6 interviewees, a focus group of 5 experts, and 15 stakeholders. Research instruments included a questionnaire validated for content with an Item-Objective Congruence (IOC) index ranging from 0.08 to 1.00. The reliability coefficients were 0.86 for the current condition questionnaire and 0.89 for the desired condition. Additional tools included a semi-structured interview form, focus group discussion record, and program evaluation form. Data were analyzed using mean, percentage, standard deviation, and the Modified Priority Needs Index (PNI Modified).

Findings revealed that 1) current conditions were at a high level, while desired conditions were at the highest level. The essential needs ranked as follows: promoting collaboration through technology, fostering a flexible and adaptive culture, and developing digital skills. 2) The program comprised five components: (1) principles, (2) objectives, (3) three modules—Digital Skills Development, Technology-Driven Collaboration, and Flexible Culture Building, (4) the 70:20:10 development approach, and (5) evaluation. 3) The program was rated highest in appropriateness, feasibility, and usefulness.

Keywords Enhancement Program, Innovative Leadership, Digital Age, Teachers

บทนำ

ยุคดิจิทัลเป็นยุคของอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่มีความรวดเร็วในการสื่อสาร การส่งผ่านข้อมูล ความรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสังคม ไม่ว่าจะเป็นข่าวสาร ภาพหรือวิดีโอที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็วทุกที่และทุกเวลา การจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนที่เป็นกลุ่มเด็กที่เกิดในยุคดิจิทัล โดยครูและผู้บริหารสถานศึกษาเป็นกลุ่มบุคคลที่เกิดก่อนที่ จะมีการใช้ดิจิทัลอย่างแพร่หลาย นับเป็นความท้าทายในการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลอย่างมาก ผู้บริหารสถานศึกษา ต้องทำความเข้าใจว่า ผู้เรียนในยุคนี้มีการเรียนรู้อย่างไร และจะอย่างไรให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมหรือ แนวทางใหม่ ๆ ที่จะเชื่อมโยงความคิด ความรู้ โดยใช้เทคโนโลยีเป็นตัวส่งผ่านไปยังผู้เรียนยุคดิจิทัล (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2561) การเป็นครูยุคดิจิทัลต้องปรับตัวให้เท่าทันกับเทคโนโลยี พร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในโลกยุค ปัจจุบัน อีกทั้งในเรื่องของเครื่องมือ สื่ออุปกรณ์ การสื่อสารทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการแสวงหาความรู้ที่ทันสมัยอยู่ ตลอดเวลา ล้วนเป็นสิ่งที่ท้าทายและต้องใช้ทุกช่วงเวลาในพัฒนาตนเอง และต้องตระหนักถึงศิษย์ในยุคปัจจุบันที่เติบโตมา พร้อมกับเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล ดังนั้น การที่ครูจะต้องเข้าถึงเทคโนโลยีและรู้เท่าทันดิจิทัลไม่ใช่เพียงแต่เพื่อการสร้างแนวทางการเรียนรู้ ใหม่ ๆ เท่านั้น แต่ยังต้องเป็นไปเพื่อการรู้เท่าทันศิษย์ในยุคดิจิทัลอีกด้วย ครูยุคดิจิทัล จึงจำเป็นต้องมี

ความรู้ที่หลากหลายมากขึ้น เพื่อต่อยอดความรู้ เพิ่มทักษะ ความรู้ หรือแสดงถึงศักยภาพที่ตนมีเพื่อสอนศิษย์ (นันทิยาน้อยจันทร์, 2565)

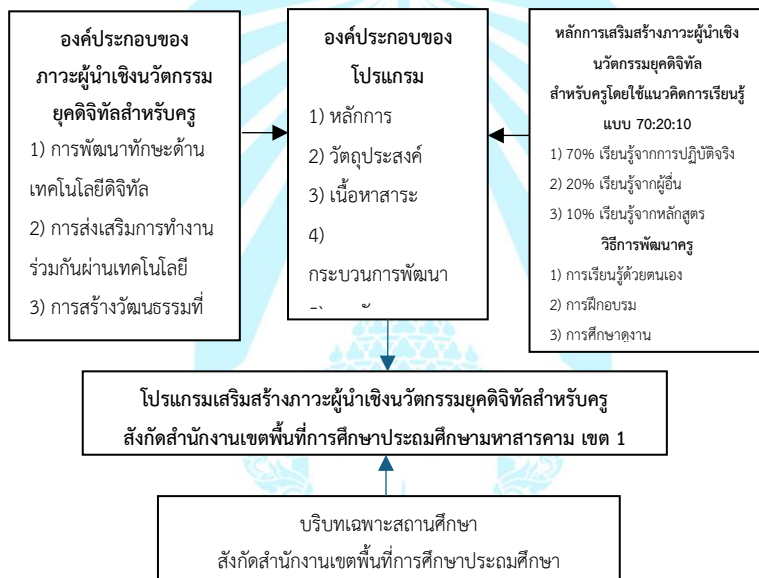
เนื่องจากในปัจจุบันนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาเป็นสิ่งสำคัญที่มีบทบาทในการพัฒนาการศึกษาให้เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว และเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาไปสู่สังคมแห่ง การเรียนรู้สถานศึกษาได้นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีเข้ามาใช้เพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว หลายแห่ง สามารถใช้ได้ผลดี ในขณะที่บางแห่งไม่สามารถใช้ให้เกิดประโยชน์มากนัก ประกอบกับการ เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้นครูจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจ และ สร้างองค์ประกอบในการใช้งานให้พร้อม เพื่อจะนำมาประยุกต์ใช้ทางการศึกษาให้มีความ เจริญก้าวหน้าเช่นเดียวกับ ประเทศต่าง ๆ ที่ประสบผลสำเร็จ (สุธรรม ธรรมทัศนานนท์, 2561) ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมครู เป็นสมรรถนะสำคัญที่ครู จะต้องมีเพื่อสร้างความตระหนักและปรับเปลี่ยนทัศนคติ รวมทั้งความสามารถในการเปลี่ยนแปลงตนเองเป็นผู้นำเชิง นวัตกรรม สามารถเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ มีกรอบการทำงานที่จะพัฒนาตนเองให้เป็นผู้นำเชิงนวัตกรรมที่สามารถนำความคิด สร้างสรรค์มาเปลี่ยนเป็นการกระทำ เพื่อให้เกิดประโยชน์กับสถานศึกษา ครูจะต้องเรียนรู้และปรับเปลี่ยนทัศนคติให้เป็น ผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยคำนึงถึง 2 ประเด็นหลัก คือ การนำวิธีการใหม่มาใช้เพื่อให้เกิดภาวะผู้นำ และการเป็นผู้นำเชิง นวัตกรรมที่มุ่งเน้นการสร้างบรรยากาศในการทำงานที่เอื้อต่อการเกิดนวัตกรรม อีกทั้งยังเป็นการนำความคิดเชิงนวัตกรรม มาช่วยแก้ปัญหาและสร้างสรรค์นวัตกรรมต่าง ๆ ในองค์กร นอกจากนี้ผู้นำเชิงนวัตกรรมมีหน้าที่หลักในการเปลี่ยน วัฒนธรรมองค์กรไปสู่วัฒนธรรมนวัตกรรมอีกด้วย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ได้รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ ขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 พบว่า จากการเปรียบเทียบผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2566 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่าง สพป.มหาสารคาม เขต 1 พบว่า ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่ำกว่า ระดับประเทศ โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับเขต 38.74 และค่าเฉลี่ยคะแนนระดับประเทศ 41.33 และจากการเปรียบเทียบ ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566 พบว่าทุกกลุ่มสาระ การเรียนรู้ต่ำกว่าระดับประเทศระดับประเทศ โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับเขต 31.35 และค่าเฉลี่ยคะแนนระดับประเทศ 34.45 ซึ่งเป็นผลมาจากการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคดิจิทัลที่เปลี่ยนไป สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 1 มีแนวทางการขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษา โดยกำหนดกลยุทธ์ที่ 3 เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษ ที่ 21 ซึ่งมีแนวทางการพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยส่งเสริม ให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และเป็นผู้สร้างสรรค์นวัตกรรม (Co-creation) ให้กับผู้เรียนในทุก ระดับชั้น และมีแนวทางพัฒนาหลักสูตรและอื่น ๆ โดยพัฒนาและส่งเสริมนวัตกรรมการศึกษาและการเรียนรู้ เพื่อยกระดับ ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน และสมรรถนะของผู้เรียน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1, 2566)

จากเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอน ได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลง และ ความก้าวหน้าทางด้านนวัตกรรมในยุคดิจิทัล ซึ่งครูคือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาการศึกษา สามารถสร้าง นวัตกรรมทางการศึกษาได้ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาการศึกษาอย่างมีคุณภาพบนพื้นฐานการเปลี่ยนแปลงของโลกอยู่ ตลอดเวลา และเป็นแรงผลักดันสำคัญให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายมาตรฐานการศึกษาของชาติ รวมทั้งพัฒนาผู้เรียนให้ มีทักษะชีวิต ทักษะการคิด ทักษะด้านเทคโนโลยี และใส่ใจนวัตกรรม เพิ่มศักยภาพการแข่งขันของการศึกษาไทยในระดับ สากล เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ครูมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัล ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้สนใจในการพัฒนาโปรแกรม เสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู จากหนังสือตำราของนักวิชาการและหน่วยงาน ดังนี้ 1) Avolio และ Kahai (2019), Kane และคณะ (2019), Fullan (2020), Kerstin Hilding (2021) และ Northouse (2022) และแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของโปรแกรม จากหนังสือตำราของนักวิชาการและหน่วยงาน ดังนี้ 1) อารัง บัวศรี (2542), 2) สุวัฒน์ จุลสุวรรณ (2554), 3) Charney and Conway (2005), 4) Armstrong (2010) และ 5) Dyer และคณะ (2013) แล้วนำมาสังเคราะห์ ได้กรอบแนวคิดดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ความต้องการจำเป็นของการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1
2. เพื่อสร้างและตรวจสอบยืนยันความเหมาะสม ประเมินความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่อง โปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) โดยผู้วิจัยดำเนินการเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาองค์ประกอบ สภาพปัจจุบันสภาพที่พึงประสงค์ ของการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบของการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประชากร ได้แก่ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 1 ปีการศึกษา 2567 จาก 195 โรงเรียน จำนวน 1,275 คน (สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1, พ.ศ.2567)

2) กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 1 ปีการศึกษา 2566 จาก 195 โรงเรียน จำนวน 297 คน โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการกำหนดขนาดกลุ่ม ตัวอย่าง โดยเทียบจำนวนประชากรทั้งหมด กับตารางสำเร็จรูปของเครซี่ และมอร์แกน (Krejcie and Morgan)(บุญชม ศรีสะอาด, 2560) และใช้เทคนิคการสุ่มแบบแบ่งชั้น ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 297 คน

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) แบบสอบถามสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุค ดิจิทัลสำหรับครู แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบ รายการ (Checklist) เป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม และตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่เป็นข้อ คำถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 5 ข้อ 2) การส่งเสริมการทำงานร่วมกันผ่าน เทคโนโลยี จำนวน 5 ข้อ และ 3) การสร้างวัฒนธรรมที่ยืดหยุ่นและรองรับการเปลี่ยนแปลง จำนวน 5 ข้อ โดยมีลักษณะ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert Type) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

2) วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

2.1) ศึกษาค้นคว้าแนวคิด หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของการ เสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่มีโครงสร้างและเนื้อหาที่ สอดคล้อง นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและนำข้อเสนอแนะที่ ได้ไปพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.2) ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม โดยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมและความชัดเจนของข้อ คำถาม พบว่า ผลการหาค่า IOC ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.08 - 1.00

2.3) นำเครื่องมือไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.4) นำเครื่องมือที่ได้ไปทดลองใช้ (Try-out) กับครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่า อำนาจจำแนกของแบบประเมินเป็นรายข้อและค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ พบว่า ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเพื่อ ประเมินสภาพปัจจุบัน ตั้งแต่ 0.26 - 0.79 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน เท่ากับ 0.86 ค่าอำนาจจำแนก ของแบบสอบถามเพื่อประเมินสภาพที่พึงประสงค์ ตั้งแต่ 0.20 - 0.75 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพที่พึงประสงค์ เท่ากับ 0.89

2.7) จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถาม ไปยังโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 1 ผ่านช่องทางออนไลน์ ระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสำนักงาน Smart Area AMSS⁺⁺ และให้กลุ่มตัวอย่าง ตอบ แบบสอบถามในรูปแบบของกูเกิลฟอร์ม (Google form) ผ่านลิงค์ และคิวอาร์โค้ด (QR Code) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และมี ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ ร้อยละ 80.47 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามในตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

2) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามในตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ (ขอบเขตเนื้อหา) โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation, S.D.)

3) วิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Need Assessment) โดยนำข้อมูลจากผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ มาหาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (Priority Needs Index) เพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็นจากระดับสภาพปัจจุบันกับสภาพที่พึงประสงค์ โดยการคำนวณ PNI modified (สุมิต ว่องวานิช, 2558)

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู โดยการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ดังนี้

2.1 แหล่งข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลจากโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) พิจารณาจากโรงเรียนที่ได้รับรางวัลแนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ประเภทการจัดการเรียนรู้ ภายใต้โครงการนวัตกรรมการศึกษาเพื่อพัฒนาการศึกษา Innovation For Thai Education (IFTE) จนได้รับรางวัลเกี่ยวกับงานด้านนวัตกรรมการศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา ระดับภูมิภาค จนถึงระดับประเทศ ในปีการศึกษา 2565-2567 จำนวน 3 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนละ 1 คน ครู โรงเรียนละ 1 คนรวมทั้งสิ้น 6 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ลักษณะเป็นแบบเติมข้อความ

ตอนที่ 2 ประเด็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 หลักการ องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ องค์ประกอบที่ 3 เนื้อหาสาระ องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการพัฒนา และองค์ประกอบที่ 5 การวัดและประเมินผล

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสัมภาษณ์ ดังนี้

1) ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์พร้อมทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แนวทางการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

2) ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการสรุปประเด็นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์แนวการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู มาสรุปผลการวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปประเด็นจากการสัมภาษณ์และนำเสนอโดยการพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis) และนำผลมาสังเคราะห์ร่วมกับข้อมูลสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

ระยะที่ 2 การสร้างและตรวจสอบยืนยันความเหมาะสม ประเมินความเป็นไปได้และเป็นประโยชน์ของโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

ขั้นตอนที่ 1 การยกร่างโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ดำเนินการดังนี้

1.1 ผู้วิจัยนำข้อมูล องค์ประกอบ สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ความต้องการจำเป็นและแนวทางการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ที่ได้จากการศึกษาในระยะที่ 1 มายกร่างโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ตามกรอบแนวคิดในการวิจัย ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 หลักการ องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ องค์ประกอบที่ 3 เนื้อหาสาระ องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการพัฒนา และองค์ประกอบที่ 5 การวัดและประเมินผล

1.2 ผู้วิจัยนำร่างโปรแกรมที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความเหมาะสมและการใช้ภาษา และปรับปรุง แก้ไข ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา และจัดพิมพ์ร่างโปรแกรมเพื่อเสนอผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสมต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบร่างโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

การดำเนินการตรวจสอบร่างโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 โดยวิธีการสนทนา (Focus Group) ของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.1 แหล่งข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ร่างโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

2) แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม มีวิธีการสร้าง ดังนี้

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการ การสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน โดยผู้วิจัยกำหนดประเด็นสำหรับการตรวจสอบร่างโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ตามแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาพิจารณาให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความเหมาะสมของร่างโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเนื้อหา (Content Analysis) โดยการนำข้อเสนอแนะต่าง ๆ และฉันทมติของผู้ทรงคุณวุฒิ มาปรับปรุงแก้ไขร่างโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

3.1 แหล่งข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล การประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ได้แก่ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 15 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำแนกเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา และครู ปีการศึกษา 2567 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) โปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

2) แบบสอบถามเพื่อประเมินการประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของ โปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการส่งเครื่องมือ ประกอบด้วยโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 และแบบสอบถามเพื่อประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ผ่านช่องทาง ระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสำนักงาน Smart Area AMSS++ และให้กลุ่มผู้ให้ข้อมูลตอบแบบสอบถามในรูปแบบของกูเกิลฟอร์ม (Google form) ผ่านลิงค์ และคิวอาร์โค้ด (QR Code) ที่ผู้วิจัยสร้าง และมีผู้ตอบแบบสอบถามกลับ ร้อยละ 100

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ แจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

2) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเพื่อประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของโปรแกรม โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3) แปลความหมายของความเหมาะสม ความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของโปรแกรม โดยแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง โปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง โปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ อยู่ในระดับมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง โปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ อยู่ในระดับปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง โปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ อยู่ในระดับน้อย

สรุปผล

การวิจัยเรื่อง โปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 สามารถสรุปผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ความต้องการจำเป็นของการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และจัดลำดับความต้องการ จำเป็นของการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา ประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

การเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิง นวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			ความต้องการจำเป็น			
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	D	I	PNI	ลำดับ
ด้านที่ 1 การพัฒนาทักษะด้าน เทคโนโลยีดิจิทัล	4.15	1.00	มาก	4.40	0.44	มากที่สุด	4.15	4.40	0.06	3
ด้านที่ 2 การส่งเสริมการทำงาน ร่วมกันผ่านเทคโนโลยี	4.10	0.63	มาก	4.70	0.46	มากที่สุด	4.10	4.70	0.15	1
ด้านที่ 3 การสร้างวัฒนธรรมที่ ยืดหยุ่นและเปิดรับการเปลี่ยนแปลง	4.21	0.77	มาก	4.77	0.57	มากที่สุด	4.21	4.77	0.13	2
โดยรวม	4.15	0.80	มาก	4.62	0.49	มากที่สุด	4.15	4.62	0.11	

ผลศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 พบว่า ในภาพรวมค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$) ภาพรวมค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$) และผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 เรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อยได้แก่ ด้านที่ 2 การส่งเสริมการทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยี ($PNI_{\text{modified}} = 0.15$) ด้านที่ 3 การสร้างวัฒนธรรมที่ยืดหยุ่นและเปิดรับการเปลี่ยนแปลง ($PNI_{\text{modified}} = 0.13$) และด้านที่ 1 การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.06$) ตามลำดับ

2. ผลการสร้างและตรวจสอบยืนยันความเหมาะสม ประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของโปรแกรมการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

2.1 ผลการสร้างโปรแกรมการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 พบว่า ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1. หลักการ 2. วัตถุประสงค์ 3. เนื้อหา ประกอบไปด้วย 3 Module ประกอบด้วย Module 1 ด้านการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล Module 2 ด้านการส่งเสริมการทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยี และ Module 3 ด้านการสร้างวัฒนธรรมที่ยืดหยุ่นและเปิดรับการเปลี่ยนแปลง 4. วิธีการพัฒนา ประกอบไปด้วย หลักการพัฒนา 70:20:10 ประกอบด้วย ร้อยละ 70 การเรียนรู้ด้วยตนเอง ร้อยละ 20 การฝึกอบรม ร้อยละ 10 การศึกษาดูงาน และ 5. การประเมินผล ประกอบด้วย วิธีการประเมินผล 1) การประเมินความรู้และทักษะผู้เข้ารับการพัฒนา แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ การประเมินก่อนการพัฒนา ประเมินระหว่างการพัฒนา และการประเมินหลังการพัฒนา 2) ประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 3) การติดตามการนำความรู้ไปใช้จริงและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน 1) แบบทดสอบประเมินก่อน ระหว่าง และหลังการพัฒนา 2) ประเมินผลงานจากใบงาน 3) การนำเสนอผลงาน 4) แบบประเมินความพึงพอใจ 5) แบบนิเทศติดตาม

2.2 ผลการประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของโปรแกรมการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 15 คน พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$ S.D.= 0.53) ความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{X} = 4.70$, S.D.= 0.52) และความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{X} = 4.73$, S.D.=0.50)

อภิปรายผล

จากการศึกษาโปรแกรมการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ผู้วิจัยนำมอภิปรายผลได้ดังนี้

1. สภาพปัจจุบันของการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลเป็นเรื่องใหม่สำหรับครูและเป็นสิ่งที่ครูต้องปรับเปลี่ยนเพื่อให้เกิดการพัฒนางาน เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับสภาพบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปในยุคดิจิทัล และพัฒนาการสอนเพื่อนำไปพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยินดี ฮานาฟี (2562) ได้ทำวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม สำหรับครูโรงเรียนสามโคก สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ผลวิจัยพบว่า สภาพที่เป็นจริงของการมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมสำหรับครู โรงเรียนสามโคกในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภัญญา กิจ เกตุพิเศษกุล (2562) ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของครูสถานศึกษาเอกชน ประเภทสามัญศึกษา สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จังหวัดกาฬสินธุ์ ผลวิจัยพบว่า ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของครูในสถานศึกษา พบว่า สภาพปัจจุบันของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของครู สถานศึกษาเอกชนประเภทสามัญศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาธิการ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยรวม อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภลักษณ์ รัตนพันธุ์ (2564) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของครูอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของครูอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก

2. สภาพที่พึงประสงค์ของการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน และ มีความต้องการที่จะพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลให้ดี และมีคุณภาพยิ่งขึ้น ดังที่ ยินดี ฮานาฟี (2562) ได้ศึกษาแนวทางการส่งเสริมการมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม สำหรับครูโรงเรียนสามโคก สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีผลวิจัยพบว่า สภาพที่พึงประสงค์ของการมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมสำหรับครูโรงเรียนสามโคก ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของอภิญา ฤติสมบุรณ์ (2566) ได้ศึกษาโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ผลวิจัยพบว่า สภาพที่พึงประสงค์ของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของครู ในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการสร้างบรรยากาศแห่งองค์การนวัตกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ubaidillah (2018) ได้ศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมกับการปรับปรุงคุณภาพ การศึกษา พบว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมนั้นเป็นภาวะผู้นำที่สามารถช่วยปรับปรุงคุณภาพการศึกษา ได้อย่างยั่งยืน ทั้งนี้สถานศึกษาจะต้องมีความพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงด้านนวัตกรรม รวมถึงผู้บริหาร เองที่เป็นบุคคลสำคัญซึ่งบทบาทและหน้าที่ของผู้บริหารนั้นจะส่งผลต่อการบริหารการศึกษาโดยตรง การที่จะเปลี่ยนแปลงนวัตกรรมและยกระดับคุณภาพการศึกษาได้สำเร็จนั้นขึ้นอยู่กับผู้นำที่มีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ถ้าที่จะเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการศึกษาและโครงสร้าง การจัดการศึกษาให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

3. ความต้องการจำเป็นของการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 พบว่า ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย ได้แก่

ด้านที่ 2 การส่งเสริมการทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยี ($PNI_{modified} = 1.38$) ด้านที่ 3 การสร้างวัฒนธรรมที่ยืดหยุ่นและเปิดรับการเปลี่ยนแปลง ($PNI_{modified} = 0.85$) และด้านที่ 1 การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.80$) ตามลำดับ ทั้งนี้เป็นเพราะ การใช้กระบวนการทำงานและสามารถในการทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีความต้องการจำเป็นอยู่ในลำดับแรกซึ่งผลที่ปรากฏเช่นนี้อธิบายได้ว่า ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 มีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลด้านการทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยี อยู่ในระดับมาก แสดงว่า ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 มีการทำงานร่วมกัน และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ผ่านเทคโนโลยี ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือเพื่อนร่วมงาน และมีความเข้าใจในบทบาทของสมาชิกแต่ละคนเป็นอย่างดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยินดี ฮานาฟี (2562) ได้ทำวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม สำหรับครูโรงเรียนสามโคก สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ผลการวิจัยพบว่า ตามลำดับความต้องการจำเป็นมากที่สุดได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมในการทำงานและทำงานเป็นทีม ธัญวรรณ บุญณณ (2565) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษากับความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 ผลวิจัยพบว่า ความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 13 โดยรวมอยู่ในระดับมาก พบว่า ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่นมีค่าเฉลี่ยสูงสุด

4. โปรแกรมการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา ซึ่งประกอบด้วย 3 Module คือ Module 1 ด้านการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล Module 2 ด้านการส่งเสริมการทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยี Module 3 ด้านการสร้างวัฒนธรรมที่ยืดหยุ่นและเปิดรับการเปลี่ยนแปลง 4) วิธีการพัฒนาครู 70:20:10 ประกอบด้วยร้อยละ 70 การเรียนรู้ด้วยตนเอง ร้อยละ 20 การฝึกอบรม ร้อยละ 10 การศึกษาดูงาน และ 5) การประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิญา ฤทธิสมบูรณ์ (2566) ได้ศึกษาโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 พบว่า โปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหาสาระ 4) กระบวนการพัฒนา และ 5) การวัดและประเมินผล และเนื้อหาประกอบด้วย 5 Module ได้แก่ Module 1 ด้านการมีวิสัยทัศน์ Module 2 ด้านการมีความคิดสร้างสรรค์ Module 3 ด้านการมีส่วนร่วมและการทำงานเป็นทีม Module 4 ด้านการสร้างบรรยากาศแห่งองค์การนวัตกรรม และ Module 5 ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5. ผลการประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) วิธีการพัฒนา 5) การประเมินผล พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็น เพราะผู้วิจัยได้ศึกษาการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู ทั้งจากเอกสาร ตำรางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและครู ได้ข้อมูลมากร่างโปรแกรม นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิโดยการจัดสนทนากลุ่ม รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาโปรแกรมฉบับสมบูรณ์เพิ่มรายละเอียดตามองค์ประกอบของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นแสดงเนื้อหาขั้นตอนตามวิธีการพัฒนา เป็นแผนภาพให้เข้าใจอย่างชัดเจน เพื่อให้เกิดเป็นโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศุภัญญา กิจ เกตุพิเศษกุล (2562) ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของครูสถานศึกษาเอกชน ประเภทสามัญศึกษา สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ อยู่

ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภลักษณ์ รัตนพันธุ์ (2564) ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของครูอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผลการประเมินผลและการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของครูสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น โดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

5.4 ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลจากการศึกษาสภาพปัจจุบันของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 พบว่า ด้านการส่งเสริมการทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด แสดงให้เห็นว่า นวัตกรรมคือสิ่งใหม่สำหรับครู ครูยังขาดความรู้ ความสามารถในการสร้างบรรยากาศ และจัดสภาพแวดล้อมในที่ทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยี ที่เอื้อต่อกระบวนการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ ดังนั้น ผู้บริหารหรือหน่วยงานต้นสังกัด ควรให้การสนับสนุน ส่งเสริมครูในการพัฒนาการทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยี เพื่อให้ครูสามารถพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ อันจะส่งผลให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาและก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน

1.2 ผลจากการศึกษาสภาพที่พึงประสงค์ของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยุคดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 พบว่า ด้านการสร้างวัฒนธรรมที่ยืดหยุ่นและเปิดรับการเปลี่ยนแปลง มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด แสดงให้เห็นว่า ครูมีความต้องการที่จะได้รับการพัฒนาการสร้างวัฒนธรรมที่ยืดหยุ่น และเตรียมพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง มาปรับใช้เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้น ผู้บริหาร หรือหน่วยงานต้นสังกัด ควรให้การสนับสนุน ส่งเสริมครูในการสร้างวัฒนธรรมที่ยืดหยุ่นและเปิดรับการเปลี่ยนแปลง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมสำหรับครูในองค์กรประกอบอื่น ๆ เพื่อการพัฒนาอย่างรอบด้าน

2.2 ควรศึกษาบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมในสถานศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและชัดเจนยิ่งขึ้น

2.3 ควรให้มีการวิจัยเพื่อตรวจสอบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมอีกอย่างเป็นระยะ ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางการพัฒนาตามหลักการพัฒนาแบบต่อเนื่องเพื่อหาจุดเด่น จุดด้อยทั้งที่เป็น ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพล เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพสูงสุด

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2557). *การพัฒนาคุณภาพครูเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่ศตวรรษที่ 2*. กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิ.
- ธัญญวรรณ บุญณณ. (2565). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษากับความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู* สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13. วิทยานิพนธ์ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- อึ้ง บัศรี. (2542). *ทฤษฎีหลักสูตร : การออกแบบและการพัฒนา*. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- นันทิยา น้อยจันทร์. (2565). *ครูของครู แนะนำ "ครูยุคดิจิทัล" ต้องเป็นอย่างไร*. สืบค้น 3 สิงหาคม 2567. จาก <https://www.komchadluek.net/news/501304>.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ยินดี ฮานาฟี. (2562). *แนวทางการส่งเสริมการมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมสำหรับครูโรงเรียนสามโคก สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต.

- ศุภลักษณ์ รัตนพันธุ์. (2564). *การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของครู อาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศุภัญญาจิ ฤทธิพิเศษกุล. (2562). *การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของครู สถานศึกษาเอกชน ประเภทสามัญศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จังหวัดกาฬสินธุ์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1. (2566). *แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2566 - 2570 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1*. สืบค้น 3 กุมภาพันธ์ 2567. จาก <https://mkarea1.go.th/actionplan/>.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1. (2567). *แผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1*. สืบค้น 3 กุมภาพันธ์ 2567. จาก <https://mkarea1.go.th/plan/plan2566-2570/>.
- สุธรรม ธรรมทัศนานนท์. (2561). *หลักการ ทฤษฎี และการปฏิบัติทางการบริหารและพัฒนาศึกษา ภาควิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. มหาสารคาม: ภาควิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุกัญญา แซ่ม้อย. (2561). *การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวัฒน์ จุลสุวรรณ. (2554). *การพัฒนาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารสายสนับสนุนสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2558). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น (พิมพ์ครั้งที่ 3 ฉบับปรับปรุง)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิญา ฤทธิสมบุรณ์ (2566). *โปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Armstrong, M. (2010). *Armstrong's Handbook of Reward Management Practice: Improving Performance Through Reward*. 3rd ed. Great Britain : Kogan Page.
- Avolio, B. J., & Kahai, S. S. (2019). *E-Leadership: Leading in a Digital Age*. New York, NY: Routledge.
- Charney, C. and Conway, K. (2005). *The trainer's tool kit*. New York : AMACOM.
- Dyer, J.W.G. and others. (2013). *Team Building : Proven Strategies for Improving Team Performance*. 5th ed. USA : John Wiley & Sons, Inc.
- Fullan, M. (2020). *Leading in a Culture of Change* (2nd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2019). *The Technology Fallacy: How People Are the Real Key to Digital Transformation*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Kerstin, H (2021) *Innovative Leadership: A Guide to Effective Management in the Digital Age*. London: Routledge.
- Northouse, P. G. (2022). *Leadership: Theory and Practice* (9th ed.). Sage Publications.
- Ubaidillah, M.F. (2018). *Uncovering English teachers' beliefs of English as an international Language*. Korea TESOL, 14(2), 139-152.

ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลอง
ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง สารชีวโมเลกุล ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี
Effects of 5E Inquiry-Based Instruction Combined with Modeling on Tenth-
Grade Students' Problem-Solving Ability and Learning Retention in
Biomolecules at Pranarai School, Lopburi Province

ผู้วิจัย ชนิศกาญจน์ มั่นคง¹
ดวงเดือน สุวรรณจินดา²
จุฬารัตน์ ธรรมประทีป³

Chanitkarn Mankong¹
Duongdearn Suwanjinda²
Juratat Thammaprateep³

Received : 2025-03-14

Revised : 2025-06-20

Accepted : 2025-12-02

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลองกับนักเรียนที่ได้เรียนแบบปกติ เรื่อง สารชีวโมเลกุล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี (2) ศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนภายหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลอง เรื่อง สารชีวโมเลกุล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี จำนวน 2 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 76 คน ประกอบด้วยนักเรียนกลุ่มทดลองจำนวน 38 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 38 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม

¹นักศึกษาระดับมหาบัณฑิต วิชาเอกวิทยาศาสตร์ศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Student in the Degree of Master of Education in Science Education, School of Educational Studies, Sukhothai Thammathirat Open University

²รองศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Associate Professor Dr., School of Educational Studies, Sukhothai Thammathirat Open University

³รองศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Associate Professor Dr., School of Educational Studies, Sukhothai Thammathirat Open University

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลอง (2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ (3) แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา และ (4) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สารชีวโมเลกุล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า (1) ความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลองสูงกว่านักเรียนที่ได้เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (2) ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลองหลังเรียนกับทดสอบหลังเรียนผ่านไป 2 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) การสร้างแบบจำลอง ความสามารถในการแก้ปัญหา ความคงทนในการเรียนรู้

Abstract

The objectives of this research were to (1) compare the problem solving ability of grade 10 students at Pranarai school in Lopburi province learning under the inquiry (5E) together with modeling with that of the students learning under the traditional teaching in the topic of biomolecule and (2) investigate learning retention of the students after learning under the inquiry (5E) together with modeling in the topic of biomolecule. The research sample consisted of 76 grade 10 students in two intact classrooms of Pranarai School in Lopburi province, 38 students in one classroom to the experimental group and 38 students in one classroom to the control group, obtained by cluster random sampling. The research instruments comprised (1) learning management plans of inquiry (5E) together with modeling; (2) learning management plans of traditional; (3) a problem solving ability test and (4) learning achievement test in the topic of biomolecule. Data were analyzed using the mean, standard deviation and t-test.

The findings of this study were (1) the post-learning problem solving ability of the students learning under the inquiry (5E) together with modeling was higher than their pre-learning counterpart ability at the .05 level of statistical significance; and (2) the learning retention of the students learning under inquiry (5E) together with modeling had no difference between the post-learning and after 2 weeks at the .05 level of statistical significance.

Keywords Inquiry (5E) learning management, modeling, Problem solving ability, Learning retention

บทนำ

ในปัจจุบันการศึกษาของประเทศไทยเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงพัฒนามากขึ้นในหลายๆด้าน ทั้งในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม สังคม การสื่อสาร เศรษฐกิจการเมืองการปกครอง เป็นศตวรรษของสังคมแห่งความรู้และเปลี่ยนแปลง ทั้งการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมนี้ยังเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว การศึกษาจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนในการพัฒนาพลเมืองให้มีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ที่จะมีการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น ปัจจัยด้านเศรษฐกิจมีอิทธิพลต่อการจัดการศึกษา การแข่งขันมีทักษะสูง การศึกษาเป็นแบบไร้พรมแดน การแลกเปลี่ยนครูและนักเรียนให้มีประสบการณ์มากขึ้น การเรียนรู้แบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการโดยใช้เทคโนโลยี การเรียนรู้ต้องไม่ใช่สถานการณ์สมมติในห้องเรียน แต่ต้องออกแบบการเรียนรู้ให้ได้เรียนรู้ในสภาพที่ใกล้เคียงชีวิตจริง และควรเป็นบริบทหรือสภาพแวดล้อมในขณะที่เรียนรู้ เกิดการสังสมประสบการณ์ใหม่ (สสวท, 2562) พบว่าการจัดการศึกษายังขาดคุณภาพและมาตรฐานในทุกระดับ คุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ของคนไทยยังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ปัญหาเหล่านี้เกิดจากข้อจำกัดเรื่องหลักสูตรและระบบการเรียนการสอนที่เน้นการสอนเนื้อหาสาระและความจำมากกว่าการพัฒนาทักษะและสมรรถนะ ส่งผลให้ผู้เรียนขาดความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา จึงส่งผลให้การศึกษาไทยในทุกะดับยังมีปัญหาเชิงคุณภาพที่ต้องเร่งแก้ไข (แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579) จากโปรแกรมประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล หรือ PISA (Programme for International Student Assessment) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณภาพของระบบการศึกษาในการเตรียมความพร้อมให้เยาวชนมีศักยภาพหรือความสามารถพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง ผลการประเมินของประเทศไทย ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับ PISA 2015 พบว่าด้านการอ่านมีคะแนนลดลง 16 คะแนน ส่วนด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์มีคะแนนเพิ่มขึ้น 3 คะแนน และ 4 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งในการทดสอบทางสถิติถือว่าด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเทียบกับรอบการประเมินที่ผ่านมา (รายงานผลการประเมินระดับนานาชาติ PISA, 2018)

นักเรียนควรได้รับการปลูกฝังทักษะสำคัญ 3 ทักษะ คือ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและอาชีพโดยทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม เน้นการนำบริบทสภาพแวดล้อมเป็นตัวสร้างแรงกดดันให้นักเรียนตั้งคำถามอยากรู้ สร้างผลงานที่เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต นำทฤษฎีความรู้มาสร้างกระบวนการและวิธีการผลิต สร้างผลงานใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อบุคคล และสังคม หนึ่งในทักษะจำเป็นอย่างยิ่ง คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) เป็นทักษะการคิดในแบบต่างๆ เนื่องจากนักเรียนต้องประสบกับอุปสรรคในสังคมอยู่เสมอ รวมทั้งต้องการดำรงชีวิตอย่างปกติสุขและมีคุณภาพ ในขณะที่โลกเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว พลิกผัน รุนแรง และคาดไม่ถึงต่อการดำรงชีวิต ด้วยเหตุนี้ นักเรียนจึงต้องเรียนรู้การฝึกแก้ปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหลากหลายในสถานการณ์ใกล้เคียงตัว ในแนวทางที่ยอมรับกันทั่วไป และแนวทางที่แตกต่างจากการยอมรับ รูปแบบการตั้งคำถามสำคัญที่ช่วยทำให้ความกระจ่างในมุมมองต่างๆ เพื่อนำไปสู่ทางออกที่ดีกว่า ทักษะการแก้ปัญหา (Problem solving) เป็นหนึ่งในทักษะส่วนบุคคลที่มีความสำคัญในยุคปัจจุบันเป็นอย่างมาก ซึ่งจะช่วยให้บุคคลสามารถทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบขั้นตอน และ

นำไปสู่แนวทางแก้ไขปัญหาเหล่านั้น ทักษะนี้มีความจำเป็นต่อทุกช่วงวัยของชีวิต ตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยที่เติบโตเป็นผู้ใหญ่ การคิดแก้ปัญหาว่าเป็นรูปแบบการคิดแก้ปัญหาที่เริ่มจากการรับรู้ถึงสถานการณ์ที่ยังไม่ปรากฏขึ้นแล้วนำเอาสถานการณ์นั้นเข้ามาสู่ระบบการคิดแก้ปัญหา หรือค้นคว้าหาคำตอบที่แปลกใหม่เป็นแนวคิดที่มีคุณค่าตามกระบวนการคิดแก้ปัญหา Torrance (1987; อ้างถึงใน นฤมล ฉิมงาม, 2558) จากการจัดการเรียนการสอนรายวิชาชีววิทยาในโรงเรียนพระนารายณ์ พบว่า ในการทำกิจกรรมที่ต้องมีการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่นักเรียนไม่คุ้นเคย นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ระบุถึงสาเหตุของปัญหาได้รวมถึงไม่สามารถหาวิธีการที่ใช้ในการแก้ปัญหาได้ วิธีการคิดแก้ปัญหานักเรียนยังไม่เป็นลำดับขั้นตอนและไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้หรือนำความรู้ที่ได้มาแก้ปัญหาได้

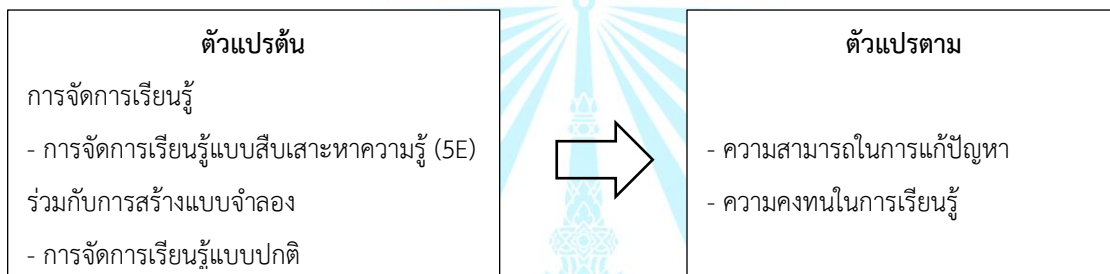
ในวิชาชีววิทยาเป็นวิชาที่เรียนรู้เกี่ยวกับ การศึกษาชีววิทยา สารที่เป็นองค์ประกอบของสิ่งมีชีวิต เซลล์ของสิ่งมีชีวิต พันธุกรรมและการถ่ายทอด วิวัฒนาการ ความหลากหลายทางชีวภาพโครงสร้างและการทำงานของส่วนต่าง ๆ ในพืชดอก ระบบและการทำงานในอวัยวะต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์และสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551) ความรู้ทางชีววิทยาก้าวหน้าไปมากจนสามารถอธิบายปรากฏการณ์ทางชีววิทยาในระดับโมเลกุลได้ ทำให้การศึกษาชีววิทยามีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น การทำความเข้าใจหน้าที่ของโครงสร้างต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตสำหรับนักเรียนบางครั้งต้องอาศัยพื้นฐานความรู้ในระดับโมเลกุล เนื้อหาสาระในเรื่องสารชีวโมเลกุลจึงมีบทบาทที่สำคัญต่อพื้นฐานการเรียนวิชาชีววิทยา ในการสอบวิชาสามัญ คือ ข้อสอบกลางที่จัดสอบโดยสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) ที่ใช้ในการคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ประกอบด้วย ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ 1 ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา คณิตศาสตร์ 2 และวิทยาศาสตร์ทั่วไป ซึ่งในรายงานค่าสถิติพื้นฐานวิชาชีววิทยา ปี 2562 มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 31.20 คะแนน และในปี 2563 มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 28.11 คะแนน ซึ่งมีคะแนนลดลง สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้จัดทำตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551โดยมีจุดเน้นเพื่อต้องการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถที่ทัดเทียมกับนานาชาติ ได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เชื่อมโยงความรู้กับกระบวนการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้และแก้ปัญหาที่หลากหลาย มีการทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เมื่อพิจารณาในรายวิชาชีววิทยาเป็นการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตเชิงวิทยาศาสตร์ ด้วยการอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการศึกษา จึงต้องเรียนหรือรู้เกี่ยวกับชีววิทยาเพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตจนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์ สิ่งสำคัญที่ควรเน้นย้ำ ในการสอนชีววิทยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสอนปฏิบัติการ คือ การส่งเสริมให้นักเรียนมีความเข้าใจว่า การเรียนรู้ชีววิทยานั้นไม่ได้มีเพียง การท่องจำคำศัพท์ ชื่อโครงสร้างและกระบวนการในสิ่งมีชีวิตอย่างเดียว แต่ควรเข้าใจวิธีการได้มาซึ่งความรู้ทางชีววิทยา การวิเคราะห์ธรรมชาติของเนื้อหาชีววิทยานำไปสู่การออกแบบการสอนชีววิทยาที่มีประสิทธิภาพ สำหรับการเรียนรู้ชีววิทยาซึ่งมีคำศัพท์ทางเทคนิคที่ยากและกระบวนการที่ซับซ้อนหลายกระบวนการ ความคงทนในการเรียนรู้มีความจำเป็น (สิทธิชัย วิชัยดิษฐ, 2559) ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาให้มีประสิทธิภาพ นักเรียนควรมีความคงทนในการเรียนรู้ กล่าวคือ นักเรียนสามารถรักษาและจดจำประสบการณ์หรือความรู้ที่เคยเรียนมาได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสามารถ

อธิบายและถ่ายทอดความเข้าใจจากเนื้อหาพื้นฐานที่เรียนมาก่อนหน้าได้ เนื่องจากความคงทนของความรู้พื้นฐานมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้เนื้อหาที่ซับซ้อนมากขึ้นและเป็นรากฐานสำหรับการศึกษาค้นคว้าในระดับที่สูงขึ้น

จากการศึกษาแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาการคิดแก้ปัญหาและความคงทนในการเรียนรู้ พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry method) เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้สืบเสาะหาความรู้โดยให้นักเรียนค้นหาความรู้โดยใช้กระบวนการทางความคิด ผู้สอนจะเป็นฝ่ายจัดสิ่งแวดล้อมสถานการณ์ และสิ่งเร้าต่าง ๆ ให้นักเรียนได้มีโอกาสสังเกตเปรียบเทียบจนเกิดปัญหา แล้วผู้สอนกระตุ้นด้วยคำถาม กระตุ้นให้นักเรียนใช้กระบวนการทางความคิดหาเหตุผล ค้นพบความรู้หรือแนวทางแก้ไขปัญหา ที่ถูกต้องด้วยตนเอง สรุปเป็นหลักการ กฎเกณฑ์หรือวิธีการแก้ปัญหาและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหรือสร้างสรรค์ สิ่งแวดล้อมในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างกว้างขวาง แนวทางสำหรับชีววิทยา เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่สอดคล้องกับทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากมโนมติชีววิทยาอยู่ในสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เป็นสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการเชื่อมโยงความรู้กับกระบวนการให้มีการค้นคว้าและสร้าง องค์ความรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้และแก้การปัญหาโดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และมีการลงมือปฏิบัติจริง (นภาพรพรณ ไพรพะยอม, 2564) จากการศึกษาเอกสารเพิ่มเติม พบว่า ในวิชาชีววิทยาเรื่องสารชีวโมเลกุล เนื้อหาเกี่ยวกับโครงสร้างระดับอะตอมและโมเลกุลของสารซึ่งเป็นนามธรรม กล่าวคือ สัมผัสของมนุษย์ไม่อาจรับรู้ได้โดยตรง เป็นสิ่งที่ไม่สามารถรับรู้ได้ด้วยตา หู จมูก ลิ้น และสัมผัส การจัดการเรียนการสอนที่จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจ และสามารถอธิบาย เนื้อหาที่เป็นนามธรรมได้ คือ การสร้างแบบจำลอง เป้าหมายในการสร้างแบบจำลองขึ้นมาเพื่ออธิบาย หรือทำนาย ปรากฏการณ์ธรรมชาติที่มีความเข้าใจยาก ซับซ้อนและเป็นนามธรรมอย่างสมเหตุสมผลและเป็นตัวแทนของ ปรากฏการณ์เหล่านั้น นักเรียนจะได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติเพื่อสร้างแบบจำลอง ระหว่างการสร้างแบบจำลองก็จะส่งเสริมให้นักเรียนมีกระบวนการคิดพัฒนาองค์ความรู้ สำหรับการสอนวิทยาศาสตร์ที่มีเนื้อหาเข้าใจยากนั้นการสร้างแบบจำลองเป็นตัวช่วยในการอธิบายให้เข้าใจง่ายขึ้น การสร้างและใช้แบบจำลองเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเพื่อพัฒนาความรู้ แบบจำลองไม่เพียงแต่ช่วยให้นักเรียนสื่อสารความคิดของตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่ป็นนามธรรม ให้เป็นรูปธรรมแล้ว แบบจำลองยังช่วยให้นักวิทยาศาสตร์อธิบายและพยากรณ์สิ่งที่เกิดขึ้นในธรรมชาติได้อีกด้วย ยิ่งไปกว่านั้นแบบจำลองยังช่วยให้สร้างสมมติฐานใหม่ๆ เพื่อนำไปทดสอบกับหลักฐานเชิงประจักษ์ นำไปสู่การยืนยันหรือหักล้างสมมติฐานนั้นต่อไป (ลฎาภา ลดาชาติ, 2561)

จากความเป็นมาและความสำคัญที่กล่าวข้างต้น จึงมาสู่การนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลองมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความสนใจศึกษาด้านวิทยาศาสตร์

กรอบแนวคิดการวิจัย



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลองกับนักเรียนที่ได้เรียนแบบปกติ เรื่อง สารชีวโมเลกุล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี
2. เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนภายหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลอง เรื่อง สารชีวโมเลกุล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี ปีการศึกษา 2564 จำนวน 10 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งหมด 366 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี จำนวน 2 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 76 คน ประกอบด้วยนักเรียนกลุ่มทดลองจำนวน 38 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 38 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ แบ่งเป็นการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลอง และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความคงทนในการเรียนรู้

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลอง จำนวน 6 แผน รวมทั้งสิ้น 18 ชั่วโมง ประกอบด้วยเนื้อหา (1) สมบัติของน้ำ (2) คาร์โบไฮเดรต (3) โปรตีน (4) ลิพิด (5) กรดนิวคลีอิก (6) เอนไซม์ โดยผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.87 มีกิจกรรมแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลอง

แผน	ปัญหา/สถานการณ์	แบบจำลอง
สมบัติของน้ำ	“โครงสร้างโมเลกุลของน้ำในน้ำแข็งและน้ำเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร”	- แบบจำลองทางความคิด แสดงภาพร่างของน้ำ
	นักเรียนอธิบายโครงสร้างโมเลกุลของน้ำแสดงการเกิดโมเลกุลที่มีขั้วของน้ำ รวมทั้งการเขียนสัญลักษณ์แทนขั้วบวกและขั้วลบ	- แบบจำลองที่เป็นรูป- ธรรม แสดงโครงสร้างน้ำ - แบบจำลองเชิง สัญลักษณ์แสดงขั้วบวก และขั้วลบ
คาร์โบไฮเดรต	“คนทั่วไปเมื่ออดอาหาร น้ำตาลในเลือดลดลง ร่างกายจะมีกลไกเพื่อรักษาระดับน้ำตาลในร่างกายโดยผ่านทางระบบประสาทอัตโนมัติและฮอร์โมน เช่น ไซโคลโคเจนสะสมอยู่ที่ตับ ไซพลังงานจากไขมันที่สะสมไว้แทน แต่นายมาริโอเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่น้ำตาลไม่ได้ต่ำโดยธรรมชาติแต่เกิดจากยาเบาหวานนั้น กลไกช่วยเหลือของร่างกายอาจไม่เพียงพอจนทำให้มีอันตรายถึงหมดสติได้ ซึ่งนายมาริโอได้ออกกำลังกายอย่างหนัก จึงทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ”	- แบบจำลองทางความคิด แสดงภาพร่างของน้ำตาล - แบบจำลองที่เป็น รูปธรรม แสดงโครงสร้าง น้ำตาล - แบบจำลองเชิง สัญลักษณ์แสดงชนิด อะตอมของธาตุในน้ำตาล
	ถ้านักเรียนเป็นนายมาริโอซึ่งต้องการน้ำตาลในทันที โดยที่บ้านของนักเรียนมีน้ำตาลอยู่ 2 ชนิด คือ น้ำตาลกลูโคส และน้ำตาลซูโครส นักเรียนจะเลือกรับประทานน้ำตาลชนิดใด เพราะเหตุใด	
โปรตีน	“ปกติแล้วของเสีย สารเคมี หรือแร่ธาตุต่าง ๆ ที่ร่างกายไม่ต้องการแล้ว จะถูกขับออกมาทิ้งไว้ในกระแสเลือด เพื่อให้กระแสเลือดส่งของเสียเหล่านี้ไปที่กลุ่มเลือดฝอยที่ไต เราเรียกมันว่า “Glomerulus” โดยมันจะทำหน้าที่ในการกรองของเสียออกมาจากเลือด	- แบบจำลองทางความคิด แสดงภาพร่างของกรด อะมิโน และยูเรีย

แผน	ปัญหา/สถานการณ์	แบบจำลอง
	(Glomerular filtration) แล้วขับทิ้งออกไปเป็นปัสสาวะ ซึ่งนักวิจัยมีแนวคิดว่าการกินโปรตีนในปริมาณมากจะทำให้กระแสเลือดเข้าไปในไตเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้ Glomerulus ในไตต้องทำงานหนักขึ้น มีการปรับตัวเพื่อกรองของเสีย ที่ได้จากการย่อยสลายโปรตีนในเลือดมากขึ้นออกไปเป็นปัสสาวะเรียกการปรับตัวนี้ว่า “Glomerular hyperfiltration” ผลที่น่าจะตามมาคือขนาดของไตใหญ่ขึ้นจากการถูกใช้งานที่เพิ่มเข้ามา คล้าย ๆ กับเวลาที่เร เล่นกล้าม เวลา กล้ามเนื้อทำงานหนักขึ้น มันก็จะปรับตัวเพื่อรองรับกับงานที่เราใช้ มันทำนั่นเอง พอไตต้องรับภาระในการกรองของเสียที่เพิ่มเข้ามานาน ๆ เข้า จึงอาจทำให้เกิดความเสียหายต่าง ๆ ต่อโครงสร้างในไตตามมาได้ ซึ่งพอโครงสร้าง ตัวประกอบต่าง ๆ ในไตเสีย ทำให้ส่วนที่เหลือที่ยังทำงานได้ดีต้องทำงานหนักมากขึ้น” นักเรียนตอบปัญหาจากสถานการณ์ให้นักเรียนสร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายการเปลี่ยนแปลงของโปรตีนที่ทำให้การทำงานของไตทำงานหนักขึ้น	- แบบจำลองที่เป็น รูปธรรม แสดงโครงสร้าง กรตอะมีโน และยูเรีย - แบบจำลองเชิง สัญลักษณ์แสดงชนิด อะตอมของธาตุในกรด อะมิโน และยูเรีย
ลิปิต	“ในช่วงสถานการณ์ไวรัสโคโรนาระบาดไปทั่วโลก ผู้คนต่างแสหาวิธีป้องกันตัวเองจากไวรัสดังกล่าว แต่ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ การป้องกันตัวเองที่ดีที่สุดและง่ายที่สุดคือ การล้างมือด้วยสบู่ ซึ่งช่วยกำจัดเชื้อไวรัสที่อยู่ตามซอกมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ทำไมสบู่จึงมีประสิทธิภาพสูงสุดในการกำจัดเชื้อไวรัส” นักเรียนตอบปัญหาจากสถานการณ์ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูล และสร้างแบบจำลองเป็นภาพเพื่ออธิบายการทำงานของสบู่ในการกำจัดไวรัส	- แบบจำลองทางความคิด แสดงการทำงานของสบู่ - แบบจำลองเชิง สัญลักษณ์แสดงปฏิกิริยา การเกิดสบู่
กรดนิวคลีอิก	“DNA ที่มี 10-15 นิวคลีโอไทด์ เป็นอย่างไร และประกอบด้วยเบสชนิดใดบ้าง” นักเรียนสร้างแบบจำลอง DNA ที่สอดคล้องกับจำนวนนิวคลีโอไทด์และชนิดของเบสที่ โดยใช้วัสดุต่างๆ เช่น กระดาษ ลูกปัด ผัก ผลไม้ หรือวัสดุอื่น ๆ ที่สามารถหาได้ในท้องถิ่น	- แบบจำลองทางความคิด แสดงภาพร่างของ DNA - แบบจำลองที่เป็น รูปธรรม แสดงโครงสร้าง DNA - แบบจำลองเชิง สัญลักษณ์แสดงชนิดของ เบสใน DNA

แผน	ปัญหา/สถานการณ์	แบบจำลอง
เอนไซม์	“ไซยาไนด์เป็นสารพิษที่สามารถจับกับเอนไซม์ cytochrome C oxidase ที่ทำหน้าที่ในการถ่ายทอดอิเล็กตรอนไปยังออกซิเจนในกระบวนการหายใจระดับเซลล์เพื่อสร้างพลังงาน” นักเรียนตอบปัญหาจากข้อความให้นักเรียนสืบค้นข้อมูล และสร้างแบบจำลองเป็นภาพเพื่ออธิบายว่าไซยาไนด์ส่งผลต่อการทำงานของเอนไซม์และร่างกายอย่างไร พร้อมชี้ส่วนประกอบ	- แบบจำลองทางความคิด แสดงภาพไซยาไนด์กับ เอนไซม์ cytochrome C oxidase

3.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยยึดเนื้อหาตามกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชาชีววิทยา เรื่อง สารชีวโมเลกุล กิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป

3.3 แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นข้อสอบแบบอัตนัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบอัตนัยจำนวน 1 ฉบับ มี 6 สถานการณ์ รวม 24 ข้อ โดยแบบวัดจะแสดงถึงกระบวนการแก้ปัญหา 4 ขั้นตอน คือ การระบุปัญหา การระบุสาเหตุของปัญหา แนวทางแก้ปัญหา และตรวจสอบผลการแก้ปัญหา ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.50 – 1.00 ค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.45 – 0.70 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.40 และค่าความเที่ยง 0.86

3.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นเครื่องมือที่นำมาใช้ในการศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ วิชาชีววิทยา เรื่อง สารชีวโมเลกุล เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยจำแนกพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ต้องการวัดออกเป็น 4 ด้าน คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และการนำความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.50 – 1.00 ค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.45 – 0.75 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.55 และค่าความเที่ยง 0.69

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ทดสอบก่อนเรียน (Pre – test) โดยใช้แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ว่าแตกต่างกันหรือไม่

4.2 ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลองกับกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน รวมทั้งสิ้น 18 ชั่วโมง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4.3 ทดสอบหลังเรียน (Post – test) โดยใช้แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา กับนักเรียนกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ กับนักเรียนกลุ่มทดลอง

4.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ มาทดสอบความคงทนในการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มทดลองอีกครั้ง หลังจากระยะเวลาผ่านไป 2 สัปดาห์

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย และใช้การทดสอบค่าทีแบบกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน (t – test for independent samples)

5.2 ศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนภายหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้แบบจำลองโดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ทดสอบหลังเรียน กับทดสอบหลังเรียน ผ่านไป 2 สัปดาห์ โดยใช้ค่าทีแบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (t – test for dependent samples)

สรุปผลการวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลอง ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาที่สูงขึ้นจริงซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน คือ ความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลองสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 แสดง ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลองกับนักเรียนที่ได้เรียนแบบปกติตามลักษณะบ่งชี้ของความสามารถในการแก้ปัญหา

ลักษณะบ่งชี้ของความสามารถในการแก้ปัญหา	คะแนนเต็ม	กลุ่มทดลอง (n =38)		กลุ่มควบคุม (n =38)	
		M	SD	M	SD
1. การระบุปัญหา	18	15.21	1.19	13.76	1.09
2. การระบุสาเหตุของปัญหา	18	13.52	1.10	12.83	1.05
3. แนวทางแก้ปัญหา	18	14.98	1.15	13.95	1.03
4. ตรวจสอบผลการแก้ปัญหา	18	12.84	1.17	11.57	1.02
รวม	72	56.55	4.61	52.11	4.19

ตารางที่ 3 แสดง ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลองกับนักเรียนที่ได้เรียนแบบปกติ

ทดสอบ	กลุ่ม	n	M	SD	t	p
หลังเรียน	ทดลอง	38	56.55	4.61	4.40*	0.00
	ควบคุม	38	52.11	4.19		

*p < .05

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 5 พบว่า คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลองกับนักเรียนที่ได้เรียนแบบปกติ เรื่อง สารชีวโมเลกุล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการเปรียบเทียบหลังเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.55 คะแนน ($M = 56.55, SD = 4.61$) และ 52.11 คะแนน ($M = 52.11, SD = 4.19$) ตามลำดับ แสดงว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลอง ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาที่สูงขึ้นจริงซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน คือความสามารถในการแก้ปัญหาลงเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลองสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลอง ส่งผลให้ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่ทดสอบหลังเรียน กับทดสอบหลังเรียนผ่านไป 2 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกันซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 แสดง ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนภายหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลอง เรื่อง สารชีวโมเลกุล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มทดลอง	n	M	SD	t	df	p
หลังเรียน	38	15.24	3.55	1.42	37	0.16
หลังเรียน 2 สัปดาห์	38	16.00	4.09			

p < .05

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 6 พบว่า คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลอง เรื่อง สารชีวโมเลกุล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียน กับคะแนนหลังเรียน 2 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.24 คะแนน ($M = 15.24, SD = 3.55$) และ 16.00 คะแนน ($M = 16.00, SD = 4.09$) ตามลำดับ แสดงว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลอง ส่งผลให้ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่

ทดสอบหลังเรียนกับทดสอบหลังเรียนผ่านไป 2 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกันซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาหว่าก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลองกับนักเรียนที่ได้รับการเรียนปกติ เรื่อง สารชีวโมเลกุล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี พบว่าคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลองสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการเรียนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลองมีจุดเด่นที่แตกต่างจากการเรียนรู้ทั่วไป คือ 1) ขั้นสร้างความสนใจ ครูจัดกิจกรรมหรือสถานการณ์เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนตื่นตัว สงสัย ใครรู้ อยากรู้ อยากเห็น นำไปสู่การระบุปัญหา 2) ขั้นสำรวจและค้นหา นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง วางแผน ออกแบบ เลือกวิธีการสำรวจตรวจสอบ และลงมือปฏิบัติ หรือสร้างแบบจำลองที่เป็นรูปธรรม คำพูด สัญลักษณ์ ภาพ หรือลักษณะท่าทาง ซึ่งสอดคล้องกับการระบุสาเหตุของปัญหา นักเรียนพิจารณา ทำความเข้าใจ แยกแยะสาเหตุที่เป็นไปได้ของปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนด และได้หาแนวทางแก้ปัญหา นักเรียนสามารถสืบค้น หาวิธีการ แนวทางที่เป็นไปได้มาแก้ปัญหาโดยการสร้างแบบจำลองมาอธิบาย 3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป นักเรียนจะเกิดกระบวนการคิด สะท้อนความเข้าใจจากผลในขั้นสำรวจและค้นหา มาอธิบายผลจากกิจกรรม สอดคล้องกับตรวจสอบผลการแก้ปัญหา นักเรียนสามารถตรวจสอบ อธิบายความถูกต้องของผลลัพธ์ จากกระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้ได้วิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม 4) ขั้นขยายความรู้ นักเรียนได้เข้าใจและเพิ่มเติมความรู้หรือเนื้อหาเชิงลึก หรือขยายแนวคิด ซึ่งนำมาปรับแก้แบบจำลองให้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น 5) ขั้นประเมิน นักเรียนได้ระบุสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ ตรวจสอบความถูกต้องของความรู้ที่ได้ ถ้ายังมีปัญหาให้ศึกษาทบทวนใหม่อีกครั้ง ทำให้กระบวนการแก้ปัญหาเกิดขึ้นครบกระบวนการในตัว of นักเรียน และสร้างเป็นองค์ความรู้ของนักเรียนเอง และการที่นักเรียนได้สร้างแบบจำลองทำให้แนวคิด กระบวนการคิดมีความชัดเจน เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น จึงส่งผลให้ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลองสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการเรียนปกติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของศศิณา เมฆพัฒน์ (2566) ที่วิจัยพบว่าการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ขับเคลื่อนด้วยกลวิธีการโต้แย้งส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ นักเรียนมีความสามารถคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ทั้งระหว่างการจัดการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมสูงขึ้น สำหรับในแต่ละองค์ประกอบย่อย ได้แก่ การค้นหาความจริง และการค้นหาปัญหาโดยมีร้อยละของคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 63.33 และการค้นหาคำตอบเป็นที่ยอมรับมีร้อยละของคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 86.67

2. ผลการศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนภายหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลอง เรื่อง สารชีวโมเลกุล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้แบบจำลองโดยเปรียบเทียบ

คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ทดสอบหลังเรียน กับทดสอบหลังเรียนผ่านไป 2 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกันเมื่อ กำหนดระดับสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่านักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้ ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากการเรียนรู้แบบ สืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลองส่งเสริมให้เกิดความคงทนของเนื้อหา ขั้นตอนของกระบวนการ เรียนรู้ที่ทำให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้ คือ ขั้นสร้างความสนใจ ขั้นสำรวจและค้นหา ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป ขั้น ขยายความรู้ และขั้นประเมิน โดยต้องมีการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ กระตุ้นให้นักเรียนสนใจในเรื่องที่กำลังจะเรียน นักเรียนได้การลงมือปฏิบัติ โดยมีการจัดสถานการณ์การเรียนรู้ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ ทำให้เกิดประสบการณ์จริง และให้ นักเรียนได้ความคิดเห็นร่วมกัน พูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้จะให้นักเรียนเชื่อมโยงความรู้กับสถานการณ์ในชีวิตจริงได้ และเก็บรักษาข้อมูลได้นานขึ้น สอดคล้องกับกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้าง แบบจำลอง โดยในขั้นสร้างความสนใจ เป็นขั้นที่กระตุ้นให้นักเรียนสนใจในเรื่องที่กำลังจะเรียน เมื่อการเรียนรู้มาพร้อมกับ แรงจูงใจ การเรียนรู้จะถูกเก็บไว้ได้เป็นเวลานานเพราะสมองของมนุษย์มีแนวโน้มที่จะมุ่งเน้นไปที่เรื่องที่สนใจ มากกว่า ขั้นสำรวจและค้นหาเป็นขั้นที่นักเรียนศึกษาค้นคว้า วางแผน ออกแบบ เลือกรวบรวมข้อมูลตรวจสอบ และลง มือปฏิบัติหรือสร้างแบบจำลองที่เป็นรูปธรรม ด้วยตนเองทำให้การเรียนรู้มีความหมายจึงส่งผลให้เกิดความคงทนใน การเรียนรู้ ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป นักเรียนได้สรุปและอภิปรายพร้อมทั้งนำเสนอผลงาน ขั้นขยายความรู้ นักเรียนได้ เชื่อมโยงความรู้กับสถานการณ์ในชีวิตจริงช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วและเก็บรักษาข้อมูลได้นานขึ้น และขั้น ประเมิน นักเรียนได้วิเคราะห์วิจารณ์แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน เกิดถ่ายโอนข้อมูลของสิ่งที่ได้เรียนรู้ ทักษะหรือ ประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนรู้ ส่งผลให้นักเรียนเกิดความคงทนในการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ โชติรส อัมสมบุรณ์ (2564) ที่วิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับเทคนิค SSCS มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ กำหนด (ร้อยละ 60) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับเทคนิค SSCS มีความคงทนในการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การทดสอบด้วยแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ทำให้ใช้ระยะเวลาค่อนข้างนาน เวลาที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ไม่เพียงพอ ควรเปลี่ยนเป็นการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนจบทุกแผนการจัดการเรียนรู้เพียงรอบเดียว

1.2 การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลองที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและความคงทนในการเรียนรู้ ในการวัดความคงทนในการเรียนรู้ให้ได้ผลการทดลองที่ละเอียดมากขึ้น ควรเพิ่มระยะเวลา หรือจำนวนครั้งในการทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ เช่น 4 สัปดาห์ หรือ 1 เดือน เพื่อให้เห็นผลระยะยาว

1.3 การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลอง ในกระบวนการสร้างแบบจำลองครูผู้สอนควรเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับนักเรียนให้พร้อม เพื่อจะได้กระชับเวลาระหว่างทำกิจกรรม

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ครูผู้สอนหรือผู้ที่สนใจควรใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลอง ในตัวแปรอื่น เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากกระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนจะเกิดกระบวนการคิดที่ใช้เหตุผลใช้ผลพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ จากข้อมูลในกิจกรรมที่มีการสร้างแบบจำลองซึ่งนักเรียนต้องปรับแก้แบบจำลอง, แรงจูงใจของนักเรียน หรือทักษะการคิดวิเคราะห์

2.2 ครูผู้สอนหรือผู้ที่สนใจจะนำการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลองไปใช้พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา ควรเลือกเนื้อหาที่ผู้เรียนสามารถสร้างแบบจำลองเพื่อแก้ปัญหาจากสถานการณ์ได้

2.3 ครูผู้สอนหรือผู้ที่สนใจควรใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการสร้างแบบจำลอง เปรียบเทียบกับวิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบอื่น นอกจากวิธีการสอนแบบปกติ เช่น STEM, PBL หรือเกมมิฟิเคชัน

บรรณานุกรม

- โชติรส อับสมบุรณ์. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับเทคนิคSSCS ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางเคมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนรู้ เรื่องปริมาณสัมพันธ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- ไอลัดดา ปามุทา. (2560). การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความคงทนทางการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบ

- การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่องสารและการเปลี่ยนแปลงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม].
- นภาพรรณ ไพรพะยอม. (2564). การจัดการเรียนการสอนชีววิทยาในศตวรรษที่ 21. *วารสารชุมชนแห่งการเรียนรู้
วิชาชีพครู*, 1(1), 75-95.
- พจนา มะกรุอินทร์. (2555). การเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5E's of Inquiry Approach).
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ลฎาภา ลดาชาติ. (2561). แบบจำลองกับการศึกษาวิทยาศาสตร์. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร*, 38(4), 134-159.
<https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc:138053>
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.). (2546). *การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มวิทยาศาสตร์
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.*
- สาขาชีววิทยา สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.). (2550). รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนา
กระบวนการคิดระดับสูง ชีววิทยา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. <http://www.ipst.ac.th/biology/Bio-Articles/mag-content10.html>
- อนุพงศ์ ไพธศรี. (2563). การสร้างและใช้แบบจำลองในห้องเรียนวิทยาศาสตร์. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
นครสวรรค์*, 24(1), 349-358.
- อาทิตย์ ฉิมกุล. (2559). ผลการจัดการเรียนรู้ชีววิทยาตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต,
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].
- Bybee, R. W., Powell, J. C., & Trowbridge, L.W. (2008). *Teaching Secondary School
Science: Strategies for Developing Scientific Literacy*. Ohio: Pearson Prentice Hall.
- Gilbert, J.K. (2004). Model and modelling: Routes to more authentic science education. *International
Journal of Science and Mathematics Education*, 2(2). 115-130.
- Good, C. V. (1973). *Dictionary of education (3rd ed.)*. New York: McGraw-Hill.
- Klopfer, L. E. (1971). *Evaluation of Learning in Science. Handbook on Formative and
Summative Evaluation of Student Learning*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Schwarz et al. (2009). Developing a Learning Progression for Scientific Modeling:
Making Scientific Modeling Accessible and Meaningful for Learner. *Journal of
Research in Science*, 46, pp. 632-654.
- Weir (1974). Problem Solving is Everybody's Problem. *Science Teacher*. 41, 4 (April): 16-18.

การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นชุมชนเกาะยอ ตำบลเกาะยอ อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา
โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

The Development of a Constructivist-Based Local Curriculum of the Koh
Yo Community for Pre-service Teacher at Songkhla Rajabhat University

ผู้วิจัย พันชกร พิทยะกุล¹

Panatchakorn Pittiyakul¹

Aporn.pi@skru.ac.th

Received : 2025-11-02

Revised : 2025-12-09

Accepted : 2026-02-04

บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นชุมชนเกาะยอ ตำบลเกาะยอ อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นชุมชนเกาะยอ ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู 2) ศึกษาผลการใช้หลักสูตรต่อความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการออกแบบการเรียนรู้เชิงท้องถิ่นของนักศึกษาวิชาชีพครู และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อหลักสูตร ระยะเวลาในการวิจัย ปีพุทธศักราช 2567-2568 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาวิชาชีพครู ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จำนวน 30 คน เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) หลักสูตรท้องถิ่นเกาะยอ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ 3) แบบทดสอบวัดความรู้ 3.1 แบบทดสอบก่อนเรียน 3.2 แบบทดสอบหลังเรียน และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบกลุ่มสัมพันธ์ (dependent t-test)

ผลการวิจัย พบว่า 1) หลักสูตรท้องถิ่นชุมชนเกาะยอที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับ “ดีมาก” ตามการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและการจัดการเรียนรู้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรอยู่ในระดับ “มากที่สุด” แสดงให้เห็นว่าการใช้แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับบริบทท้องถิ่นสามารถส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกและสร้างความตระหนักรู้และภูมิใจต่อท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น, คอนสตรัคติวิสต์, ชุมชนเกาะยอ, นักศึกษาวิชาชีพครู

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

Assistant Professor Dr. Program in Social Studies, Faculty of Education Songkhla Rajabhat University

Abstract

This study aimed to develop a local curriculum based on constructivist learning principles using the Ko Yo community, Songkhla Province, as a case study for pre-service teachers at the Faculty of Education, Songkhla Rajabhat University. The purposes of this study were 1) to examine the quality of the developed curriculum 2) investigate the effects of curriculum implementation on pre-service teachers' knowledge, understanding, and skills in designing local-based learning; and 3) explore learners' satisfaction with the curriculum. The sample consisted of 30 third-year pre-service teachers selected through purposive sampling. Research instruments included the developed local curriculum, constructivist-based lesson plans, a pre-test and post-test, and a satisfaction questionnaire. Data were analyzed using mean, standard deviation, and dependent t-test. The results showed that the curriculum was evaluated at a very good level. Post-test achievement was significantly higher than pre-test achievement at the .05 level of significance. Learners' satisfaction with the curriculum was at the highest level. These findings indicate that integrating constructivist learning with local context effectively enhances learning outcomes and promotes learners' awareness and pride in their local community.

Keywords Local Curriculum Development, Constructivist Learning, Koh Yo Community, Pre-service Teacher

บทนำ

การพัฒนาการศึกษาของชาติในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นการสร้างผู้เรียนให้มีความรู้ ความคิด และทักษะที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ โดยเฉพาะการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชนท้องถิ่น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในคุณค่าและภูมิปัญญาท้องถิ่นของตน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562) การจัดการศึกษาในลักษณะนี้สอดคล้องกับแนวคิดของยูเนสโก (UNESCO, 2015) ที่เน้นให้การศึกษาเป็นกระบวนการสร้างองค์ความรู้ร่วมกับชุมชนและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตหลักสูตรท้องถิ่นจึงมีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงระหว่างโรงเรียนกับชุมชน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสภาพจริงของท้องถิ่น ทั้งด้านทรัพยากรธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น (พนัชกร พิทยะกุล, 2565) การพัฒนาหลักสูตรลักษณะนี้ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในชุมชนของตน และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ชุมชนเกาะยอเป็นชุมชนที่มีเอกลักษณ์โดดเด่นในด้านวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยเฉพาะหัตถกรรมผ้าทอเกาะยอซึ่งมีชื่อเสียงทั้งในระดับจังหวัดและระดับประเทศ อีกทั้งยังเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สะท้อนอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมภาคใต้ได้อย่างชัดเจน (สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดสงขลา, 2566) ดังนั้นการนำบริบทของชุมชนเกาะยอมานำมาบูรณาการในหลักสูตรการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู จึงเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาครูให้สามารถออกแบบการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับบริบทท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) เป็นแนวคิดทางการเรียนรู้ที่เชื่อว่าผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์และการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม (Piaget, 1972; Bruner, 1996) ซึ่งเหมาะสมกับการเรียนรู้เชิงท้องถิ่นที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงพื้นที่สำรวจ สืบค้น และสร้างองค์ความรู้จากสถานการณ์จริง (สุวิทย์ มูลคำ, 2560) การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์จึงสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงระบบรวมถึงปลูกฝังเจตคติที่ดีต่อชุมชนของตนเอง สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

แนวทางดังกล่าวเป็นรากฐานสำคัญในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริงและชุมชน ซึ่งจะนำไปสู่การเป็นครูมืออาชีพที่สามารถจัดการเรียนรู้เชิงพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (คุรุสภา, 2564) ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นชุมชนเกาะยอ โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ จึงเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาวิชาชีพครูให้สอดคล้องกับแนวโน้มการศึกษายุคใหม่และความต้องการของชุมชน

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นชุมชนเกาะยอ ตำบลเกาะยอ อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เพื่อให้ นักศึกษาวิชาชีพครูสามารถนำองค์ความรู้ที่อยู่ในชุมชนท้องถิ่นไปบูรณาการและออกแบบการจัดการเรียนรู้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษาต่อไป และยังเป็นการสร้างความตระหนักให้ผู้เรียนได้เห็นคุณค่ามรดกภูมิปัญญา วัฒนธรรม และบริบทเชิงพื้นที่ สามารถนำมาอนุรักษ์ สืบสาน และต่อยอดเพื่อสร้างความยั่งยืนให้กับชุมชนท้องถิ่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นชุมชนเกาะยอ ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู
- 2) ศึกษาผลการใช้หลักสูตรต่อความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการออกแบบการเรียนรู้เชิงท้องถิ่นของนักศึกษาวิชาชีพครู
- 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อหลักสูตรท้องถิ่นชุมชนเกาะยอ

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นชุมชนเกาะยอ ตำบลเกาะยอ อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น วิธีการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ และสอบถามผู้รู้เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของชุมชนเกาะยอ วิถีชีวิต การประกอบอาชีพ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญา ศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับชุมชนเกาะยอ เพื่อนำมาสร้างเป็นหลักสูตรท้องถิ่น ซึ่งนำมาออกแบบหน่วยการเรียนรู้ได้ ดังนี้ 1) ประวัติความเป็นมาของชุมชนเกาะยอ 2) ลักษณะทางกายภาพ 3) ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจ 4) ลักษณะทางสังคม วัฒนธรรม ภูมิปัญญา และ 5) ลักษณะทางด้านสิ่งแวดล้อม
2. การยกร่างหลักสูตรเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการพัฒนาหลักสูตรที่มีความเหมาะสมกับบริบทท้องถิ่น กรณีของหลักสูตรท้องถิ่นชุมชนเกาะยอ จะต้องพิจารณาองค์ประกอบหลักที่ครอบคลุมด้านต่างๆ ทั้งเนื้อหาหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผล เพื่อให้หลักสูตรนี้มีความสมบูรณ์และสามารถตอบโจทย์การพัฒนาทักษะของนักศึกษาวิชาชีพครูได้อย่างมีประสิทธิภาพประกอบไปด้วย 1) ชื่อหลักสูตร 2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

3) เนื้อหาหลักสูตร ได้แก่ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับท้องถิ่นเกาะยอการออกแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดคอนตรัคติวิสต์ การนำเสนอผลงานและการประเมินผล กลุ่มเป้าหมาย 4) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5) การวัดและการประเมินผล นอกจากนั้นยังได้กำหนดผลการเรียนรู้ไว้ 5 ข้อได้แก่ 1) บอกประวัติความเป็นมาของชุมชนเกาะยอ 2) อธิบายลักษณะทางกายภาพ 3) บอกลักษณะทางด้านเศรษฐกิจ 4) บอกลักษณะทางสังคม วัฒนธรรม ภูมิปัญญา และ 5) อธิบายลักษณะทางด้านสิ่งแวดล้อมและเสนอแนวทางในการอนุรักษ์

2.1 คำอธิบายรายวิชา วิชาเกาะยอศึกษา (วิชาเพิ่มเติม) ชุมชนเกาะยอ ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา มีประวัติศาสตร์ยาวนานตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา โดยเป็นแหล่งตั้งถิ่นฐานของชาวจีนและมลายูที่ประกอบอาชีพทำประมงพื้นบ้านและเกษตรกรรม เกาะยอมีลักษณะทางกายภาพเป็นเกาะในอ่าวสงขลา มีทรัพยากรธรรมชาติหลากหลาย เช่น ป่าโกงกางและชายหาดที่สวยงาม ด้านเศรษฐกิจส่วนใหญ่พึ่งพาการประมงและเกษตรกรรม นอกจากนี้ชุมชนยังมีวัฒนธรรมหลากหลายจากการผสมผสานระหว่างไทย มลายู และจีน ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการทอผ้า ทำประมง ชุมชนเกาะยอมีความหลากหลายทางชีวภาพจึงควรมีการอนุรักษ์ เพื่อสร้างความยั่งยืนให้ชุมชนต่อไป ส่งเสริมทักษะในการมีส่วนร่วมกับชุมชน ในการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างสร้างสรรค์ ตระหนักถึงการอนุรักษ์ สืบสาน และต่อยอดความเป็นท้องถิ่นของชุมชนเกาะยอ

2.2 โครงสร้างรายวิชา วิชาเกาะยอศึกษา (วิชาเพิ่มเติม) มีรายละเอียด ดังนี้

หน่วยที่	เรื่อง/เนื้อหา	จำนวนชั่วโมง	คะแนน
1	ประวัติความเป็นมาของชุมชนเกาะยอ	3	20
2	ลักษณะทางกายภาพ	3	20
3	ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจ	3	20
5	ลักษณะทางสังคม วัฒนธรรม ภูมิปัญญา	3	20
5	ลักษณะทางด้านสิ่งแวดล้อม	3	20
รวม		15	100

ตารางที่ 1 โครงสร้างรายวิชา วิชาเกาะยอศึกษา (วิชาเพิ่มเติม)

3. ผู้วิจัยนำหลักสูตรท้องถิ่น วิชาเกาะยอศึกษา (วิชาเพิ่มเติม) มาออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนตรัคติวิสต์เพื่อให้ผู้เรียนตรวจสอบความถูกต้องและปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

4. ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ทดลองกับผู้เรียนชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาสังคมศึกษา หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

5. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ทดสอบคุณภาพของเครื่องมือได้แก่ ความเที่ยงตรง (Validity) เพื่อให้แน่ใจว่าแบบทดสอบวัดสิ่งที่ต้องการได้จริง, ความยาก (Difficulty), อำนาจจำแนก (Discriminatory Power), และความเชื่อมั่น (Reliability) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์และความแม่นยำของเครื่องมือวิจัยแล้วจัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นชุมชนเกาะยอ ตำบลเกาะยอ อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพรู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา” มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชนและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพรูให้มีความรู้ ความเข้าใจ และภาคภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่น ผลการดำเนินการวิจัย พบว่า ได้หลักสูตรท้องถิ่นที่ประกอบด้วยหน่วยการเรียนรู้จำนวน 5 หน่วย ได้แก่ 1) ประวัติความเป็นมาของชุมชนเกาะยอ 2) ลักษณะทางกายภาพของชุมชนเกาะยอ 3) ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจของชุมชนเกาะยอ 4) ลักษณะทางด้านสังคมวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนเกาะยอ และ 5) ลักษณะทางด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนเกาะยอ ซึ่งแต่ละหน่วยการเรียนรู้ได้ออกแบบเนื้อหาและกิจกรรมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยยึดแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เป็นฐานสำคัญของการจัดการเรียนรู้ ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรท้องถิ่นโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า หน่วยการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.95 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35 นอกจากนี้ ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรท้องถิ่น พบว่า นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ พบว่า ความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.75 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.42 แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความคิดเห็นเชิงบวกต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านกระบวนการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X}$ = 4.85, S.D. = 0.37) สะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียน เรียนรู้ผ่านกิจกรรม การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง การทำงานกลุ่ม และการนำเสนอผลงาน กระตุ้นให้เกิดการคิดวิเคราะห์และสร้างความรู้ได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.70, S.D. = 0.45) เช่น สื่อท้องถิ่น เอกสารชุมชน และสื่อดิจิทัล ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ ด้านผู้สอนและการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.68, S.D. = 0.41) แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทบาทของผู้สอนที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) มากกว่าผู้ถ่ายทอดความรู้โดยตรง ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของคอนสตรัคติวิสต์ที่มุ่งให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง ด้านผลลัพธ์การเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.80, S.D. = 0.39) แสดงว่าการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้อย่างลุ่มลึก สามารถเชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริง เกิดความตระหนัก รัก และเข้าใจรากเหง้าของตนมากขึ้น

อภิปรายผล

ผลการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นชุมชนเกาะยอ ตำบลเกาะยอ อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ทำให้ได้หน่วยการเรียนรู้จำนวน 5 หน่วย ดังนี้ 1) ประวัติความเป็นมาของชุมชนเกาะยอ 2) ลักษณะทางกายภาพ 3) ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจ 4) ลักษณะทางสังคม วัฒนธรรม ภูมิปัญญา 5) ลักษณะทางด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับภูมิปัญญา วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของชุมชนเกาะยอได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยนักศึกษามีความตระหนักรู้ถึงคุณค่าของท้องถิ่น และสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้จากชุมชนเข้าสู่การเรียนรู้ในชั้นเรียนได้อย่างสร้างสรรค์ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) ซึ่งให้เห็นว่า นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากขึ้น สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านกิจกรรมลงพื้นที่ ศึกษาข้อมูลจริงจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้นำชุมชนและเพื่อนร่วมกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Piaget (1972) และ Vygotsky (1978) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ที่แท้จริงเกิดจากการสร้างความรู้ใหม่บนพื้นฐานของประสบการณ์เดิมและการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่กล่าวว่า การเรียนรู้ที่แท้จริงเกิดจากการสร้างความรู้ใหม่บนพื้นฐานของประสบการณ์เดิมและการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมนอกจากนี้ นักศึกษายังมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้และมีทักษะการคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร และการทำงานเป็นทีมเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ญัฐติ ศรีสุวรรณ (2563) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะชีวิตของผู้เรียนได้ดีกว่าวิธีการเรียนรู้แบบบรรยายทั่วไป เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ พบว่าผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ ทิศนา ขัมมณี (2560) ที่เสนอว่า การจัดการเรียนรู้ที่ดีควรเชื่อมโยงระหว่าง “ผู้เรียน-เนื้อหา-บริบท” และควรส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้จากสถานการณ์จริงในท้องถิ่น เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและยั่งยืนการประเมินผลหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความเห็นความเหมาะสมในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีความครบถ้วนทั้งด้านเนื้อหา โครงสร้าง และกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นไปตามหลักการของ อารี พันธุ์ (2559) ที่กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรควรยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คำนึงถึงความต้องการของผู้เรียนและสภาพแวดล้อมทางสังคม-วัฒนธรรม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียนและชุมชนในส่วนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่านักศึกษามีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Bruner (1996) ที่อธิบายว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีที่สุดเมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการสำรวจ ทดลอง และสะท้อนความคิดจากประสบการณ์ตรง อีกทั้งยังสอดคล้องกับ Brooks และ Brooks (1999) ที่เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดระดับสูงและสามารถถ่ายทอดความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงได้

นอกจากนี้ การเรียนรู้ผ่านกระบวนการศึกษาชุมชนยังช่วยเสริมสร้างทักษะการสังเกต การตั้งคำถาม การคิดวิเคราะห์ และการเชื่อมโยงข้อมูล ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญของการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ (Constructivist Learning) ตามแนวคิดของ Jonassen (1999) ที่กล่าวว่า ผู้เรียนควรมีโอกาสสร้างแบบจำลองความรู้ (knowledge model) ด้วยตนเอง เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาอย่างลึกซึ้งและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมกับบริบทจริง ผลการวิจัยครั้งนี้จึงสะท้อนให้เห็นว่า การนำแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์มาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นชุมชนเกาะยอเป็นแนวทางที่สามารถสร้างการเรียนรู้ที่มีความหมายให้แก่ นักศึกษาวิชาชีพครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์จริงในชุมชน เชื่อมโยงความรู้กับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของตนเอง และเกิดเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์และสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการคิด การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ควรมีการจัดสรรงบประมาณให้กับโครงการที่ส่งเสริมการร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา และชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนาโครงการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างการแลกเปลี่ยนความรู้และช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนในระยะยาว
2. หน่วยงานของรัฐควรสนับสนุนการวิจัยที่มุ่งเน้นการพัฒนาท้องถิ่นโดยเฉพาะในการศึกษาและแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมในชุมชนท้องถิ่น พร้อมทั้งสนับสนุนการเผยแพร่ผลการวิจัยเพื่อให้ชุมชนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง
3. ตั้งศูนย์การเรียนรู้ชุมชน เพื่อใช้ในการศึกษาองค์ความรู้ที่ทรงคุณค่าของชุมชนนั้น ๆ

บรรณานุกรม

- คุรุสภา. (2564). มาตรฐานวิชาชีพครู พ.ศ. 2564. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.
- พนัชกร พิทยะกุล. (2565). การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ฐานชุมชน. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ, 28(2), 45–60.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). รายงานการพัฒนาและขับเคลื่อนการศึกษาเชิงพื้นที่. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดสงขลา. (2566). ฐานข้อมูลมรดกภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดสงขลา. สงขลา: กระทรวงวัฒนธรรม.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2560). การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐดี ศรีสุวรรณ. (2563). ผลของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ต่อการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, 10(2), 85–98.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. (2564). ยุทธศาสตร์การพัฒนาชุมชนท้องถิ่นจังหวัดสงขลา. สงขลา: สำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- สุริพร พรหมพิทักษ์. (2560). การจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์สำหรับนักศึกษาครู. วารสารวิชาการครุศาสตร์, 15(1), 45–59.
- Bruner, J. (1996). The Culture of Education. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- UNESCO. (2015). Rethinking Education: Towards a Global Common Good? Paris: UNESCO Publishing.
- Piaget, J. (1972). The Psychology of the Child. New York: Basic Books.
- Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- อุษา ศรีบุญเรือง. (2559). การจัดการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์โดยใช้แหล่งเรียนรู้ท้องถิ่น. วารสารการศึกษาและพัฒนาสังคม, 12(1), 77–92.

- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2566). หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- ทิตินา แคมมณี. (2560). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อารี พันธมณี. (2559). หลักสูตรและการออกแบบการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Bruner, J. S. (1996). The Culture of Education. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Brooks, J. G., & Brooks, M. G. (1999). In Search of Understanding: The Case for Constructivist Classrooms. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).

ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการคิด

วิเคราะห์ เรื่อง ระบบอวัยวะในร่างกายมนุษย์

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี

The Effects of using the Inquiry-Based Learning Management Together with STAD on Science Learning Achievement and Analytical Thinking Ability on the Topic of Human Body Systems of Grade 8 Students at Pranarai School in Lobburi Province

ผู้วิจัย ปิยะดา บุญประดิษฐ์¹

Piyada Bunpradit

pupangpiyada@gmail.com

ดวงเดือน สุวรรณจินดา²

Duongdearn Suwanjinda

จุฬารัตน์ ธรรมประทีป³

Jurarat Thammaprateeep

Received : 2025-03-14

Revised : 2025-06-27

Accepted : 2025-11-27

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบอวัยวะในร่างกายมนุษย์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD และนักเรียนที่เรียนแบบปกติ และ (2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนดังกล่าวหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD และนักเรียนที่เรียนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2564 2 ห้องเรียน จำนวน 79 คน

¹ นักศึกษาระดับมหาบัณฑิต วิชาเอกวิทยาศาสตร์ศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
Student in the Degree of Master of Education in Science Education, School of Educational Studies, Sukhothai Thammathirat Open University

² รองศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
Associate Professor Dr., School of Educational Studies, Sukhothai Thammathirat Open University

³ รองศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
Associate Professor Dr., School of Educational Studies, Sukhothai Thammathirat Open University

ได้มาโดยวิธีสุ่มแบบกลุ่ม แล้วจับฉลากให้ 1 ห้องเป็นกลุ่มทดลอง และอีก 1 ห้องเป็นกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ (1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD และแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เรื่อง ระบบอวัยวะในร่างกายมนุษย์ (2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และ (3) แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า (1) คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (2) คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังเรียน สูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

Abstract

The purposes of this research were to 1) compare the science learning achievement on the Topic of Human Body Systems of Grade 8 students at Pranarai school in Lobburi Province after participating in learning activity management by using the inquiry-based learning together with STAD with that of students who learned under the traditional learning management; and 2) compare the analytical thinking ability of students. The research sample consisted of 79 Grade 8 students at Pranarai school in Lobburi province who studied in the 2021 academic year, obtained by cluster random sampling. The research instruments were 1) lesson plans based on inquiry-based learning management together with STAD in the topic of systems of human, 2) a science learning achievement test, and 3) an analytical thinking ability test. The statistics used for data analysis were the mean, standard deviation and t-test.

The research findings showed that 1) the science learning achievement of the grade 8 students using the inquiry-based learning management together with STAD was significantly higher than that of the students who learned under the traditional learning management at .05 level of significance. And 2) the analytical thinking ability was significantly higher than that of the students who learned under the traditional learning management at .05 level of significance.

Keywords: Inquiry-based learning management, STAD technique, Science learning achievement, Analytical thinking ability

บทนำ

การศึกษาถือเป็นรากฐานสำคัญที่มีบทบาทอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2553 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) หมวด 4 มาตราที่ 24 ได้กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาโดยเน้นให้กระบวนการเรียนรู้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน ตลอดจนคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล นอกจากนี้ยังเน้นการพัฒนาทักษะกระบวนการคิด การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตประจำวัน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเติบโตเป็นผู้ที่มีความสามารถในการเผชิญสถานการณ์และเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและเป้าหมายหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ที่ได้มีการปรับปรุงหลักสูตร มุ่งเน้นไปที่การปรับปรุงเนื้อหาให้มีความ

ทันสมัยมากขึ้น ทนต่อการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการต่าง ๆ คำนึงถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนมี ทักษะ ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญ กระทรวงศึกษาธิการ (2560 ก, น. 2) ตลอดจนสามารถจัดการ เรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรและศตวรรษที่ 21 ผ่านการลงมือปฏิบัติ สืบเสาะหาความรู้เพื่อทำความเข้าใจแนวคิดทาง วิทยาศาสตร์ ผักผ่อนทักษะกระบวนการต่าง ๆ สามารถเชื่อมโยงและนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ สถาบันส่งเสริม การสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2561 ก, น. 1)

อย่างไรก็ตาม จากผลการประเมินคุณภาพการศึกษาทั้งในระดับนานาชาติและระดับชาติสะท้อนให้เห็นว่า ผู้เรียน ไทยยังมีสมรรถนะด้านวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐานที่คาดหวัง จากผลการประเมิน PISA ปี 2020 ประเทศไทย มีคะแนนเฉลี่ยด้านวิทยาศาสตร์เพียง 426 คะแนน ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD ที่ 489 คะแนนสถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2562) จากผลการประเมินดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนยังขาดทักษะการคิดขั้นสูง (Higher- Order Thinking Skills) รวมถึงการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ และจากการศึกษาข้อมูลผลทางด้าน การประเมินคุณภาพการศึกษา สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (2563) พบว่าผลสอบ O-NET ระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 ระหว่างปี 2561-2563 ก็มีคะแนนเฉลี่ยเพียง 36.10, 30.07 และ 29.89 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าร้อยละ 50 ต่อเนื่อง ข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับผลการประเมินของโรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี ที่มีคะแนนเฉลี่ย O-NET ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ในช่วงเวลาเดียวกันอยู่ที่ 38.75, 30.97 และ 35.71 ตามลำดับ ซึ่งแม้บางปีจะสูงกว่าระดับประเทศ เล็กน้อย แต่ยังคงอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง และเมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ภายในโรงเรียนเพิ่มเติมจากการ ประเมินผลการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 พบว่า นักเรียนบางส่วนมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของโรงเรียน ซึ่งกำหนดว่า อย่างน้อย ร้อยละ 70 ของผู้เรียนต้องมีผลสัมฤทธิ์วิชาวิทยาศาสตร์ระดับ 3.00 ขึ้นไป ปัญหาดังกล่าวส่วนหนึ่งเกิดจากธรรมชาติของ เนื้อหาวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะเรื่อง “ระบบอวัยวะในร่างกายมนุษย์” ซึ่งเป็นเนื้อหาที่มีความเป็นนามธรรมสูง ผู้เรียนจึง ต้องอาศัยการสังเกต การคิดวิเคราะห์ และการเชื่อมโยงองค์ความรู้ แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น

จากเอกสารและงานวิจัยต่างๆผู้วิจัยพบว่าการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เป็นหนึ่งในวิธีการที่เหมาะสม เพราะมีขั้นตอนการสอนที่ชัดเจนเหมาะกับวิชาวิทยาศาสตร์ ทำให้ผู้สอนออกแบบการสอนได้ง่ายขึ้น โดยที่ครูเป็นผู้เตรียม สภาพแวดล้อมจัดลำดับเนื้อหา การจัดการเรียนรู้ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ระบุปัญหาหรือคำถามตาม ความสนใจของตนเองหรือกลุ่ม แล้ววางแผนวิธีการที่จะแก้ปัญหา ลงมือปฏิบัติ และประเมินผลการแก้ปัญหา และสรุปเป็น ความรู้ใหม่ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2560, น. 66-67) กระบวนการสืบเสาะหาความรู้เป็นการ ค้นหาคำตอบอย่างมีระบบ มีความยืดหยุ่น และไม่จำเป็นต้องดำเนินไปตามลำดับขั้นที่ตายตัว เพราะผู้เรียนอาจกลับไป สืบเสาะซ้ำเพื่อตรวจสอบคำตอบหรือค้นพบคำถามใหม่ หมุนวนเป็นวัฏจักร 5 ขั้นตอน ประกอบไปด้วย 1.ขั้นสร้างความ สนใจ(Engagement) 2.ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) 3.ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) 4.ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) และ 5.ขั้นประเมินความรู้ (Evaluation) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2561 ก, น. 7, 66) แม้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) จะส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาได้อย่างมี ประสิทธิภาพ แต่ยังคงมีข้อจำกัดด้านความพร้อมของผู้เรียน หากผู้เรียนบางส่วนขาดแรงจูงใจหรือไม่มีส่วนร่วมอย่าง เพียงพอ อาจทำให้กระบวนการเรียนรู้ไม่บรรลุผลตามที่คาดหวัง อย่างไรก็ตาม รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือสามารถช่วย ลดข้อจำกัดดังกล่าวได้ เนื่องจากเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มย่อย 4-5 คน ที่มีความสามารถหลากหลาย โดย สมาชิกช่วยเหลือกัน เด็กที่เรียนดีสามารถสนับสนุนเพื่อนที่อ่อนกว่า ส่งผลให้เกิดความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและกลุ่ม และบรรลุเป้าหมายร่วมกัน แนวทางนี้ได้รับการยืนยันว่าสามารถพัฒนาในเรื่องของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การแก้ปัญหา ความพึงพอใจในการทำงาน การทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการคิด และเจตคติต่อวิชาที่เรียน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559, น. 188-189) การเรียนรู้แบบร่วมมือมีหลายรูปแบบ ซึ่งหนึ่งในนั้น คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนแบบ STAD (Student

Teams Achievement Divisions) เป็นเทคนิคการสอนที่ครบวงจร เน้นให้มีการแบ่งงานกันทำช่วยเหลือกัน ร่วมกันทำงานที่ได้รับมอบหมาย ในกลุ่มหนึ่งๆ ประกอบด้วย ผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนที่แตกต่างกัน ในขณะที่เรียนสมาชิกในกลุ่มสามารถช่วยเหลือกันในการทำงานในเนื้อหาต่างๆ แต่เมื่อจบบทเรียนจะทดสอบเป็นรายบุคคลแล้วนำคะแนนมาเฉลี่ยเป็นคะแนนของกลุ่ม มีการประกาศคะแนนของกลุ่ม กลุ่มใดมีคะแนนเฉลี่ยถึงเกณฑ์ที่กำหนดจะได้รับรางวัล แนวทางในการจัดการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ คือ 1.การนำเสนอข้อมูล 2.การทำงานร่วมกัน 3.การทดสอบ 4.การปรับปรุงคะแนน และ 5.การตัดสินผลงานของกลุ่ม จากการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD มีข้อค้นพบในการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559, น. 200-206) สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตตานุ โสภ (2559, น. 99) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะบูรณาการการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เข้ากับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD โดยนำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD มาเสริมในทุกขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบอวัยวะในร่างกายมนุษย์ โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น สามารถเข้าใจเนื้อหาอย่างเป็นรูปธรรม พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ผ่านการทำงานร่วมกันในกลุ่มและการลงมือปฏิบัติจริง การบูรณาการดังกล่าวจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อเป้าหมายของหลักสูตรและความต้องการของผู้เรียนในยุคปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบอวัยวะในร่างกายมนุษย์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD และนักเรียนที่เรียนแบบปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD และนักเรียนที่เรียนแบบปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนพระนารายณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดลพบุรี ปีการศึกษา 2564 มีจำนวน 5 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 200 คน ซึ่งจัดห้องเรียนแบบคละความสามารถ

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี ปีการศึกษา 2564 จำนวน 2 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 79 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มแบบกลุ่ม แล้วจับฉลากให้ 1 ห้องเป็นกลุ่มทดลอง และอีก 1 ห้องเป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 40 และ 39 คน ตามลำดับ กำหนดให้กลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD และกลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD

2.2 ตัวแปรตาม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบอวัยวะในร่างกายมนุษย์ และความสามารถในการคิดวิเคราะห์

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบการสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD เรื่อง ระบบอวัยวะในร่างกายมนุษย์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 8 แผนการจัดการเรียนรู้ เวลารวม 20 ชั่วโมง ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เป็นการตรวจสอบความสอดคล้อง ความเหมาะสม ความเที่ยงตรงของเนื้อหา จุดประสงค์ และขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD

ขั้นตอนการสอน	บทบาทของครูและนักเรียน
1. ขั้นสร้างความสนใจเพื่อนำเข้าสู่บทเรียนและนำเสนอบทเรียนต่อทั้งชั้น (Engagement and class presentation)	- กระตุ้นความสนใจของนักเรียนโดยสร้างสถานการณ์เพื่อกระตุ้นยั่วให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น กระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งคำถาม ปัญหาหรือประเด็นที่ต้องการสืบเสาะลักษณะกิจกรรมที่ทำได้ คือ การนำเสนอข้อมูลที่นำเสนอการสาธิต การนำเสนอข่าว สถานการณ์ เหตุการณ์ที่น่าสงสัย
2. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration)	- แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกจำนวน 4-5 คน ซึ่งสมาชิกในกลุ่มจะมีความแตกต่างกันในเรื่องเพศ และระดับสติปัญญาสมาชิกทุกคนช่วยเหลือกันในการทำกิจกรรมกลุ่มและช่วยเหลือให้ทุกคนเข้าใจในเนื้อหาพร้อมกัน - ครูชี้แจงให้นักเรียนในกลุ่มได้ทราบถึงหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มว่านักเรียนต้องช่วยเหลือกัน เรียนร่วมกัน อภิปรายปัญหาร่วมกัน ตรวจสอบคำตอบงานที่ได้รับมอบหมายและแก้ไขคำตอบร่วมกัน - นักเรียนแบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบชัดเจนของแต่ละคนภายในกลุ่ม มีประธาน รองประธาน กรรมการ และเลขานุการ และหมุนเวียนกันทำหน้าที่ในแต่ละวัน - นักเรียนสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา ตั้งสมมติฐาน ทดลอง/สืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบสมมติฐาน - ครูทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำปรึกษา แนะนำวิธีการสืบเสาะ ให้ข้อเสนอแนะในแต่ละขั้นของการลงมือปฏิบัติพร้อมกับสังเกตปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มนักเรียน
3. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)	- นักเรียนแต่ละกลุ่มนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์และสร้างคำอธิบาย พร้อมออกแบบตารางบันทึก

ขั้นตอนการสอน	บทบาทของครูและนักเรียน
	ผลและร่วมกันอภิปรายข้อมูลที่ได้จากการทดลองเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปผล - ครูสุ่มสมาชิกของแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอข้อมูลและอภิปรายผลการทดลองที่ได้ - นักเรียนและครูร่วมกันตรวจสอบผลการทดลองของเพื่อนต่างกลุ่มว่าได้ผลการทดลองเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร มีการนำเสนอข้อมูลชัดเจนแตกต่างกันอย่างไร ครอบคลุมหรือไม่ จากนั้นร่วมกันอภิปรายเพื่อนำไปสู่การสรุปผลการทดลอง โดยครูอาจใช้คำถามเพื่อนำไปสู่ข้อสรุป - นักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง ความคลาดเคลื่อน และร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่มเพื่อสรุปผลการทดลอง จากนั้นตรวจสอบว่าสมาชิกในกลุ่มเข้าใจตรงกันและสามารถทำแบบทดสอบได้
4. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration)	- นักเรียนอธิบายอย่างมีความหมาย ครูส่งเสริมให้นักเรียนขยายความรู้โดยการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่
5. ขั้นประเมินผล (Evaluation)	- ประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งประเมินจากกิจกรรมและประเมินจากการทำแบบทดสอบเป็นรายบุคคลแล้วหาคะแนนพัฒนาการจากการเปรียบเทียบคะแนนสอบกับคะแนนพื้นฐาน คะแนนที่ได้เป็นคะแนนพัฒนาการของแต่ละบุคคล แล้วนำคะแนนของแต่ละบุคคลมารวมกันเฉลี่ยเป็นคะแนนของกลุ่ม

3.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เรื่อง ระบบอวัยวะในร่างกายมนุษย์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 8 แผนการจัดการเรียนรู้ เวลา รวม 20 ชั่วโมง มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบปกติตามรูปแบบที่โรงเรียนกำหนด

ขั้นตอนการสอน	บทบาทของครูและนักเรียน
1. ขั้นนำ	- ครูใช้คำถามหรือกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของนักเรียนและดึงดูดความสนใจของนักเรียนให้มาอยู่ที่การสอนและพร้อมที่จะเริ่มเรียน
2. ขั้นสอน	- ครูดำเนินการสอนเพื่อให้ นักเรียนได้รับความรู้ในเนื้อหา โดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ในการสอนนั้นใช้กิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในหนังสือคู่มือครู เช่น การอภิปราย บทบาทสมมติ สถานการณ์จำลอง การแสดงละครเพื่อช่วยให้การสอนน่าสนใจและเร้าความสนใจของนักเรียน

ขั้นตอนการสอน	บทบาทของครูและนักเรียน
3. ขั้นสรุป	- นักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาเพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมากยิ่งขึ้นและเห็นความสัมพันธ์ของส่วนประกอบต่าง ๆ ของเนื้อหาที่ได้เรียนมาแล้ว

3.3 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบอวัยวะในร่างกายมนุษย์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยพิจารณาให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ วัดพฤติกรรม 4 ด้าน คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และการนำความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบทดสอบแบบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ซึ่งข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ ค่าความยาก (p) ระหว่าง 0.67-0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.20-0.67 และมีค่าความเที่ยงทั้งฉบับ โดยการใช้วิธี คูเดอร์-ริชาร์ดสัน โดยใช้สูตร KR-20 ภิรพุทธิ์ สว่างสุข (2563, น. 122) เท่ากับ 0.79 จำนวน 30 ข้อ

3.4 แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบอวัยวะในร่างกายมนุษย์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยวัดความสามารถ 5 ด้านตามแนวคิดของมาร์ซาโน คือ ด้านการสังเกตและการจำแนก ด้านการจัดกลุ่ม ด้านการวิเคราะห์เหตุผล ด้านการนำไปใช้ และด้านการทำนาย จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบทดสอบแบบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ซึ่งข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ ค่าความยาก (p) ระหว่าง 0.60-0.87 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.20-0.67 และมีค่าความเที่ยงทั้งฉบับ โดยการใช้วิธี คูเดอร์-ริชาร์ดสัน โดยใช้สูตร KR-20 ภิรพุทธิ์ สว่างสุข (2563, น. 122) เท่ากับ 0.76 จำนวน 30 ข้อ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ปฐมนิเทศนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม แนะนำขั้นตอนการจัดกิจกรรมและบทบาทของนักเรียนในการจัดการเรียนการสอน

4.2 ดำเนินการจัดการเรียนการสอนกลุ่มทดลองโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD เรื่อง ระบบอวัยวะในร่างกายมนุษย์ จำนวน 8 แผน ใช้เวลาเรียน 20 ชั่วโมง และดำเนินการจัดการเรียนการสอนกลุ่มควบคุมโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 8 แผน ใช้เวลาเรียน 20 ชั่วโมง

4.3 หลังจากดำเนินการจัดการเรียนการสอนเสร็จสิ้นแล้ว ให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบอวัยวะในร่างกายมนุษย์ และแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

4.4 นำผลคะแนนที่ได้จากการตรวจแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบอวัยวะในร่างกายมนุษย์ และแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มาวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD และการจัดการเรียนรู้แบบปกติโดยการหาค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบค่าที (t-test for independent samples)

5.2 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD และการจัดการเรียนรู้แบบปกติโดยการหาค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบค่าที (t-test for independent samples)

สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

	n	M	S.D.	t	p
กลุ่มควบคุม	39	13.92	1.92	14.52*	0.000
กลุ่มทดลอง	40	21.58	2.69		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD มีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

	n	M	S.D.	t	p
กลุ่มควบคุม	39	19.54	3.07	9.98*	0.000
กลุ่มทดลอง	40	25.15	1.78		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบอวัยวะในร่างกายมนุษย์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี ที่ได้รับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD และนักเรียนที่เรียนแบบปกติ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 1 จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สืบเสาะหาความรู้ อธิบายและตอบคำถามหรือปัญหาที่สงสัยด้วยตนเองทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี อีกทั้งเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มีขั้นตอนการสอนชัดเจนทำให้ผู้สอนสามารถออกแบบกิจกรรมที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้นและกำหนดลำดับของการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้ง่ายส่งผลให้นักเรียนสามารถเรียนรู้หรือศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ได้เป็นอย่างดี สุทธิดา จำรัส (2561) จึงทำให้นักเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาในเรื่องระบบอวัยวะในร่างกายมนุษย์ ได้ดีขึ้น สอดคล้องกับ นวลจิตต์ เขาวงกตพิงค์ (2562) ซึ่งกล่าวว่า ในการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีหลักสำคัญ 3

ประการ คือ 1) นักเรียนจะเรียนรู้ได้ดีเมื่อได้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองมากกว่าการได้รับความรู้จากครูผู้สอน 2) ครูต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำให้ให้นักเรียนเกิดความสนใจ ความอยากรู้ และต้องให้นักเรียนได้ใช้การสืบค้นด้วยวิธีการต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี 3) ต้องมีการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้ตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็นของตนเองให้ได้มากที่สุด นอกจากนี้ในการทำวิจัยในครั้งนี้ได้นำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD มาบูรณาการร่วมในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการกลุ่มที่มีสมาชิกความสามารถ เก่ง-ปานกลาง-อ่อน ร่วมคิดร่วมกันทำงาน ซึ่งผู้เรียนที่เก่งกว่าสามารถอธิบายให้ผู้เรียนที่อ่อนกว่าเข้าใจ เนื้อหาสาระที่ได้เรียนรู้ โดยการสื่อสารสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่มนี้ทำให้ผู้เรียนสามารถตอบคำถามและทำแบบทดสอบได้ จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson and Johnson, 1987, p. 45-50 อ้างอิงใน จรุงนิจ ศรีทาติ, 2559, น.72) ได้กล่าวว่าสาเหตุที่ทำให้การเรียนแบบร่วมมือได้ผลว่านักเรียนเก่งที่เข้าใจคำสอนของครูได้ดี จะเปลี่ยนคำสอนของครูเป็นภาษาพูดของนักเรียนแล้วอธิบายให้เพื่อนฟังและทำให้เพื่อนเข้าใจได้ดีขึ้น การสอนแบบตัวต่อตัวทำให้นักเรียนได้รับความเอาใจใส่และมีความสนใจมากยิ่งขึ้น นักเรียนทุกคนต่างช่วยกันและกัน เพราะครูคิดคะแนนเฉลี่ยทั้งกลุ่ม นักเรียนทุกคนเข้าใจว่า คะแนนของตนมีส่วนช่วยลดและเพิ่มคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม ดังนั้นทุกคนต้องพยายามอย่างเต็มที่ จึงทำให้การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD มีความกระตือรือร้นมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรีวิภาญจน์ กรุณรัมย์ (2559) ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้การประสานทำแนวคิดร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยา เรื่อง พันธุศาสตร์สูงกว่าก่อนเรียน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของภัทรสุดา หาดขุนทดและคณะ (2563) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม และสอดคล้องกับงานวิจัยของสุสนี สาและณัฐินี โมพันธ์ และจิตรรัตน์ วิชยดิษฐ์ (2560) ที่พบว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ร่วมกับการแสดงทางวิทยาศาสตร์ สูงกว่าก่อนเรียน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสมจิตร มะซอ (2557) อนงค์นาถ เสริมศิริ (2558) และพัชรินทร์ ศรีพล (2556) ที่พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่เน้นการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ และสอดคล้องกับงานวิจัยของทิพย์รัตน์ มังกรทอง (2558) ที่พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และอยู่ในระดับเกณฑ์ดีขึ้นไป

2. เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD และนักเรียนที่เรียนแบบปกติ

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากผู้วิจัยได้เน้นพัฒนาทักษะการสังเกต ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนอย่างเป็นระบบ โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายตามความเหมาะสมของเนื้อหาในบทเรียน ใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง และกำหนดให้ผู้เรียนฝึกการทำงานร่วมกันเป็นทีม สอดคล้องกับงานวิจัยของมณฑิรา ประดิษฐ์อารีกุล (2560, น. 77) ได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสืบเสาะหาความรู้ตามวัฏจักร 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วิชาวิทยาศาสตร์ ผลปรากฏว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และงานวิจัยของศศิวิมล สนิทบุญ (2559, น. 107) ได้จัดกิจกรรมกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ฟิสิกส์อะตอม พบว่าผู้เรียนมีมีโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีพัฒนาการอยู่ในระดับกลาง เฉลี่ยร้อยละ 40.37 และ 49.09 ตามลำดับ รวมถึงการประยุกต์ใช้การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD มาบูรณาการร่วมในการจัดการเรียนการสอนเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะได้ลงมือปฏิบัติ

ช่วยเหลือกันในการทำงาน รวมถึงภายในกลุ่มต้องแสดงความคิดเห็นร่วมกันตัดสินใจ และแก้ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นร่วมกัน โดยครูผู้สอนจะใช้เทคนิคการเสริมแรงเพื่อเป็นแรงจูงใจให้ผู้เรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การใช้เทคนิค STAD นี้จะทำให้ผู้เรียนได้รู้จักการระดมความคิดเพื่อเป้าหมายของกลุ่มร่วมกันดังที่ ทิศนา ขัมมณี (2560, น. 265-266) และชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559, น. 200-201) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เป็นเทคนิคหนึ่งที่เกิดขึ้นเพื่อขจัดปัญหาทางด้านการศึกษาโดยมุ่งเน้นทางด้านทักษะการคิด การเรียนที่เป็นระบบ และเป็นการสร้างสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน โดยมีวัตถุประสงค์ คือ มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระต่างๆ ด้วยตนเอง และด้วยความร่วมมือความช่วยเหลือจากเพื่อนๆ รวมทั้งพัฒนาทางด้านทักษะทางสังคมต่างๆ เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ รวมทั้งทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการคิด การแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจิตตนา โสภา (2559, น. 99) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของนางสาวจรรณี ศรีหาดี (2559) ที่ศึกษาเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD วิชาเคมี เรื่อง ของแข็ง ของเหลว แก๊ส ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ จังหวัดอุดรธานี จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า กิจกรรมที่จัดขึ้นช่วยให้นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่สูงกว่าของนักเรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชิตติธิดา รัตนวรรณ (2562) ที่พบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ก่อนทำการสอนโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ควรมีการปฐมนิเทศนักเรียนเพื่อให้นักเรียนได้ทราบถึงบทบาทหน้าที่ของตนเองในกลุ่ม ตระหนักถึงเป้าหมายของกลุ่ม โดยสมาชิกในกลุ่มต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการค้นคว้าหาความรู้ มีการสื่อสารกันทบทวนเนื้อหาให้สมาชิกทุกคนเข้าใจ เพื่อจะได้ทำแบบทดสอบให้ได้คะแนนมากที่สุด และเพื่อสร้างบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น การที่ผู้เรียนมีความตระหนักในเรื่องที่กล่าวมาจะมีส่วนให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

1.2 การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ครูควรแบ่งนักเรียนเข้ากลุ่มแบบละความสามารถ คำนึงถึงความแตกต่างของนักเรียนแต่ละบุคคล สภาพความพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา และพื้นฐานความรู้เดิมของนักเรียนแต่ละคน เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาทักษะการคิดด้านอื่นๆ เช่น ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ เป็นต้น เนื่องจากผู้วิจัยได้ค้นพบว่าทักษะการคิดวิเคราะห์สามารถทำให้นักเรียนมีความมั่นใจในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ถูกทาง ตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างสมเหตุสมผล แต่นอกจากความสามารถ

ในการคิดวิเคราะห์แล้วนักเรียนยังต้องมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบด้วย เพื่อให้ให้นักเรียนมีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ได้

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาตัวแปรอื่นด้วย เช่น ความคงทนในการเรียนรู้ เจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น เนื่องจากจากขณะผู้วิจัยทำการศึกษามีการประเมินผลการเรียนรู้ ของนักเรียนทันที และได้สังเกตเห็นพัฒนาการที่ดีขึ้นในด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และนักเรียนมี เจตคติต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ที่ดีขึ้น

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- จรุณี ศรีหาดี. (2559). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD วิชาเคมี เรื่องของแข็ง ของเหลว แก๊ส ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ จังหวัดอุดรธานี*. นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- จิตตานุช โสภะ. (2559). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง กฎหมายในชีวิตประจำวัน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ประกอบแผนผังความคิด (Mind Mapping)*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2559). *80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ตพอร์ทัล.
- จิตติธิดา รัตนวรรณ. (2565). *ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลบุรีรัมย์*. วารสารคุรุสภาวิทยากร, 3(1), 37-49.
- ทิตนา แคมมณี. (2560). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 15). กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนสามัญปิสิกเนสอาร์แอนด์ดี.
- ทิพย์รัตน์ มังกรทอง. (2558). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการเรียนรู้วิชาชีววิทยาด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- นวลจิตต์ เขาวีรดิพงษ์. (2562). *การส่งเสริมความสามารถในการสร้างคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนด้วยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้*. วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ., 12(1), 40-54.
- พัชรินทร์ ศรีพล. (2556). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ภิรพุทธิ์ สว่างสุข. (2563). *ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) ร่วมกับการใช้ปัญหาปลายเปิด เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

- ภัทรสุตา หาดขุนทด, นวลจิตต์ เขาวงกตพิงค์, และดวงเดือน สุวรรณจินดา. (2563). ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น โดยเน้นการสร้างคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ลมฟ้าอากาศและการสร้างคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สวนกุหลาบวิทยาลัย ปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 35(1), 35 – 47.
- มณทิรา ประดิษฐ์อารีกุล. (2560). *การพัฒนาบทเรียนบนเว็บโดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ตามวัฏจักร 5E ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ศศิวิมล สนิทบุญ. (2559). ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการใช้คำถามเชิงวิเคราะห์ ที่มีต่อมโนทัศน์และการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ฟิสิกส์อะตอม. วิทยานิพนธ์ ค.ม. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศรีวิภาญจน์ กรุมรัมย์. (2559). *การศึกษากิจการการเรียนรู้โดยใช้การประสานหัวแนวคิด (CIPPA Concept) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยา เรื่อง พันธุศาสตร์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา.)
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2563). *ผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ ขั้นพื้นฐาน (O - NET) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2563*. สืบค้นจาก <http://www.niets.or.th>.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท). (2560). *การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มวิทยาศาสตร์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- _____. (2561). *การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มวิทยาศาสตร์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- _____. (2562). *การแถลงข่าว ผลการประเมินในโครงการ PISA 2020*. เข้าถึงได้จาก <http://pisathailand.ipst.ac.th/news/pisa2015result>.
- สมจิตร มะขอ. (2557). *ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิค STAD เรื่อง สารและสมบัติของสาร ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนดอนฉิมพิทยาคม จังหวัดฉะเชิงเทรา*. การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุทธิดา จำรัส. (2561). *การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ 1. ใน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์, ประมวลสาระชุดวิชาสารัตถะวิทยวิธีและธรรมชาติของวิทยาศาสตร์*. หน่วยที่ 8 (พิมพ์ครั้งที่ 6, 5-7).นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อนงค์นาถ เสริมศิริ. (2558). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการทำงานแบบทีมเวิร์ค วิชาวิทยาศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ 5E ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ STAD*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.
- อุสนี สาและ ญัฐนี โมพันธ์ และธิดารัตน์ วิชยดิษฐ์. (2560). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD ร่วมกับการแสดงทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านลูโบะบุโละ อำเภอรือเสาะ จังหวัดนราธิวาส. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 4(1), 27-41.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1994). An overview of cooperative learning. *Creativity and Collaborative Learning*, 45, 30-34.

การพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการ
สอนในสถานศึกษา หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ
Development of an online information system innovation for requesting
permission to supervise teaching practices in educational institutions,
Bachelor of Education Program, Thaksin University

ผู้วิจัย อรวรรณ ธนุสร^{1*}

Orawan Thanosorn^{1*}

orawan@tsu.ac.th

กรวิกา ก้องกุล^{2*}

Konvika Kongkul^{2*}

กาญจนา ชูศิริ³

kanjana Choosiri³

Received : 2025-03-19

Revised : 2025-07-09

Accepted : 2025-10-01

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ และศึกษาความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในงานวิจัย คือ อาจารย์นิเทศก์การสอนหลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2566 จำนวน 28 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2) แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศออนไลน์ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศออนไลน์ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการวิจัยพบว่า 1) พัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาเป็นระบบสารสนเทศที่นำเว็บแอปพลิเคชันมาใช้เพื่อรองรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพา เช่น โทรศัพท์มือถือ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โน้ตบุ๊ก โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงระบบได้โดยง่าย สะดวก รวดเร็ว มีระบบบันทึกข้อมูล แก้ไขข้อมูล ระบบแจ้งเตือน และระบบรักษาความปลอดภัยการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ 2) จากการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศออนไลน์แสดงให้เห็นผล

¹อรวรรณ ธนุสร นักวิชาการศึกษา ระดับชำนาญการ ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณ

¹Acadenuc Staff , Human Resources Department University Office, Thaksin University

²ผศ.ดร.กรวิกา ก้องกุล* หลักสูตรคณิตศาสตร์และการจัดการข้อมูล คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
Assistant Professor, Ph.D. Faculty of Education, Thaksin University

³กาญจนา ชูศิริ เจ้าหน้าที่งานบริหารงาน ระดับชำนาญการพิเศษ คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

¹Acadenuc Staff Faculty of Law, Thaksin University

การประเมินในภาพรวมโดยเฉลี่ยประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศออนไลน์อยู่ในระดับมาก ($\mu=4.45$, $\sigma=0.61$) 3) จากการประเมินความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศออนไลน์ จำนวน 3 ด้าน แสดงให้เห็นว่า ผลการประเมินในแต่ละด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยตามลำดับดังนี้ ด้านตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบงาน (Function Requirement) ($\mu=4.29$, $\sigma=0.68$) ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability) ($\mu=4.21$, $\sigma=0.72$) และด้านประสิทธิภาพ (Performance) ($\mu=4.11$, $\sigma=0.72$) โดยสรุป ภาพรวมโดยเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศออนไลน์อยู่ในระดับมาก ($\mu=4.20$, $\sigma=0.71$)

คำสำคัญ นวัตกรรม ระบบสารสนเทศ นิเทศการปฏิบัติการสอน หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา

Abstract

This research aims to develop an online information system innovation for requesting permission to supervise teaching practices in educational institutions, Bachelor of Education Program, Thaksin University, and to study the satisfaction upon the online information system innovation for requesting permission to supervise teaching practices in educational institutions. The target group consisted of 28 teaching practicum supervisors of the academic year 2023 who took responsibility for supervising schools for the science and mathematics strand. The research tools were 1) the online IT system for supervisory teaching practicum in schools, 2) the efficiency assessment form of the online IT system, and 3) the satisfaction questionnaire of the online IT system. The statistics used in the research were arithmetic mean and standard deviation.

The research found that: 1) The development of online information system innovation users could access the IT system fast and easily; there were the recorded and checking IT system; warning system; officers and systems; and security to have individual access to the data. The IT systems used web applications to develop the system to support portable electronic instruments such as mobile phones, smartphones, tablets, and iPhones. 2) The assessment of the efficiency of the system from system users showed that overall evaluation, on average, the efficiency of the online IT system is at a high level ($\mu=4.45$, $\sigma=0.61$). 3) The evaluation of satisfaction with the online IT system in 3 domains showed that the evaluation results in each aspect were at a high average level with average values in order as follows: Function Requirement ($\mu=4.29$, $\sigma=0.68$), Usability ($\mu=4.21$, $\sigma=0.72$) and Performance ($\mu=4.11$, $\sigma=0.72$). In summary, the overall average of satisfaction with the online IT system is at a high level ($\mu=4.20$, $\sigma=0.71$).

Keywords : Innovation Information Technology system, teaching practicum supervisory, Bachelor of Education Program

บทนำ

ครูเป็นบุคลากรที่สำคัญของประเทศในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโลกยุคปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับประเทศต่าง ๆ ประเทศไทยได้ดำเนินการปฏิรูปการศึกษาของประเทศทั้งระบบอย่างต่อเนื่องโดยได้มุ่งเน้นไปด้านการพัฒนาคุณภาพของครูและบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถจัดการเรียนการสอนและให้บริการทางด้านการศึกษากับประชาชนทุกระดับได้อย่างมีประสิทธิภาพ (จิตติรัตน์ แสงเลิศอูทัย, 2557) มหาวิทยาลัยทักษิณเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มีหน้าที่จัดการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตและพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพรองรับความต้องการของประเทศ หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต (4 ปี) เป็นหลักสูตรที่ผลิตบัณฑิตครูให้มีคุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยผลิตบัณฑิตทางการศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตทั้งในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษา ตอบโจทย์ตลาดแรงงานทางด้านการศึกษา การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาเป็นส่วนสำคัญของการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต (4 ปี) ในระดับปริญญาตรี ที่ตอบมาตรฐานวิชาชีพครูตามเกณฑ์มาตรฐานของคุรุสภา โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะให้นิสิตได้บูรณาการแนวคิดทฤษฎีวิชาชีพครู หลักสูตร ศาสตร์การสอน องค์ความรู้ และวิธีการสอนในวิชาเอก รวมถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพในการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ซึ่งเป็นการพัฒนาให้นิสิตนำความรู้ ความสามารถและทักษะมาใช้ในการปฏิบัติงานจริงและเตรียมความพร้อมการเข้าทำงานในสถานศึกษาเมื่อสำเร็จการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยทักษิณ เปิดสอนหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จำนวน 7 สาขาวิชา ได้แก่ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา วิทยาศาสตร์ทั่วไป คอมพิวเตอร์และวิทยาการคำนวณ และคณิตศาสตร์ ตามโครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิตกำหนดให้นิสิตออกฝึกปฏิบัติการสอนยังสถานศึกษาตามแผนการเรียน นิสิตชั้นปีที่ 1-4 โดยหลักสูตรกำหนดชั่วโมงการฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียนและการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 540 ชั่วโมง สำหรับชั่วโมงการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ ต้องไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 8 ชั่วโมง และงานอื่น ๆ ในหน้าที่ครูไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 8 ชั่วโมง ไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน สอดคล้องกับประกาศคุรุสภา เรื่อง การรับรองปริญญาตามมาตรฐานวิชาชีพ หลักสูตร 4 ปี พ.ศ. 2563 นิสิตที่ศึกษาต้องผ่านการฝึกประสบการณ์การสอนในสถานศึกษา โดยการประเมินการปฏิบัติการสอนผ่านการประเมินจากอาจารย์นิเทศก์วิชาชีพครู อาจารย์นิเทศก์วิชาเอก ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง ซึ่งเป็นผู้ให้คำปรึกษา แนะนำช่วยเหลือตลอดระยะเวลาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาจนจบกระบวนการฝึกปฏิบัติการสอน

การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญในหลักสูตรการผลิตครู เป็นกระบวนการที่ต้องการให้นิสิตได้บูรณาการความรู้ ทักษะต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษาเรียนรู้ในมหาวิทยาลัย ไปประยุกต์ใช้ในบริบทที่เป็นสถานศึกษาจริง เพื่อให้เกิดเป็นสมรรถนะของครูตามที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา ในกระบวนการดังกล่าวจะต้องให้ความสำคัญกับองค์ประกอบต่าง ๆ ได้แก่ สถานศึกษาซึ่งเป็นแหล่งปฏิบัติการเรียนรู้ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูพี่เลี้ยงจากสถานศึกษา และอาจารย์นิเทศก์จากทั้งคณะศึกษาศาสตร์และคณะผลิตร่วม เป็นผู้ดูแลเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นครูให้นิสิต ในขณะเดียวกัน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ ได้กำหนดวิสัยทัศน์ของคณะไว้ว่า “เป็นองค์กร การเรียนรู้ สร้างครูดีที่สอนเก่ง บูรณาการการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ สู่สังคมที่ยั่งยืน” ซึ่งในการสร้างครูดีที่สอนเก่งนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่นิสิตทุกคนจะต้องได้รับประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา โดยปฏิบัติตนเช่นเดียวกับครูประจำการในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ การปฏิบัติหน้าที่ครูในทุกด้าน

ระบบการนิเทศ (เกณฑ์คุรุสภา) กำหนดให้อาจารย์นิเทศก์การสอนวิชาเอกต้องมีประสบการณ์ในการนิเทศ ไม่น้อยกว่า 2 ปี กรณีมีประสบการณ์นิเทศต่ำกว่าที่กำหนดได้จัดให้มีการถ่ายทอดประสบการณ์โดยอาจารย์นิเทศก์ที่ทำหน้าที่

เป็นอาจารย์ที่เลี้ยง สัดส่วนอาจารย์นิเทศก์ต่อนิสิต ต้องไม่เกิน 1 : 10 มีหลักเกณฑ์ในการมอบหมายภาระงานให้กับผู้ทำหน้าที่อาจารย์นิเทศก์ที่ชัดเจน มีการประชุมสัมมนาอาจารย์นิเทศก์ เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับคู่มือการนิเทศและเกณฑ์การนิเทศ โดยอาจารย์นิเทศก์การสอนจะกรอกแบบฟอร์มการขออนุญาตออกนิเทศการสอน ตามแบบ ศษ (ผส 01) หนังสือขออนุญาตออกนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ ได้กำหนดแบบฟอร์มสำหรับการขออนุญาตนิเทศการสอน โดยอาจารย์นิเทศก์การสอนต้องกรอกข้อมูลตามแบบฟอร์มรูปแบบเอกสาร ปีการศึกษา 2553 มีหนังสือขออนุญาตออกนิเทศการสอนของอาจารย์นิเทศการสอนกลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จำนวน 182 ฉบับ การศึกษา 2564 มีจำนวน 203 ฉบับ โดยในปีการศึกษา 2563 มีจำนวนเอกสารที่ผิดพลาดจากการกรอกข้อมูลของอาจารย์นิเทศ เขียนข้อมูลไม่ถูกต้อง ข้อความตกหล่น ข้อความไม่ครบถ้วน ชัดฆ่าข้อความซึ่งไม่ถูกต้องตามระเบียบการเงิน จำนวน 32 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 17.58 เวลาที่ใช้ในการแก้ไขเอกสารฉบับจนถึงเวลาที่ผู้บริหารลงนามใช้เวลาจนเสร็จสิ้นกระบวนการฉบับละ 1 วันต่อ 1 ฉบับ และในการศึกษา 2564 มีจำนวนเอกสารที่ผิดพลาดจากการกรอกข้อมูลของอาจารย์นิเทศ เขียนข้อมูลไม่ถูกต้อง ข้อความตกหล่น ข้อความไม่ครบถ้วน ชัดฆ่าข้อความซึ่งไม่ถูกต้องตามระเบียบการเงิน จำนวน 27 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 13.30 เวลาที่ใช้ในการแก้ไขเอกสารฉบับจนถึงเวลาที่ผู้บริหารลงนามใช้เวลาจนเสร็จสิ้นกระบวนการฉบับละ 1 วันต่อ 1 ฉบับ

แบบขออนุญาตออกนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษารูปแบบเอกสารการดำเนินงานจะมีขั้นตอนที่ต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบจาก 2 คณะ โดยต้องผ่านการตรวจสอบลำดับขั้นตอนของงานสารบรรณโดยเจ้าหน้าที่ธุรการของแต่ละคณะที่อาจารย์นิเทศก์สังกัด เสนอผ่านผู้บริหารระดับต้น (ประธานสาขาวิชา) คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล และคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ กรณีผู้ขออนุญาตนิเทศการสอนกรอกข้อมูลผิดพลาด ให้เริ่มดำเนินการใหม่ ตรวจสอบเอกสารใหม่ ลงทะเบียนรับหนังสือใหม่ เสนอแฟ้มใหม่ ทำหนังสือส่งไปยังผู้บริหารใหม่อีกครั้ง ซึ่งพบว่ากระบวนการต่าง ๆ ที่ดำเนินการในรูปแบบเอกสารเดิมมีความยุ่งยากซับซ้อน ทำให้เกิดข้อผิดพลาดหลายประการที่สำคัญคือ เกิดความล่าช้าของระบบงานเอกสาร เพื่อลดปัญหาดังกล่าว ในปีการศึกษา 2565 คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล ได้ดำเนินการออกแบบฟอร์มการขออนุญาตออกนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาผ่านระบบสารสนเทศออนไลน์ โดยนำเว็บแอปพลิเคชัน มาออกแบบและเขียนโปรแกรมสำหรับระบบนิเทศการสอนโดยเฉพาะ ออกแบบระบบสำหรับรองรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพา เช่น โทรศัพท์มือถือ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โน้ตบุ๊ก เป็นต้น เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้บริการผ่านระบบออนไลน์ รวดเร็ว ตรวจสอบได้ อนุมัติผ่านระบบออนไลน์ ระบบทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในสถานการณ์ปัจจุบัน ผู้วิจัยได้รับมอบหมายจากผู้บริหารคณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล ให้เป็นผู้ดูแลระบบนิเทศการสอนออนไลน์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ เพื่อนำผลการพัฒนาระบบและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้ระบบนิเทศการสอนนำเสนอต่อทีมพัฒนาระบบบริหารและพัฒนาระบบให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการ รวมทั้งสามารถพัฒนาระบบงานสารสนเทศในไปใช้ได้ทั่วถึงตามความต้องการของส่วนงานวิชาการหรือหน่วยงานอื่น ๆ ต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ โดยคณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล ได้พัฒนาระบบงานจากรูปแบบงานเอกสารเป็นระบบสารสนเทศออนไลน์เพื่อรองรับการทำงานในรูปแบบออนไลน์ ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมข้อมูลเชิงเอกสาร การวิเคราะห์ระบบงานสารสนเทศออนไลน์ที่ใช้ปัจจุบัน และแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้ออกแบบเพื่อเก็บข้อมูลโดยเฉพาะ กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยดังภาพที่ 1

ระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศ
การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต
มหาวิทยาลัยทักษิณ

- ประสิทธิภาพของการพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา
- ความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ และศึกษาความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย คือ อาจารย์นิเทศน์ของหลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ทั้งหมดที่เป็นไปตามคำสั่งที่ 0330/2566 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ ปีการศึกษา 2566 ประกอบด้วย 4 สาขาวิชา ได้แก่ วิชาเอกคณิตศาสตร์ จำนวน 10 คน วิชาเอกฟิสิกส์ 2 คน วิชาเอกเคมี 4 คน และวิชาเอกชีววิทยา 1 คน วิชาเอกคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี จำนวน 2 คน วิชาเอกวิทยาศาสตร์ชีวภาพและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 คน และ วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน จำนวน 8 คน รวมทั้งหมดจำนวน 28 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2) แบบประเมินประสิทธิภาพของการพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์ ผู้วิจัยได้ออกแบบเพื่อเก็บข้อมูลประสิทธิภาพของการพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศโดยพิจารณาจากความสามารถของระบบงานนิเทศจากผู้ใช้งาน จำนวน 8 ข้อ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์ ผู้วิจัยได้ออกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานระบบงาน จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบงาน (Function Requirement) จำนวน 5 ข้อ ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability) จำนวน 5 ข้อ และด้านประสิทธิภาพ (Performance) จำนวน 5 ข้อ ข้อคำถามเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ใช้เกณฑ์การให้คะแนนและแปลผล (บุญใจ ศรีสถิตยรรณกุล, 2555) คือ โดยมีการแปลผลช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00, 3.51-4.50, 2.51-3.50, 1.51-2.50 และ 1.00-1.50 แปลผลมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลจากเอกสารนิเทศการสอน (กระดาษ) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ ปีการศึกษา 2563-2564 โดยวิเคราะห์ จำนวนหนังสือที่ขออนุญาตออกนิเทศ จำนวนความผิดพลาดของหนังสือ สาเหตุที่ผิดพลาด เวลาที่ใช้ในการดำเนินการจนเสร็จสิ้นกระบวนการ ระบบกลไกการติดตามหนังสือ การจัดเก็บเอกสาร การสืบค้นหนังสือ และจุดอ่อนและจุดแข็งของการใช้รูปแบบเอกสาร และสรุปประเด็น

2. ศึกษาและนำข้อมูลจากการเก็บประเด็นปัญหา อุปสรรค จุดอ่อนและจุดแข็ง ของการพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์ ในปีการศึกษา 2565 โดยเก็บข้อมูลจากผู้ดูแลระบบและนักพัฒนาระบบรวมทั้งข้อร้องเรียนผู้ใช้ระบบงานนิเทศออนไลน์ และจากข้อเสนอแนะจากการประชุมทีมงาน

3. สร้างแบบประเมินประสิทธิภาพของการพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์ ผ่านระบบออนไลน์โดยใช้ Google Form เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการประมวลผล

4. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์ ผ่านระบบออนไลน์โดยใช้ Google Form เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการประมวลผล

5. ให้กลุ่มเป้าหมายตอบแบบประเมินประสิทธิภาพของการพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศออนไลน์ เป็นเวลาหนึ่งสัปดาห์ และติดตามข้อมูลผลประเมินจากกลุ่มเป้าหมาย

6. วิเคราะห์ความสมบูรณ์ของข้อมูลจากแบบประเมินและแบบสอบถามที่ได้รับ และนำไปวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเลือกใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ซึ่งได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่เป็นข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสภาพการณ์ของกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

ผลการวิจัย

จากการวิจัยการพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา มาแทนที่ระบบการทำงานรูปแบบเดิม (กระดาษ) นั้น พบว่า การดำเนินงานยื่นเอกสารในรูปแบบออนไลน์นั้น ลดเวลาการดำเนินการ ลดขั้นตอนการทำงาน มีความรวดเร็ว ลดความผิดพลาด สืบค้นหนังสือในระบบฐานข้อมูล จัดเก็บเอกสารรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ มีระบบรักษาความปลอดภัยการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล เป็นระบบออกแบบเพื่อรองรับระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยทักษิณ มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ มีระบบแจ้งเตือนโดยเฉพาะ เพื่อเข้าตรวจสอบเอกสารและประสานงานเบื้องต้น เจ้าหน้าที่ดูแลระบบสามารถดึงข้อมูลจากระบบมาตรวจสอบความถูกต้อง และเสนอประธานสาขาวิชา ประธานสาขาวิชาสามารถให้ความเห็นชอบและลงนามสั่งการในระบบออนไลน์ เจ้าหน้าที่นำเอกสารเข้าระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (E-doc) เกษียณหนังสือและให้ความเห็นแก่ผู้บริหารระดับสูง จัดส่งเอกสารผ่านระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ไปยังคณะศึกษาศาสตร์เพื่อพิจารณาอนุมัติการใช้จ่ายเงินค่านิเทศการสอนตามลำดับ ซึ่งพบว่าการดำเนินการในรูปแบบสารสนเทศออนไลน์นั้นดีกว่าการบริหารรูปแบบเอกสารแบบเดิม การนำระบบสารสนเทศที่ทันสมัยเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานประจำ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพงานเชิงบวก

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์การประเมินประสิทธิภาพของการพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์ สำหรับการขอ อนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ

ประเมินประสิทธิภาพของระบบ	ระดับความคิดเห็น		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล
1 ความถูกต้องของการทำงานระบบในภาพรวม	4.32	0.77	มาก
2 ความถูกต้องการเหมาะสมของการออกแบบไอคอนในแบบ บันทึกรายข้อมูล	4.32	0.61	มาก
3 ความถูกต้องของข้อมูลที่มีแก้ไขในระบบ	4.43	0.50	มาก
4 ความถูกต้องในการบันทึกข้อมูล (ตามแบบนิเทศการสอน)	4.43	0.50	มาก
5 ความถูกต้องของระบบตรวจสอบและส่งต่องาน	4.29	0.81	มาก
6 การกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบถูกต้องเหมาะสมกับผู้ใช้งาน	4.61	0.50	มากที่สุด
7 การควบคุมผู้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	4.61	0.50	มากที่สุด
8 ระบบและช่องทางการให้คำปรึกษาและแก้ปัญหาสำหรับการ ใช้งาน	4.61	0.57	มากที่สุด
เฉลี่ยด้านประสิทธิภาพของระบบ	4.45	0.61	มาก

การประเมินประสิทธิภาพของการพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์ จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นผล การประเมินในภาพรวมโดยเฉลี่ยประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศออนไลน์อยู่ในระดับมาก ($\mu=4.45$, $\sigma=0.61$) โดยมี ประสิทธิภาพในการกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบถูกต้องเหมาะสมกับผู้ใช้งาน การควบคุมผู้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่าง ถูกต้อง และระบบและช่องทางการให้คำปรึกษาและแก้ปัญหาสำหรับการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากันอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu= 4.61$, $\sigma=0.50$) รองลงมาประสิทธิภาพในความถูกต้องในการบันทึกข้อมูล (ตามแบบนิเทศการสอน) ($\mu=4.43$, $\sigma= 0.50$) และความถูกต้องของข้อมูลที่มีแก้ไขในระบบ ($\mu=4.43$, $\sigma=0.50$) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากันอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์ สำหรับการ ขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ

ความพึงพอใจต่อระบบงาน	ระดับความคิดเห็น		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล
ด้านตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบงาน (Function Requirement)			
1 ความสามารถในการเรียกใช้งานในระบบฐานข้อมูล	4.40	0.62	มาก
2 ความสามารถในการบันทึกข้อมูล (ข้อมูลตามแบบนิเทศการสอน)	4.25	0.69	มาก
3 ความสามารถในการเรียกใช้งานในระบบฐานข้อมูล (โทรศัพท์มือถือ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ไอโฟน และคอมพิวเตอร์)	4.29	0.59	มาก
4 ความสามารถของระบบในการปรับปรุง/แก้ไขข้อมูล	4.43	0.62	มาก
5 ระบบฐานข้อมูลมีความถูกต้องครบถ้วน (ตรงตามแบบฟอร์มนิเทศ การสอน)	4.11	0.82	มาก
เฉลี่ยด้านตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบงาน	4.29	0.68	มาก

ความพึงพอใจต่อระบบงาน		ระดับความคิดเห็น		
		ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability)				
1	ความง่ายในการเรียกใช้ระบบ	4.25	0.74	มาก
2	ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม	4.18	0.71	มาก
3	ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	4.18	0.71	มาก
4	ความสะดวกในการเข้าถึงระบบ	4.21	0.72	มาก
5	ความน่าใช้ของระบบ	4.25	0.74	มาก
เฉลี่ยด้านความง่ายต่อการใช้งาน		4.21	0.72	มาก
ด้านประสิทธิภาพ (Performance)				
1	ความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยงเพจ	4.14	0.69	มาก
2	ความเร็วในการติดต่อกับฐานข้อมูล	4.07	0.72	มาก
3	ความเร็วในการบันทึก ปรับปรุงข้อมูล	4.14	0.74	มาก
4	ความเร็วในการนำเสนอข้อมูล	4.04	0.73	มาก
5	ความเร็วในการทำงานของระบบ	4.14	0.74	มาก
เฉลี่ยด้านประสิทธิภาพ		4.11	0.72	มาก
เฉลี่ยความพึงพอใจต่อระบบงาน		4.20	0.71	มาก

การประเมินความพึงพอใจต่อการพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์ จำนวน 3 ด้าน จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นผลการประเมินภาพรวมโดยเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศออนไลน์อยู่ในระดับมาก ($\mu=4.20$, $\sigma=0.71$) และผลการประเมินในแต่ละด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยตามลำดับดังนี้ ด้านตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบงาน ($\mu=4.29$, $\sigma=0.68$) ด้านความง่ายต่อการใช้งาน ($\mu=4.21$, $\sigma=0.72$) และด้านประสิทธิภาพ ($\mu=4.11$, $\sigma=0.72$)

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัย เรื่อง การพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต มหาวิทยลัยทักษิณ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1) การพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต มหาวิทยลัยทักษิณ เป็นระบบสารสนเทศที่นำเว็บแอปพลิเคชันมาใช้เพื่อรองรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพา เช่น โทรศัพท์มือถือ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โน้ตบุ๊ก โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงระบบได้โดยง่าย สะดวก รวดเร็ว มีระบบบันทึกข้อมูล แก้ไขข้อมูลระบบแจ้งเตือน และระบบรักษาความปลอดภัยการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ 2) จากการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศออนไลน์ แสดงให้เห็นผลการประเมินในภาพรวมโดยเฉลี่ยประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศออนไลน์อยู่ในระดับมาก ($\mu=4.45$, $\sigma=0.61$) และ 3) จากการประเมินความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศออนไลน์ จำนวน 3 ด้าน แสดงให้เห็นภาพรวมโดยเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศออนไลน์อยู่ในระดับมาก ($\mu=4.20$, $\sigma=0.71$) และผลการประเมินในแต่ละด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยตามลำดับดังนี้ ด้านตรงตาม

ความต้องการของผู้ใช้ระบบงาน ($\mu=4.29$, $\sigma=0.68$) ด้านความง่ายต่อการใช้งาน ($\mu=4.21$, $\sigma=0.72$) และด้านประสิทธิภาพ ($\mu=4.11$, $\sigma=0.72$)

อภิปรายผล

ในการดำเนินการวิจัยการพัฒนาวัดกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์กระบวนการเดิมที่เป็นการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาด้วยระบบเอกสาร จากการวิเคราะห์เอกสารขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนพบว่า ปีการศึกษา 2563 และปีการศึกษา 2564 การดำเนินการเรื่องการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนจะจัดทำรูปแบบเอกสาร ผู้ขอขึ้นเทศต้องเขียนแบบฟอร์มที่กำหนด จัดส่งงานธุรการตรวจสอบ ออกเลข เสนอผู้บริหารระดับต้น เอกสารต้องยื่นผ่านผู้บริหารที่สังกัด ก่อนจัดส่งไปยังคณะศึกษาศาสตร์เพื่อเบิกจ่ายค่าเดินทางไปราชการ เช่น ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง ค่าที่พัก และอื่น ๆ ที่สามารถเบิกจ่ายได้ตามระเบียบ ปัญหาการยื่นรูปแบบเอกสารที่พบ คือ การใช้ระบบงานเอกสาร มีขั้นตอนค่อนข้างมาก ลำดับการผ่านชั้นหนังสือมาก เกิดความล่าช้า ระบบการติดตามเอกสารยุ่งยาก กรณีเอกสารมีข้อผิดพลาดต้องแก้ไข ผู้ขอขึ้นเทศต้องเริ่มดำเนินการกรอกข้อมูลใหม่และยื่นเอกสารใหม่ เพิ่มภาระงานให้กับผู้ยื่นเอกสารและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานทั้งสองคณะ และจากการวิเคราะห์ระบบการใช้งานระบบสารสนเทศออนไลน์ โดยเก็บข้อมูลข้อเสนอแนะโดยตรงจากผู้ใช้งานระบบ ประกอบกับข้อคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ดูแลระบบและนักพัฒนาระบบประเมินการใช้งานระบบสารสนเทศนิเทศการสอนออนไลน์ ปีการศึกษา 2565 ซึ่งเป็นปีแรกที่ได้นำระบบนิเทศการสอนออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษามาใช้ การพัฒนาวัดกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา โดยการเก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบมาอย่างต่อเนื่องเพื่อนำมาวิเคราะห์และพัฒนาระบบงานให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการดำเนินการ จากการพัฒนาระบบ ฯ พบว่า การพัฒนาวัดกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา มาแทนที่ระบบการทำงานรูปแบบเดิม (กระดาษ) นั้น พบว่า การดำเนินงานยื่นเอกสารในรูปแบบออนไลน์นั้น มีความรวดเร็ว ลดเวลาการดำเนินการ ลดขั้นตอนการทำงาน ลดความผิดพลาด สืบค้นหนังสือในระบบฐานข้อมูล จัดเก็บเอกสารรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ มีระบบรักษาความปลอดภัยการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล เป็นระบบออกแบบเพื่อรองรับระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยทักษิณ มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ มีระบบแจ้งเตือนโดยเฉพาะ เพื่อเข้าตรวจสอบเอกสารและประสานงานเบื้องต้น เจ้าหน้าที่ดูแลระบบสามารถดึงข้อมูลจากระบบมาตรวจสอบความถูกต้อง และเสนอประธานสาขาวิชา ประธานสาขาวิชาสามารถให้ความเห็นชอบและลงนามสั่งการในระบบออนไลน์ เจ้าหน้าที่นำเอกสารเข้าระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (E-doc) เกษียณหนังสือและให้ความเห็นแก่ผู้บริหารระดับสูง จัดส่งเอกสารผ่านระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ไปยังคณะศึกษาศาสตร์เพื่อพิจารณาอนุมัติการใช้จ่ายเงินค่านิเทศการสอนตามลำดับ ซึ่งพบว่าการดำเนินการในรูปแบบสารสนเทศออนไลน์นั้นดีกว่าการบริหารรูปแบบเอกสารแบบเดิม การนำระบบสารสนเทศที่ทันสมัยเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานประจำสามารถเพิ่มประสิทธิภาพงานเชิงบวก การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบงานในองค์กรเป็นกระบวนการที่สำคัญ เนื่องจากประสิทธิภาพอาจไม่แสดงให้เห็นเป็นตัวเลข แต่อาจแสดงถึงลักษณะการใช้เงิน วัสดุ คน และเวลาในการปฏิบัติงานอย่างคุ้มค่า รวมถึงการใช้กลยุทธ์ หรือเทคนิควิธีการปฏิบัติงานที่เหมาะสม และสามารถนำไปสู่การเกิดผลลัพธ์ได้อย่างรวดเร็ว ตรงตามเป้าหมายที่องค์กรกำหนด สอดคล้องกับงานวิจัย David R. (วิชชุดา โภคาพันธ์, 2564 อ้างอิงจาก David R.) ที่ว่าความสำเร็จในการกำหนดกลยุทธ์นั้น ไม่ใช่สิ่งที่จะรับประกันถึงความสำเร็จในการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ เพราะกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพจะไม่มีคุณค่าอันใดเลย หากไม่มีการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ (วิชชุดา โภคาพันธ์, 2564 อ้างอิงจาก David R.) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำงานเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่ช่วยให้องค์กรก้าวสู่ความเป็นเลิศ สอดคล้องกับงานวิจัยของวิชชุดา โภคาพันธ์ (2564) ที่กล่าวว่า การบริหารคุณภาพทั้งองค์การ

หมายถึง การปรับปรุงระบบและกระบวนการบริหารองค์การอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยความร่วมมือร่วมใจของสมาชิกทุกคนทุกฝ่าย และทุกระดับในองค์การเพื่อยกระดับการผลิตและการบริการให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจและนำองค์การไปสู่ความเป็นเลิศในทุกด้าน สรุปได้ว่า การพัฒนาระบบงานขององค์กรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นทางเลือกที่สำคัญในการพัฒนาระบบงานในยุคปัจจุบัน เทคโนโลยีสมัยใหม่ทำให้ระบบงานเดิมมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวดเร็ว ทันสมัย มีระบบความปลอดภัย ตรวจสอบระบบได้ และสามารถรองรับระบบงานใหม่และการเชื่อมโยงเครือข่ายในอนาคต

การพัฒนานวัตกรรมระบบงานสารสนเทศที่นำมาใช้กับงานบริหารของสำนักงานคณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัลเป็นหน้าที่สำคัญของนักพัฒนาระบบเช่นกัน คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล โดยนักวิชาการคอมพิวเตอร์เป็นผู้มีส่วนร่วมในการออกแบบระบบงานและพัฒนาระบบงานสารสนเทศที่ทันสมัย และเหมาะสมกับการปฏิบัติงานและการให้บริการที่ดี เพื่อนำมาใช้ในงานบริการสำนักงานเลขานุการคณะ ฯ โดยมีการวางแผนงาน ทบทวนระบบงานเก่า และออกแบบระบบใหม่ที่ทันสมัยและใช้งานได้ง่ายบนพื้นฐานทรัพยากรสารสนเทศที่มีอย่างจำกัด โดยวิเคราะห์จากความต้องการผู้ใช้ระบบ ความถี่ในการใช้งาน/บริการ การออกแบบระบบงานนิเทศออนไลน์เกิดจากการประชุมร่วมกันของผู้ปฏิบัติงานสายสนับสนุนกับนักพัฒนาระบบ และผู้บริหาร ระบบงานที่พัฒนาปรับปรุงต้องคำนึงถึงความรวดเร็ว ความถูกต้อง ตรวจสอบได้ ลดขั้นตอนการทำงาน ลดคน ลดงาน ระยะเวลา และการรบกวนขั้นตอนให้สั้นที่สุด แต่คงความถูกต้องตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยได้ประเมินประสิทธิภาพของการพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์ จากกลุ่มผู้ใช้งานระบบจริง ได้ประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบ เพื่อให้ทราบว่าระบบที่ใช้งานปัจจุบันตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้งาน ตรวจสอบความคุ้มค่า การประกันคุณภาพของระบบ การปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การตอบสนองผู้ใช้งานจริง สอดคล้องกับมาตรฐาน/เกณฑ์คุณภาพ อีกทั้งผู้วิจัยได้ประเมินความพึงพอใจต่อการพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์ เพื่อให้ทราบว่า ผู้ใช้ยอมรับและเห็นคุณค่าของระบบงาน ช่วยยืนยันคุณภาพและเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาต่อไป

ผลการวิเคราะห์การประเมินประสิทธิภาพของการพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์และการประเมินความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศออนไลน์ สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ พบว่า 1) ผลการประเมินประสิทธิภาพของการพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์ โดยพิจารณาจากความสามารถของระบบงานนิเทศจากผู้ใช้งาน ซึ่งเห็นได้ว่าผลการประเมินในภาพรวมโดยเฉลี่ยประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศออนไลน์อยู่ในระดับมาก ($\mu=4.45$, $\sigma=0.61$) ผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์ประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และสอดคล้องกับ ISO/IEC 25002:2024 (SQuaRE) ซึ่งมาตรฐานมาตรฐาน ISO/IEC 25002:2024 (SQuaRE – Quality model overview and usage) นั้นไม่ได้กำหนดเกณฑ์ผ่าน/ไม่ผ่าน แบบตายตัวสำหรับวัดประสิทธิภาพ (performance efficiency) หรือคุณภาพด้าน อื่น ๆ ผู้วิจัยจึงใช้กรอบ ISO/IEC 25002:2024 ชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพ ความปลอดภัย ความสามารถในการใช้งาน โดยนำมาปรับใช้กับการประเมินประสิทธิภาพของการพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์ แสดงให้เห็นว่าระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ ถูกออกแบบระบบเพื่อใช้กับการบริหารงานสำนักงานและงานด้านการเรียนการสอน คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล การพัฒนาความสามารถของระบบงานนิเทศให้ดียิ่งขึ้นนั้น นักพัฒนาระบบต้องมีความเข้าใจปัญหา ศึกษาความเป็นไปได้ วิเคราะห์ออกแบบ สร้าง หรือพัฒนาระบบ การปรับเปลี่ยน และการบำรุงรักษา ทั้งนี้ นักพัฒนาระบบจะต้องนำผลการประเมินการใช้ระบบงานมาทบทวนปรับปรุงและแก้ไขเพื่อพัฒนาระบบให้สามารถใช้งานได้ครอบคลุมรูปแบบการใช้งานเพื่อให้ตรงกับต้องการของผู้ใช้ระบบ นอกจากนี้ ผลการประเมินยังแสดงประสิทธิภาพในการกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบถูกต้องเหมาะสมกับผู้ใช้งาน การควบคุมผู้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง และระบบและช่องทางการให้คำปรึกษาและ

แก้ปัญหาสำหรับการใช้งาน ซึ่งต้องมีค่าเฉลี่ยเท่ากันอยู่ในระดับมากที่สุด โดยประเด็นการประเมินดังกล่าวสัมพันธ์กับการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security) แสดงว่า ผู้ใช้งานระบบมีความมั่นใจในความสามารถของระบบในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตามยังมีประเด็นอื่น ๆ ที่แสดงถึงความปลอดภัยของระบบที่จำเป็นต้องพิจารณาศึกษาเพิ่มเติม นักพัฒนาระบบต้องทบทวนช่องโหว่ของระบบงาน โดยทบทวนระบบกลไกของระบบงาน เก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานระบบเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ หาแนวทางเพื่อแก้ไขและปิดช่องโหว่ของระบบงานสารสนเทศ เพื่อพัฒนาระบบให้มีความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ สอดคล้องกับงานวิจัยของสุพิชญา อาชวีรดา (2559) ที่ว่า หากทำให้พนักงานเกิดความเข้าใจถึงวิธีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยจากการใช้ระบบสารสนเทศ จะทำให้พนักงานเกิดการตระหนักถึงการในระบบงานสารสนเทศดังกล่าว และนำไปสู่พฤติกรรมการใช้งานที่คำนึงถึงความปลอดภัย สุดท้ายส่งผลให้องค์กรมีระดับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่สูงขึ้นตามไปด้วย ระดับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยนอกจากจะขึ้นอยู่กับความรู้ถึงภัยคุกคามและพฤติกรรมการใช้ระบบสารสนเทศในองค์กร ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านความรู้และความเข้าใจในความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ การฝึกอบรมและให้ความรู้ และการตระหนักถึงความปลอดภัยซึ่งเป็นปัจจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อเสริมเข้าไปในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน สอดคล้องกับรายงานของ Acis Professional Center (2566) ที่ระบุว่า ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ หลักสำคัญของการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ คือ การปกป้องทรัพย์สินสารสนเทศตามสภาพความเสี่ยงขององค์กร การสร้างความตระหนักเกี่ยวกับความจำเป็น และความสำคัญในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ การกำหนดความรับผิดชอบ และนโยบายสำหรับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ความต่อเนื่องในการให้บริการข้อมูล สารสนเทศ ระบบ และทรัพย์สินสารสนเทศ พร้อมทั้งประสิทธิผลของมาตรการควบคุม ทั้งมาตรการด้านบริหารจัดการ (Administrative security) มาตรการด้านเทคนิค (Technical security) และมาตรการทางกายภาพ (Physical security) ตอบสนองความต้องการทางธุรกิจและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย และภายใต้การบริหารจัดการความเสี่ยงตามระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ขององค์กร

จากการพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เปรียบเทียบระบบสารสนเทศที่พัฒนาใหม่และระบบเดิมในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานของระบบและผลที่เกิดจากการดำเนินการดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบการพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา หลักสูตรการศึกษาศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

ประเด็น	แบบเดิม	แบบใหม่	วิเคราะห์ผลต่าง
วิธีดำเนินการ	ใช้เอกสารกระดาษ ต้องกรอก-ส่ง-ตรวจสอบแบบ manual	ใช้ระบบออนไลน์ (เว็บไซต์) กรอกข้อมูลได้จากหลายอุปกรณ์	แบบใหม่ทันสมัยกว่า ลดขั้นตอน manual
การลงนาม	เซ็นชื่อจริงบนเอกสาร	ใช้ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์	รวดเร็ว ลดการใช้กระดาษ และสะดวกในการเก็บบันทึก
การส่งเอกสาร	ส่งผ่านเจ้าหน้าที่ธุรการทีละชั้น	ส่งออนไลน์โดยตรง ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติ (Email, Line)	ลดการสูญหายของเอกสาร และลดระยะเวลา

ประเด็น	แบบเดิม	แบบใหม่	วิเคราะห์ผลต่าง
การตรวจสอบ	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเอกสารกระดาษ หากผิดต้องส่งคืนแก้ไข	เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ ตรวจสอบเอกสารออนไลน์	แบบใหม่แก้ไขสะดวก ไม่ต้องส่งคืนเป็นเอกสารจริง
ความรวดเร็ว	ใช้เวลาหลายขั้นตอน ส่งผ่านหลายฝ่าย	มีการแจ้งเตือนอัตโนมัติให้ผู้เกี่ยวข้องทันที	แบบใหม่เพิ่มความรวดเร็วในการดำเนินการ
ความโปร่งใส/ติดตาม	ต้องตามเรื่องเองจากเจ้าหน้าที่	ระบบออนไลน์สามารถตรวจสอบและติดตามได้ตลอดเวลา	เพิ่มความโปร่งใส ตรวจสอบสถานะได้ตลอดเวลา
ทรัพยากรที่ใช้	กระดาษ เวลา บุคลากรธุรการ	ระบบ IT, อินเทอร์เน็ต, ความรู้ดิจิทัล	แบบใหม่ช่วยลดการใช้กระดาษ แต่ต้องพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้ใช้
การอนุมัติขั้นสุดท้าย	คณบดี/ผู้มีอำนาจอนุมัติผ่านเอกสารจริง	คณบดี/ผู้มีอำนาจอนุมัติผ่านระบบออนไลน์	สุดท้ายทั้งสองแบบยังคงต้องผ่านคณบดี แต่แบบใหม่รวดเร็วกว่า

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศออนไลน์ จำนวน 3 ด้าน ซึ่งผลการประเมินในแต่ละด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยตามลำดับดังนี้ ด้านตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบงาน ด้านความง่ายต่อการใช้งาน และด้านประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ภาพรวมโดยเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศออนไลน์อยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.20$, $\sigma = 0.71$) ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่ว่าผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจและมีความต้องการระบบงานใหม่ ๆ แทนระบบงานเดิม (รูปแบบเอกสาร) ที่ออกแบบมาเฉพาะสำหรับการนิเทศการสอน และแสดงให้เห็นถึงความต้องการที่องค์กรจะพัฒนาระบบงานใหม่ ๆ ที่สามารถตอบสนองความต้องการและสามารถนำระบบสารสนเทศมาใช้งานในปัจจุบันได้ มีการปรับรูปแบบการทำงานที่ทันสมัยจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในปัจจุบันมาตอบโจทย์การเปลี่ยนแปลงขององค์กรที่ก้าวสู่องค์กรนวัตกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการทำงานที่รองรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพา เช่น โทรศัพท์มือถือ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ไอโฟน ไอแพด และคอมพิวเตอร์ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้บริการผ่านระบบออนไลน์ รวดเร็ว ตรวจสอบได้ อนุมัติผ่านระบบออนไลน์ ระบบทันสมัย ความต้องการของระบบงานใหม่เป็นตัวบ่งชี้ถึงแนวคิดของบุคลากรที่พร้อมจะปรับเปลี่ยนการทำงานในรูปแบบใหม่ ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินประสิทธิภาพของการพัฒนานวัตกรรมระบบสารสนเทศออนไลน์และประเมินความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศออนไลน์ อยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ให้เห็นว่า ความสามารถในการใช้งานของระบบเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ (ศิริวัฒน์ เปลี่ยนบางยาง 2560 อ้างอิงจาก เรวัต แสงสุริยงค์) ศึกษาตัวแบบสำหรับการให้บริการสาธารณะอิเล็กทรอนิกส์ของไทย พบว่า ความรับผิดชอบซึ่งเป็นปัจจัยย่อยของคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์จะส่งผลต่อการบริการที่สร้างความพึงพอใจแก่ผู้ใช้บริการ นั่นหมายความว่า การให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณภาพสูงส่งผลให้ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาใช้ในการหาแนวทางพัฒนาระบบให้ดีขึ้นร่วมกับการใช้ข้อมูลจากระบบที่เป็นข้อผิดพลาดขณะประมวลผลโปรแกรม (Runtime Errors) ที่ได้จากการเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานโดยตรงจากผู้ดูแลระบบเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์และตรงกับความต้องการผู้ใช้งานจริง
2. สามารถนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางการพัฒนานวัตกรรมของระบบงานสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาที่เชื่อมโยงกับการรายงานผลการปฏิบัติงานและรายงานการเบิกจ่ายตามระเบียบการเงินและพัสดุมหาวิทยาลัย อย่างครบวงจร

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การขยายผลการพัฒนานวัตกรรมระบบงานสารสนเทศออนไลน์สำหรับการขออนุญาตนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ในทุกหลักสูตร รวมถึงการเชื่อมโยงระบบกับการรายงานผลการปฏิบัติงานและรายงานการเบิกจ่ายตามระเบียบการเงินและพัสดุมหาวิทยาลัย อย่างครบวงจร

บรรณานุกรม

- จิตติรัตน์ แสงเลิศอูทัย. (2557). “ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการศึกษาต่อสาขาวิชาชีพครูของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม”. *วารสารบัณฑิตศึกษา*, 11(52): 139-147.
- บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร. (2555). การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย : คุณสมบัตินักการวัดเชิงจิตวิทยา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิชชุดา โภคาพันธ์. (2564). การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการฝ่ายอัยการ สำนักงานอัยการสูงสุด กรมศึกษา สำนักงานคดีอาญา. รวบรวมความวิจัย การศึกษาอิสระของนักศึกษาโครงการรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง. แหล่งที่มา : <http://www3.ru.ac.th/mpa-abstract/index.php/abstractData/viewIndex/540>. (สืบค้นเมื่อ มกราคม 2567).
- สุพิชญา อาชวีรดา. (2559). “ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศในองค์กร”. *วารสารระบบสารสนเทศด้านธุรกิจ*, 2: 66-79.
- ศิริวัฒน์ เปลียนบางยาง. (2560). “ประสิทธิผลการให้บริการระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์”. *วารสาร Veridian e-Journal*, ปีที่ 8, ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-เมษายน 2560. 1351-1365.
- Acis Professional Center. (2566). Information Security ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ. แหล่งที่มา: <https://www.acisonline.net/?p=8647>. (สืบค้นเมื่อ มีนาคม 2567).
- หน่วยฝึกสอน/ฝึกงาน คณะศึกษาศาสตร์. (2566). คู่มือการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา รายวิชา 0308400 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4. สงขลา : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.

ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความสามารถการจัดกิจกรรมในชุมชนของนิสิต

หลักสูตรการศึกษาด้านจิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ

The Development of a Training Curriculum to Enhance Community Activity
Organization Competency Among Bachelor of Education Program Students in
Physical Education at Thaksin University

ผู้แต่ง วิลไพลิน แก้วเพ็ง¹
คัชชา ศิริรัตนพันธุ์²
มนัสวี แห้วดวง³

Wilaipin Kaeopheng
Katcha Sirirattanapan
Manatsawi Kaeduang
manatsawi.k@tsu.ac.th

Received : 2025-11-20

Revised : 2026-01-12

Accepted : 2026-02-04

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมพัฒนาความสามารถการจัดกิจกรรมในชุมชนของนิสิตหลักสูตรการศึกษาด้านจิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ และ 2. การประเมินประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมพัฒนาความสามารถการจัดกิจกรรมในชุมชนของนิสิตหลักสูตรการศึกษาด้านจิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ โดยการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงพัฒนาใช้กรอบแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรของทาบาส ซึ่งประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาสภาพและความต้องการ การกำหนดจุดมุ่งหมาย การเลือกและจัดเนื้อหา การคัดเลือกและจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการกำหนดการประเมินผล ซึ่งมีการนำเสนอหลักการทฤษฎีและกระบวนการในการพัฒนาเครื่องมือทั้ง 2 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ดำเนินการโดยการรวบรวมข้อมูลจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และระยะที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินความสามารถการจัดกิจกรรมในชุมชนของนิสิตหลักสูตรการศึกษาด้านจิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ ก่อนและหลังการเข้าร่วมฝึกอบรม

^{1,2,3}อาจารย์ ดร. สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Dr. Program in Educational Physical Faculty Education Thaksin University

ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยหลักการและวัตถุประสงค์ โครงสร้างเนื้อหา 3 หน่วย การเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และเครื่องมือวัดผล โดยมีการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน พบว่ามีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 0.92 และค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือตรวจสอบประสิทธิภาพหลักสูตร (Cronbach's α) เท่ากับ 0.93 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก หลังการทดลองใช้หลักสูตรกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน พบว่า ค่าคะแนนความสามารถการจัดกิจกรรมในชุมชนของนิสิตหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพลศึกษา หลังฝึกอบรม ($\bar{X} = 16.87$, SD = 2.35) สูงกว่าก่อนฝึกอบรม ($\bar{X} = 12.40$, SD = 2.80) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ หลักสูตรฝึกอบรม ความสามารถในการจัดกิจกรรมให้ชุมชน นิสิตหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี

Abstract

This research aimed to: 1. develop a training curriculum to enhance community activity management competencies of undergraduate students in the Bachelor of Education Program in Physical Education at Thaksin University; and 2. evaluate the effectiveness of the developed training curriculum. The study employed a survey research design using a research and development (R&D) process, guided by Taba's curriculum development model, which consists of seven stages: needs and situation analysis, formulation of objectives, selection and organization of content, selection and organization of learning experiences, and determination of evaluation procedures. The principles, theoretical foundations, and processes for instrument development were implemented in two phases. Phase 1: involved the development of the training curriculum through data collection from expert opinions; and Phase 2: focused on evaluating the effectiveness of the training curriculum by collecting data from an assessment of students' community activity management competencies before and after participating in the training program, using a one-group pretest-posttest design.

The developed training curriculum comprised the curriculum rationale and objectives, a content structure organized into three learning units, instructional media, and assessment instruments. Five experts reviewed the curriculum and rated its content validity, yielding a Content Validity Index (CVI) of 0.92. The competency questionnaire (12 items) demonstrated high internal consistency with Cronbach's $\alpha = 0.93$. The curriculum was piloted with a sample of 30 students. Paired comparisons of pretest and posttest scores showed significant improvements after training. the ability to organize community activities of students scores increased from a pretest mean of $\bar{X} = 12.40$ (SD = 2.80) to a posttest mean of $\bar{X} = 16.87$ (SD = 2.35), with a statistically significant difference at the .05 level.

Keywords Training curriculum Community activity competency Bachelor of Education students

บทนำ

พลศึกษาเป็นวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมทางการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกมและกีฬา เพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาโดยรวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา รวมทั้งด้านสมรรถภาพเพื่อสุขภาพและกีฬา พลศึกษาจึงเป็นวิชาที่มีบทบาทสำคัญต่อการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายให้กับผู้เรียน เมื่อร่างกายแข็งแรง มีภูมิคุ้มกันที่ดีก็ลดความสูญเสียในเชิงสุขภาพเมื่อต้องเผชิญสถานการณ์ของโรคได้ ซึ่งหลักสูตรต่าง ๆ มีการปรับวิธีการสอนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุดแก่ผู้เรียน (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2568) กิจกรรมทางพลศึกษาเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการของเด็กวัยรุ่น ซึ่งเป็นช่วงระยะของการเปลี่ยนแปลง การให้ความสำคัญกับการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาจึงนับเป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนักและให้ความสำคัญกับการส่งเสริมสุขภาพ สามารถออกกำลังกายได้อย่างถูกต้องเหมาะสม จะช่วยให้ผู้เรียนมีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรงได้

รูปแบบการจัดกิจกรรมทางพลศึกษานั้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในกิจกรรมพลศึกษาต่าง ๆ ด้วยตนเอง ผ่านกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1. ขั้นเตรียมความพร้อม/อบอุ่นร่างกาย 2. ขั้นอธิบายสาธิต 3. ขั้นฝึกทักษะ 4. ขั้นนำไปใช้ และ 5. ขั้นสรุป (ชยอนันท์ ไทรศักดิ์สิทธิ์ และสุธนะ ดิงศักดิ์, 2565) วิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่เน้นการปฏิบัติทักษะทางพลศึกษามากกว่าหลักการทางทฤษฎี การสอนพลศึกษาจึงจำเป็นต้องใช้กิจกรรมเพื่อพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วม ตามที่สาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษาได้จัดการเรียนการสอนวิชาการสอนทางพลศึกษา และนิสิตต้องเรียนวิชาชีพครูในรายวิชาการสอนเฉพาะสาขา (พลศึกษา) ที่ส่งเสริมให้นิสิตได้รับองค์ความรู้ ได้เรียนรู้และฝึกประสบการณ์ในการถ่ายทอดกระบวนการสอน การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านพลศึกษาและกีฬา และเพื่อเป็นการส่งเสริมให้นิสิตชั้นปีที่ 3 และ 4 ได้บูรณาการความรู้ที่เรียนมาตลอด 4 ปี ในศาสตร์ทางวิชาชีพลงใช้จริงกับนักเรียน และคนในชุมชน ผ่านเครือข่ายวิชาชีพครูพลศึกษา ซึ่งจะส่งผลให้นิสิตได้ฝึกประสบการณ์ในการนำเอาองค์ความรู้ที่เรียนมาในศาสตร์ทางพลศึกษา นำไปสู่การบูรณาการใช้จริงส่งผลให้นิสิตเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ เกิดการสร้างเครือข่ายทางวิชาชีพ และเห็นคุณค่าการนำความรู้ทางวิชาชีพพลศึกษาไปสู่สังคมและชุมชน

ทั้งนี้การจัดกิจกรรมในชุมชนเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของนิสิตครูพลศึกษาให้สอดคล้องกับบริบททางสังคมและความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งการจัดการเรียนรู้และการฝึกประสบการณ์ผ่านกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับชุมชน ช่วยส่งเสริมสมรรถนะด้านการวางแผน การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการประยุกต์ใช้ความรู้ทางพลศึกษาในสถานการณ์จริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมพลศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่มุ่งเน้นการเรียนรู้เชิงปฏิบัติและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน (คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2566) นอกจากนี้ แนวคิดหลักสูตรฐานสมรรถนะยังชี้ให้เห็นว่าการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริงในบริบทชุมชนเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาความพร้อมของนิสิตครูในการทำงานวิชาชีพ (ชนธิ์ ขาญกิจ, 2560) และการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมที่บูรณาการนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการเรียนรู้พลศึกษา ยังช่วยยกระดับศักยภาพของนิสิตครูในการออกแบบกิจกรรมชุมชนให้มีความทันสมัยและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม (ณัฐภูมิ ฉิมมา และคณะ, 2566) ดังนั้นการจัดกิจกรรมในชุมชนจึงไม่เพียงเป็นกระบวนการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ แต่ยังเป็นทักษะสำคัญที่ควรถูกบูรณาการอย่างเป็นระบบในหลักสูตรการผลิตนิสิตครูพลศึกษา เพื่อพัฒนาครูที่มีสมรรถนะรอบด้านและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในบริบทจริง

การจัดกิจกรรมในชุมชนจึงเป็นทักษะสำคัญสำหรับนิสิตครูพลศึกษา เนื่องจากเกี่ยวข้องกับการออกแบบกิจกรรมที่ตอบโจทย์บริบทท้องถิ่น การสร้างเครือข่ายพันธมิตร และการประเมินผลที่เป็นรูปธรรม การเตรียมความพร้อมนิสิตให้มีความสามารถในการจัดกิจกรรมชุมชนจึงต้องมีหลักสูตรฝึกอบรมที่เน้นการเรียนรู้เชิงปฏิบัติและการสะท้อนผลการปฏิบัติจริง (วัฒนา ศรีสมบัติ, 2564) ตามแนวทางการพัฒนาหลักสูตรแบบเป็นขั้นตอนของ Hilda Taba เน้นการเริ่มจากการวินิจฉัยความต้องการของผู้เรียนและบริบทแล้วจึงกำหนดวัตถุประสงค์ เลือกและจัดเนื้อหา ออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ และ

กำหนดการประเมินผลอย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับ El-Annan, S. H., & Hassoun, R. A. (2025) สรุปได้ว่าลักษณะการฝึกอบรมที่ต้องการให้ครูมีบทบาทในการออกแบบและปรับหลักสูตรตามความต้องการเชิงปฏิบัติ การพัฒนาหลักสูตรควรเป็นกระบวนการจากล่างขึ้นบนโดยเริ่มจากการวินิจฉัยความต้องการของผู้เรียนและบริบทก่อน แล้วจึงกำหนดวัตถุประสงค์เลือกเนื้อหา ออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ และกำหนดการประเมินในลำดับต่อมา โมเดลนี้เน้นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความหมายและการประเมินแบบอิงผลงาน ซึ่งเหมาะสมกับการพัฒนาทักษะปฏิบัติและภาวะผู้นำบริหารจัดการกิจกรรมชุมชน (สาริญา จันทรงาม, 2561) งานวิจัยด้านการเรียนรู้เชิงประสบการณ์หลายผลงานชี้ให้เห็นว่าการออกแบบกิจกรรมที่มีบริบทจริงและการประเมินแบบอิงผลงานช่วยพัฒนาทักษะปฏิบัติและภาวะผู้นำของครูได้ (มาลี ศรีสุข และภูมิพงศ์ กาญจนภา , 2563)

อย่างไรก็ตาม ในบริบทมหาวิทยาลัยทักษิณ ยังขาดหลักสูตรฝึกอบรมเฉพาะด้านการจัดกิจกรรมชุมชนสำหรับนิสิตพลศึกษา จึงเป็นที่มาของการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมฉบับนี้ ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความสามารถการจัดกิจกรรมในชุมชนของนิสิตหลักสูตรการศึกษาศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ จึงเป็นหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นที่มีความสำคัญที่จะช่วยพัฒนาให้นิสิตพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ สามารถพัฒนาประสิทธิภาพในการสอน และมีความเป็นผู้นำที่มีความพร้อมและมีศักยภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมพัฒนาความสามารถการจัดกิจกรรมในชุมชนของนิสิตหลักสูตรการศึกษาศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ
2. การประเมินประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมพัฒนาความสามารถการจัดกิจกรรมในชุมชนของนิสิตหลักสูตรการศึกษาศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงพัฒนา (Research and Development) ในการออกแบบและตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาและตรวจสอบประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความสามารถการจัดกิจกรรมในชุมชนของนิสิตหลักสูตรการศึกษาศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนิสิตหลักสูตรการศึกษาศึกษาบัณฑิต สาขาพลศึกษา จำนวน 30 คน คัดเลือกแบบ Convenience Sampling โดยดำเนินการเป็น 2 ระยะ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความสามารถการจัดกิจกรรมในชุมชนของนิสิตหลักสูตรการศึกษาศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ ดำเนินการโดยการรวบรวมข้อมูลจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 1 ร่างหลักสูตร สัเคราะห์ข้อมูลและร่างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความสามารถการจัดกิจกรรมในชุมชนของนิสิตหลักสูตรการศึกษาศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ โดยอาศัยหลักการ ทฤษฎี แนวทางที่เกี่ยวข้องโครงสร้างหลักสูตรที่พัฒนาตาม Taba ประกอบด้วย 5 โมดูล ระยะเวลา 40 ชั่วโมง รูปแบบการสอน เน้น Experiential Learning, Project-based Learning และ Authentic Assessment โมดูลและผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสรุปดังนี้:

โมดูล 1: การวิเคราะห์บริบทชุมชน (8 ชั่วโมง) — ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์บริบทชุมชนและระบุความต้องการในการจัดกิจกรรมที่มีความเหมาะสม ตามบริบทที่เกี่ยวข้องได้

โมดูล 2: การออกแบบกิจกรรมแบบมีส่วนร่วม (8 ชั่วโมง) — ผู้เรียนสามารถออกแบบกิจกรรมที่คำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายและทรัพยากร โดยเน้นให้เกิดการมีส่วนร่วมระหว่างผู้ดำเนินกิจกรรมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม

โมดูล 3: การสื่อสารและการสร้างภาคีเครือข่าย (8 ชั่วโมง) — ผู้เรียนสามารถวางแผนการประสานงานและการสื่อสารกับหน่วยงานท้องถิ่น คนในชุมชน เพื่อดำเนินการให้เกิดการประสิทธิผลสำเร็จในการดำเนินกิจกรรม

โมดูล 4: การบริหารจัดการอาสาสมัครและทรัพยากร (8 ชั่วโมง) — ผู้เรียนสามารถจัดการอาสาสมัครและงบประมาณเบื้องต้นในการดำเนินกิจกรรม

โมดูล 5: การประเมินผลกิจกรรมและการสะท้อนผล (8 ชั่วโมง) — ผู้เรียนสามารถออกแบบและใช้เครื่องมือประเมินผลงานเชิงคุณภาพ/เชิงปริมาณได้

ขั้นตอนที่ 2 ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อหาข้อสรุป ความถูกต้อง ความเหมาะสม ผู้เชี่ยวชาญในการร่างหลักสูตร 3 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านพลศึกษา จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาชุมชน จำนวน 1 คน โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก คือ สำเร็จการศึกษาในระดับดุขุภักดิ์บัณฑิต สาขาพลศึกษา หรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ในกรณีที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาในระดับดุขุภักดิ์บัณฑิต จะต้องดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่น้อยกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ในสาขาพลศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์การทำงานในสาขานั้นไม่น้อยกว่า 5 ปี

ระยะที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินความสามารถในการจัดกิจกรรมในชุมชนของนิสิตหลักสูตรการศึกษาศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ ก่อนและหลังการเข้าร่วมฝึกอบรม (One-group Pretest-Posttest)

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดกิจกรรมในชุมชนของนิสิตหลักสูตรการศึกษาศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ โดยใช้แบบสอบถามสมรรถนะที่พึงประสงค์ด้านภาวะผู้นำของครูผู้สอนพลศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ หลักสูตรฝึกอบรม และแบบสอบถาม มีรายละเอียดดังนี้

1. หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดกิจกรรมในชุมชนของนิสิตหลักสูตรการศึกษาศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ

2. แบบประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดกิจกรรมในชุมชนของนิสิตหลักสูตรการศึกษาศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ ใช้แบบสอบถามสมรรถนะที่พึงประสงค์ด้านภาวะผู้นำของครูผู้สอนพลศึกษา มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับจำนวน 12 ข้อ แบ่งออกเป็น การมีปฏิสัมพันธ์และสร้างความผูกพันจำนวน 4 ข้อ การมีวิสัยทัศน์และการสร้างนวัตกรรมจำนวน 4 ข้อ และการส่งเสริมการทำงานร่วมกันและพัฒนาตนเองจำนวน 4 ข้อ ซึ่งมีคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยมีค่า Item Objective Congruence (IOC) เท่ากับ 0.93

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ดำเนินการใน 2 ระยะ ตามลำดับขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตรและการประเมินประสิทธิภาพ ดังนี้

ระยะที่ 1: การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ และการจัดกิจกรรมในชุมชน รวมถึงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านพลศึกษา ด้านการสอน และด้านพัฒนาชุมชน โดยใช้การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพิจารณาความถูกต้อง ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของหลักสูตรที่ร่างขึ้น รวมทั้งคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์คุณสมบัติ ประกอบด้วย การสำเร็จการศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิตในสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่น้อยกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีประสบการณ์การทำงานในสาขานั้นไม่น้อยกว่า 5 ปี

ระยะที่ 2: การทดลองใช้หลักสูตรและการประเมินผล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมกับกลุ่มตัวอย่างนิสิตหลักสูตรการศึกษาด้านพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ จำนวน 30 คน โดยใช้การเลือกแบบสะดวก (Convenience Sampling) การเก็บข้อมูลดำเนินการก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยใช้แบบสอบถามสมรรถนะด้านภาวะผู้นำของผู้สอนพลศึกษา ซึ่งประกอบด้วย 12 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการมีปฏิสัมพันธ์และสร้างความผูกพัน (4 ข้อ) ด้านการมีวิสัยทัศน์และการสร้างนวัตกรรม (4 ข้อ) และด้านการส่งเสริมการทำงานร่วมกันและพัฒนาตนเอง (4 ข้อ) แบบสอบถามใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และมีค่าชี้แจงให้ผู้ตอบประเมินพฤติกรรมหรือความสามารถของตนเองตามความเป็นจริง โดยมีระดับคะแนนตั้งแต่ 1 (ต้องปรับปรุง) ถึง 5 (ยอดเยี่ยม) การเก็บข้อมูลดำเนินการ โดยมีการควบคุมกระบวนการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนหลักสูตร และจัดเก็บแบบสอบถามอย่างเป็นระบบเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่ การวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรม และการวิเคราะห์ผลการทดลองใช้หลักสูตรกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติพื้นฐานและสถิติทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

1. การวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรม

การวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมดำเนินการโดยใช้การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน เพื่อวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) และความสอดคล้องของรายการประเมินแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยใช้สูตร IOC (Item Objective Congruence) ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) = 0.92 ค่า และ ค่า IOC เฉลี่ย = 0.93 ผลการวิเคราะห์แสดงว่าหลักสูตรมีความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก

ตารางที่ 1 ผลการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (CVI)	ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's α)	ระดับคุณภาพ
ความตรงเชิงเนื้อหาของ หลักสูตรฝึกอบรม	0.92	-	ดีมาก
ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ	-	0.93	ดีมาก

2. การวิเคราะห์ผลการทดลองใช้หลักสูตร

การวิเคราะห์ผลการทดลองใช้หลักสูตรกับนิสิตกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ใช้แบบสอบถามสมรรถนะด้านภาวะผู้นำของผู้สอนพลศึกษาในการประเมินก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยใช้สถิติพรรณนาและสถิติทดสอบสมมติฐาน ดังนี้ สถิติพรรณนา ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สถิติทดสอบสมมติฐาน การทดสอบ

ค่าทีแบบกลุ่มเดียว (Paired Sample t-test) ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ผลการวิเคราะห์พบว่า คะแนนความสามารถในการจัดกิจกรรมในชุมชนของนิสิตหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมสมรรถนะด้านภาวะผู้นำและการจัดกิจกรรมในชุมชนของนิสิตพลศึกษา

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการจัดกิจกรรมในชุมชนของนิสิตก่อนและหลังการ ฝึกอบรม

การฝึก	N	Mean	SD
ก่อนฝึกอบรม	30	12.40	2.80
หลังฝึกอบรม	30	16.87	2.35

* $P \leq .05$

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการจัดกิจกรรมในชุมชนของนิสิตก่อนและหลังการฝึกอบรม พบว่าค่าเฉลี่ยหลักการฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 16.87) มากกว่าก่อนฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 12.40)

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่ ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และผลการประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรหลังการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

1. ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความสามารถการจัดกิจกรรมในชุมชนของนิสิตหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ ได้รับการออกแบบตามกรอบแนวคิดของ Taba (1962) โดยมีโครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วย 5 โมดูล รวมระยะเวลา 40 ชั่วโมง เน้นการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ การเรียนรู้แบบโครงงาน และการประเมินแบบอิงผลงาน ผลการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน พบว่า ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 0.92 และค่า IOC เฉลี่ยของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.93 แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรมีความเหมาะสมและมีคุณภาพในระดับดีมาก

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตร

การทดลองใช้หลักสูตรกับนิสิตกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยใช้แบบสอบถามสมรรถนะด้านภาวะผู้นำของครูผู้สอนพลศึกษาในการประเมินก่อนและหลังการฝึกอบรม พบว่า นิสิตหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทดสอบค่าทีแบบกลุ่มเดียว (Paired Sample t-test) พบว่า คะแนนความสามารถในการจัดกิจกรรมในชุมชนของนิสิตหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. รายละเอียดผลการประเมินรายด้าน

การวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยรายด้านของสมรรถนะภาวะผู้นำ พบว่า ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า หลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมสมรรถนะด้านภาวะผู้นำของนิสิตพลศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในด้านการสร้างนวัตกรรมและการทำงานร่วมกัน

อภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมความสามารถในการจัดกิจกรรมในชุมชนของนิสิตพลศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยคะแนนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Taba (1962) ที่เน้นการพัฒนาหลักสูตรจากบริบทและความต้องการของผู้เรียน โดยการออกแบบหลักสูตรให้มีความยืดหยุ่นและตอบสนองต่อสภาพจริงของชุมชน และสอดคล้องกับงานวิจัยด้าน place-based และ community-engaged learning ที่ชี้ว่าการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับพื้นที่และชุมชนช่วยเพิ่มความสามารถในการออกแบบกิจกรรม การตัดสินใจ และความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้เรียน (Darling-Hammond et al., 2020; Zeichner, Payne, & Brayko, 2021)

โดยการเรียนรู้แบบมีประสบการณ์และการเรียนรู้แบบโครงงานที่นำมาใช้ในหลักสูตรมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสมรรถนะด้านภาวะผู้นำของนิสิต ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชนธิ ชาญกิจ (2560) ที่พบว่าหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะทางด้านการใช้ภาษาไทยเพื่อเตรียมความพร้อมในการสหกิจศึกษา โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือสามารถพัฒนาความสามารถของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในด้านการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของภาวะผู้นำในบริบทชุมชน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Gravett, Petersen, & Ramsaroop (2021) สรุปได้ว่า project-based learning และ experiential learning ในการผลิตครู ช่วยเสริมสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ การสื่อสาร และการทำงานเป็นทีม นอกจากนี้การพัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการบริบทชุมชนและวัฒนธรรมท้องถิ่นสำหรับนักศึกษาครู (จิราภรณ์ กิจเจริญ, 2566) โดยพบว่าหลักสูตรที่ออกแบบให้เชื่อมโยงกับบริบทจริงของชุมชนสามารถส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การที่นิสิตมีคะแนนเพิ่มขึ้นในด้านการมีวิสัยทัศน์และการสร้างนวัตกรรมหลังการฝึกอบรม แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดเชิงระบบและวางแผนกิจกรรมที่มีเป้าหมายชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Kolb (1984) ที่เสนอว่าการเรียนรู้เชิงประสบการณ์จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการสะท้อนคิดและพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงในด้านการส่งเสริมการทำงานร่วมกันและพัฒนาตนเอง พบว่าผู้เรียนมีพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมและการประเมินตนเองเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พรทิพย์ พิพัฒน์ไชยศิริ (2562) ที่พบว่าการจัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมในชุมชนสามารถส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกันและความรับผิดชอบต่อสังคม ช่วยส่งเสริม collaboration skills, reflective practice และ civic responsibility (Zeichner, 2022) ของนักศึกษาครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยสรุป การออกแบบหลักสูตรฝึกอบรมที่เน้นบริบทชุมชน การเรียนรู้แบบมีประสบการณ์ และการประเมินแบบอิงผลงาน เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาสมรรถนะของนิสิตพลศึกษา ทั้งในด้านภาวะผู้นำ การสื่อสาร การวางแผน และการทำงานร่วมกับชุมชน ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมในสาขาอื่น ๆ ต่อไป

บรรณานุกรม

- คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์. (2566). *คู่มือหลักสูตรฝึกอบรมพลศึกษา*. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนครสวรรค์.
- จิราภรณ์ กิจเจริญ. (2566). การพัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการบริบทชุมชนและวัฒนธรรมท้องถิ่นสำหรับนักศึกษาครู. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 37(1), 112–130.
- ชนธิ์ ช่างกิจ. (2560). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะทางการใช้ภาษาไทยเพื่อเตรียมความพร้อมในการสหกิจศึกษา. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*, 9(2), 45–58.
- ชยานันท์ ไทรศักดิ์สิทธิ์, & สุชนะ ดิงศรัทย์. (2565). รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พลศึกษาแบบมีส่วนร่วม. *วารสารวิชาการครูศาสตร์*, 30(2), 45–60.
- ณัฐฉา ฉิมมา, ภูฟ้า เสวกพันธ์, วาสนา คุณาอภิสิทธิ์, & พงษ์เอก สุขใส. (2566). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้พลศึกษา* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยนครสวรรค์).
- พรทิพย์ พิพัฒน์ไชยศิริ. (2562). การจัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครู. *วารสารวิจัยทางการศึกษา*, 22(3), 89–104.
- มาลี ศรีสุข และภูมิพงศ์ กาญจนภา. (2563). การเรียนรู้เชิงประสบการณ์เพื่อพัฒนาภาวะผู้นำของครู. *วารสารการพัฒนาครู*, 18(1), 77–91.
- สาริญา จันทรงาม. (2561). การประยุกต์ใช้โมเดล Taba ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครู. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 25(3), 112–130.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2568). *รายงานทิศทางการพัฒนาหลักสูตรพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและสุขภาพของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- วัฒนา ศรีสมบัติ. (2564). การเตรียมความพร้อมนิสิตครูพลศึกษาในการจัดกิจกรรมชุมชน. *วารสารวิจัยทางการศึกษา*, 17(1), 89–102.
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97–140.
- El-Annan, S. H., & Hassoun, R. A. (2025). Teachers' perceptions of curriculum alignment, professional development, and teaching practices. *International Journal of Instruction*, 18(3), 141–158.
- Gravett, S., Petersen, N., & Ramsaroop, S. (2021). A situated pedagogy for initial teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 97, Article 103217. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103217>.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Taba, H. (1962). *Curriculum development: Theory and practice*. New York, NY: Harcourt, Brace & World.
- Zeichner, K. (2022). Preparing teachers for democratic schooling and community engagement. *Journal of Teacher Education*, 73(4), 347–359.
- Zeichner, K., Payne, K. A., & Brayko, K. (2021). Democratizing teacher education. *Journal of Teacher Education*, 72(2), 122–135.

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสถานศึกษา
ในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา
The Factors Affecting to Internal Quality Assurance of Yala
Provincial office of Learning Encouragement

ผู้วิจัย นัสรีน นิงเงาะ¹

Nusreen Ningoh

Nusreen75@gmail.com

ฟิตเราะห์ หัดขะเจ²

Fitrah Hadkhajae

Fitrahhadkhajae01@gmail.com

มูอัส มะบูเก๊ะ³

Muas Mabukeh

mu.asmabu@gmail.com

ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ⁴

Narongsak Rorbkorb

narongsak.r@psu.ac.th

Received : 2025-03-21

Revised : 2025-06-27

Accepted : 2025-06-27

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา 2) ปัจจัยด้านลักษณะผู้บริหาร การบริหารจัดการ ลักษณะบุคลากร ลักษณะทรัพยากร และลักษณะวัฒนธรรมองค์กร ที่มีต่อผลการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา กลุ่มตัวอย่างคือบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา ปี พ.ศ.2568 จำนวน 169 คน ได้โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา ภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 0.65 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า การจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และและ 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา ได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะทรัพยากร (x_4) และปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กร (x_5) โดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

² นักศึกษาปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

³ นักศึกษาปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

⁴ ดร. สาขาวิจัยและการประเมินผล, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

โดยมีประสิทธิภาพในการทำนายได้ร้อยละ 73.9 (Adjusted R² = 0.739 และสามารถเขียนเป็นสมการทำนายในรูปคะแนนดิบ ได้ดังนี้ $\hat{y} = 0.837 - 0.332(X_4) + 0.468(X_5)$)

คำสำคัญ ปัจจัยองค์กร; การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน; สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา

Abstract

This article aimed to 1) study the performance of internal quality assurance implementation in educational institutions under of Yala Provincial office of Learning Encouragement and 2) investigate the factors related to administrative characteristics, management, personnel characteristics, resource characteristics, and organizational culture that affect the performance of internal quality assurance in educational institutions under of Yala Provincial office of Learning Encouragement. The sample consisted of 169 personnel working in these educational institutions in 2025, selected through stratified random sampling. The research instrument used was a questionnaire. The statistical methods employed for data analysis included percentage, mean, standard deviation, and multiple regression analysis.

The research findings were as follows: 1) The overall internal quality assurance performance was also at a high level, with a mean score of 4.19 and a standard deviation of 0.65. Among the individual aspects, the development of educational management plans had the highest mean score of 4.23. 2) The factors significantly affecting internal quality assurance performance were resource characteristics (X₄) and organizational culture (X₅), with statistical significance at the 0.01 level. The predictive efficiency was 73.9% (Adjusted R² = 0.739). The predictive equation in raw score form is as follows:

$$\hat{y} = 0.837 - 0.332(X_4) + 0.468(X_5)$$

Keywords: Organizational Factors; Internal Quality Assurance; Educational Institutions; Yala Province

บทนำ

โลกในยุคปัจจุบันเป็นยุคโลกาภิวัตน์ที่มีความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงจำเป็นที่แต่ละประเทศต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้ทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นขึ้นอยู่ตลอดเวลาและเตรียมพร้อมที่จะเผชิญกับความท้าทายจากกระแสโลก โดยปัจจัยสำคัญที่จะเผชิญการเปลี่ยนแปลงและความท้าทายดังกล่าวได้ก็คือ การพัฒนาคน (กัญกร เอี่ยมพญา, 2561) การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย การสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ การสร้างโอกาสความเสมอภาค และเท่าเทียมทางการศึกษา การสร้างเสริมคุณภาพชีวิตให้มีความเป็นเรื่องจำเป็นต้องส่งเสริมให้คนรู้จักคิด วิเคราะห์ รู้จักแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เรียนรู้ตลอดชีวิต รู้จักพึ่งตนเอง และสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างเป็นสุข (สมศักดิ์ ดลประสิทธิ์, 2564) จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศและจัดให้มีการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อให้เกิดกลไกในการตรวจสอบและกระตุ้นให้หน่วยงานทางการศึกษามีการควบคุมคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา สอดคล้องกับสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลง และเป็นไปตามบริบทของสถานศึกษา ซึ่งตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม

(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ในหมวด 6 มาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา มาตรา 47 กำหนดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ ประกอบกับในมาตรา 48 ให้หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารสถานศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดทำรายงานประจำปีเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเปิดเผยต่อสาธารณชน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพ และมาตรฐานการศึกษาต่อไป (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2561)

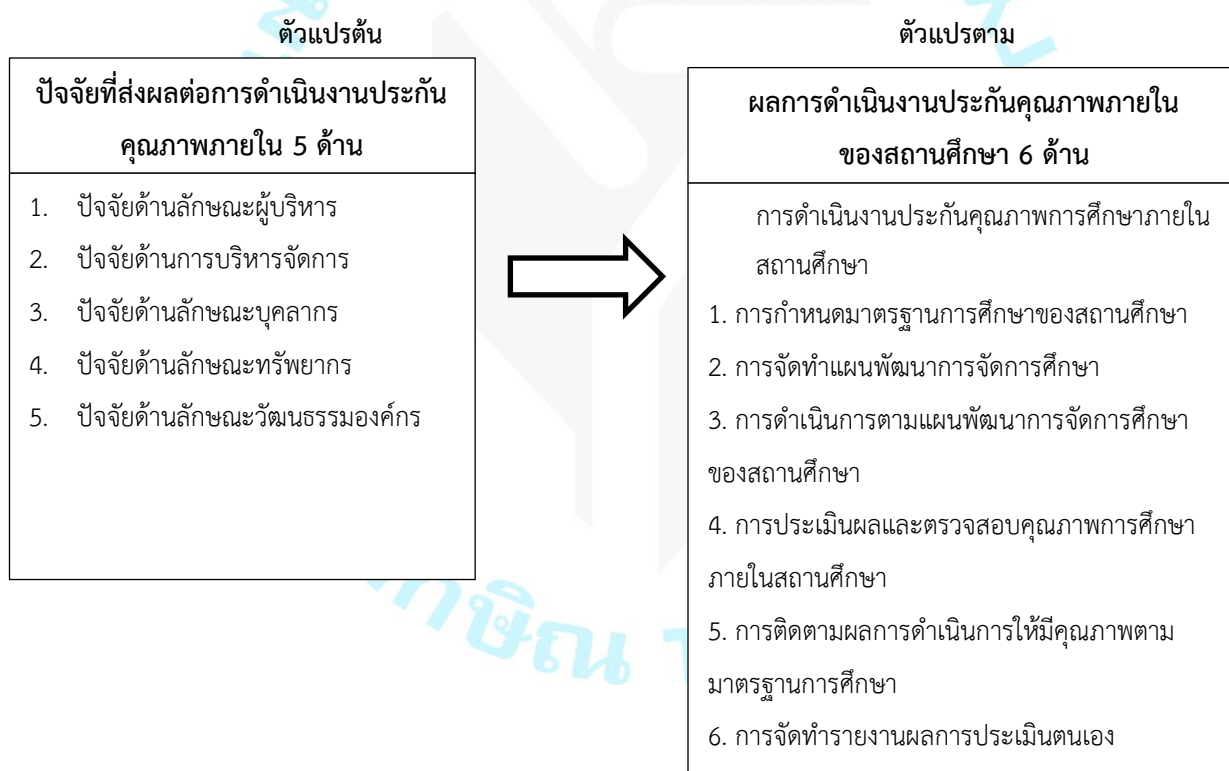
การประกันคุณภาพการศึกษาจะทำให้สถานศึกษามีระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพมีการทำงานที่มีเป้าหมาย และมีแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน โดยการดำเนินงานที่มีเป้าหมายนั้นจะต้องมีการประเมินคุณภาพภายในหรือการประเมินตนเอง เพื่อตรวจสอบและพัฒนาปรับปรุงให้เป็นไปตามเป้าหมายอยู่ตลอดเวลา การประกันคุณภาพการศึกษาจึงเป็นกลไกหนึ่งที่มีความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษา ในการสร้างความมั่นใจ ว่าสถานศึกษาจะดำเนินการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพได้มาตรฐานสถานศึกษา จึงต้องดำเนินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาให้ได้มีมาตรฐานการศึกษาถึงผลการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาและปัจจัยการดำเนินงานคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาให้มีมาตรฐานการศึกษาเพื่อรองรับการประเมินคุณภาพภายนอกต่อไป (ชัยรัตน์ ต.เจริญ, 2560)

สำหรับการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยที่มีการประเมินคุณภาพภายใน 3 รอบ แล้วนั้น พบว่าการประเมินคุณภาพบางส่วนยังไม่สามารถสะท้อนการมีคุณภาพของการจัดการศึกษาได้อย่างแท้จริง และบางส่วนยังไม่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษาบางประเภท ซึ่งมีเป้าหมายของการจัดการศึกษาที่มีความแตกต่างกัน จึงทำให้มีการจัดทำแผนการปฏิรูปการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อมุ่งหวังให้ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเกิดการพัฒนา และสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษามากที่สุด จากสถานการณ์และความสำคัญดังกล่าว กรมส่งเสริมการเรียนรู้ในฐานะหน่วยงานหลักที่มีบทบาท หน้าที่ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการ การส่งเสริมสนับสนุน และประสานงานการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยให้มีคุณภาพเพื่อส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิตของประชาชน จึงได้ดำเนินการพัฒนารอบมาตรฐานและตัวบ่งชี้การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอ/เขต ร่วมกับสถานศึกษาโดยกรอบมาตรฐานและตัวบ่งชี้การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยที่พัฒนาขึ้น เป็นการดำเนินการให้เป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพภายใน สำหรับสถานศึกษาที่จัดการศึกษานอกระบบ พ.ศ. 2555 ที่กำหนดให้สถานศึกษาต้องดำเนินการดังนี้ (1) จัดให้มีมาตรฐานการศึกษานอกระบบที่กระทรวงศึกษาธิการประกาศกำหนดและพัฒนามาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาในส่วนที่เป็นลักษณะเฉพาะของสถานศึกษา (2) จัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาและแผนปฏิบัติการประจำปี (3) ดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาและแผนปฏิบัติการประจำปี (4) จัดให้มีการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพการศึกษา (5) จัดให้มีการประเมินคุณภาพภายในตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา (6) จัดทำรายงานการประเมินตนเองประจำปี (7) เสนอรายงานการประเมินคุณภาพภายในต่อคณะกรรมการสถานศึกษา หน่วยงานต้นสังกัด และภาคีเครือข่าย และเผยแพร่ต่อสาธารณชน (8) นำผลการประเมินคุณภาพภายในมาเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาและภาคีเครือข่าย (9) จัดระบบบริหารและสารสนเทศ และ (10) ยึดหลักการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษา บุคลากรทุกคนในสถานศึกษา ภาคีเครือข่ายและผู้รับบริการ ทั้งนี้ การประเมินคุณภาพภายในจะเน้นรูปแบบการประเมินผลการดำเนินงานในเชิงคุณภาพ ทั้งปัจจัยป้อน กระบวนการ และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของสถานศึกษาเป็นสำคัญ (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2562) สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา รับผิดชอบการจัดการศึกษาสถานศึกษาในสังกัด จำนวน 8 อำเภอ จากผลการประเมินตนเองของสถานศึกษา (SAR) จำนวน 8 อำเภอ พบว่า ผลการประเมินตนเองตามมาตรฐานการศึกษาระดับการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานอยู่ในภาพรวม อยู่ในระดับ

ยอดเยี่ยม มาตรฐานการศึกษาต่อเนื่อง สถานศึกษามีผลการประเมินตนเองอยู่ใน ระดับยอดเยี่ยม มาตรฐานการศึกษา ตามอรรถยัย สถานศึกษามีผลการประเมินตนเองอยู่ในระดับยอดเยี่ยม (สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา, 2567) แม้ว่าสถานศึกษาภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลาจะมีการดำเนินงานด้าน การประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่องและมีพัฒนาการที่ดีขึ้น ทั้งในด้านการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพมาก ขึ้น แต่บุคลากรจำนวนมากยังมองว่าการดำเนินงานด้านนี้เป็นภาระที่เพิ่มขึ้นจากงานประจำ นอกจากนี้ ยังพบปัญหาและ อุปสรรคที่เกิดขึ้นอยู่เป็นระยะเพื่อรักษาคุณภาพและมาตรฐานทางการศึกษา ตลอดจนสร้างความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษา จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่สถานศึกษาต้อง พัฒนาระบบการประกันคุณภาพให้มีประสิทธิภาพ โดยนาระบบดังกล่าวไปบูรณาการเข้ากับกระบวนการบริหารและการ จัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น สถานศึกษาจำเป็นต้องพัฒนาระบบการประกันคุณภาพให้มี ประสิทธิภาพจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยหลายด้าน ได้แก่ คุณลักษณะของผู้บริหาร การบริหารจัดการ ประสิทธิภาพของ บุคลากร การใช้ทรัพยากรที่เหมาะสม และวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการพัฒนา ทั้งหมดนี้จะช่วยให้การศึกษามีคุณภาพ และบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

ดังนั้นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสถานศึกษาใน สังกัด สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา มี 5 ด้าน ได้แก่ ด้านลักษณะผู้บริหาร ด้านการบริหารจัดการ ด้านลักษณะ บุคลากร ด้านทรัพยากร และด้านลักษณะวัฒนธรรมองค์กร จะทำให้ทราบถึงสภาพการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ของของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา รวมถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกัน คุณภาพการศึกษาภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผน การกำหนดนโยบายและจุดเน้น พัฒนาคุณภาพการศึกษา ตลอดจนการกำหนด ยุทธศาสตร์ที่จะนำไปสู่การดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการ เรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ ประจำจังหวัดยะลา
2. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านลักษณะผู้บริหาร การบริหารจัดการ ลักษณะบุคลากร ลักษณะทรัพยากร และลักษณะ วัฒนธรรมองค์กร ที่มีต่อผลการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ ประจำจังหวัดยะลา

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยด้านผู้บริหารและนโยบาย ปัจจัยด้านบุคลากร ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ปัจจัยด้านทรัพยากรและสิ่งสนับสนุน และปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กร มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การออกแบบงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาปัจจัยด้านลักษณะผู้บริหาร การบริหารจัดการ ลักษณะบุคลากร ลักษณะทรัพยากร และลักษณะวัฒนธรรมองค์กรของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ ประจำจังหวัดยะลา

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา ปี พ.ศ.2568 จำนวน 310 คน (สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา, 2567)

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้จากการคำนวณโปรแกรมสำเร็จรูป G*Power (Cohen, 1988) โดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 169 คน จากนั้นผู้วิจัยได้แบ่งโครงสร้างการบริหารสถานศึกษาโดยแบ่งตามศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอทั้ง 8 อำเภอในจังหวัดยะลา ดังปรากฏในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานศึกษา

สถานศึกษา	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอเมืองยะลา	74	40
ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอรามัน	67	36
ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอกาบัง	19	10
ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอเยหา	40	22
ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอบันนังสตา	40	22
ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอเบตง	25	14
ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอกรงปินัง	25	14
ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอธารโต	20	11
รวม	310	169

3. ตัวแปรในการวิจัย

3.1 ตัวแปรต้น คือ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายใน 5 ด้าน ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านลักษณะผู้บริหาร 2) ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ 3) ปัจจัยด้านลักษณะบุคลากร 4) ปัจจัยด้านลักษณะทรัพยากร 5) ปัจจัยด้านลักษณะวัฒนธรรมองค์กร

3.2 ตัวแปรตาม คือ ผลการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา การดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา 6 ด้าน ได้แก่ 1) การกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา 2) การจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษา 3) การดำเนินการตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา 4) การประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา 5) การติดตามผลการดำเนินการให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา 6) การจัดทำรายงานผลการประเมินตนเอง

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยแบ่งแบบสอบถาม ออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับ การศึกษา สถานภาพการปฏิบัติงาน หน่วยงาน และประสบการณ์การทำงาน ลักษณะแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายใน แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ 1) ปัจจัยด้านผู้ลักษณะผู้บริหาร 2) ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ 3) ปัจจัยด้านลักษณะบุคลากร 4) ปัจจัยด้านลักษณะทรัพยากร 5) ปัจจัยด้านลักษณะวัฒนธรรมองค์กร ลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 25 ข้อ ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) การกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา 2) การจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา 3) การดำเนินการตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา 4) การประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา 5) การติดตามผลการดำเนินการให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา 6) การจัดทำรายงานผลการประเมินตนเอง จำนวน 42 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จากนั้นนำแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถาม เพื่อหาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบสอบถาม โดยการหาค่า IOC (Index of item Objective Congruence) โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป พบว่า มีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00 จำนวน 67 ข้อ แล้วนำผลที่ได้ไปทดลองใช้ (Try out) กับ ผู้บริหาร

สถานศึกษาและครูภายในสถานศึกษาของสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ขอความอนุเคราะห์จากสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ดำเนินการส่งแบบสอบถามให้กับบุคลากรสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา ผ่านแบบสอบถามออนไลน์ Google form โดยได้รับกลับคืนครบทั้ง 169 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100
3. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับมา ก่อนจะนำไปวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป
4. นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ค่าสถิติต่างๆ

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพในการปฏิบัติงาน หน่วยงาน และประสบการณ์การทำงาน โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา ได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะผู้บริหาร ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ปัจจัยด้านลักษณะบุคลากร และปัจจัยด้านลักษณะทรัพยากร และปัจจัยด้านลักษณะวัฒนธรรมองค์กร โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายในด้านต่าง ๆ ซึ่งกำหนดตามแนวทางของลิเคิร์ท (Likert Scale) (สหายทิพย์ ยะฟู. 2560: 128) ดังนี้

- | | | |
|-------------------|------------|-----------------------------------|
| ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ | 4.50 -5.00 | มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด |
| ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ | 3.50 -4.49 | มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก |
| ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ | 2.50 -3.49 | มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง |
| ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ | 1.50 -2.49 | มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย |
| ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ | 1.00 -1.49 | มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

3. วิเคราะห์การดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา ประกอบด้วย การกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา การจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา การดำเนินการตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา การติดตามผลการดำเนินการให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา การจัดทำรายงานผลการประเมินตนเอง โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายในด้านต่าง ๆ ซึ่งกำหนดตามแนวทางของลิเคิร์ท (Likert Scale) (สหายทิพย์ ยะฟู. 2560: 128) ดังนี้

- | | | |
|-------------------|------------|-----------------------------------|
| ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ | 4.50 -5.00 | มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด |
| ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ | 3.50 -4.49 | มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก |
| ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ | 2.50 -3.49 | มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง |
| ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ | 1.50 -2.49 | มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย |
| ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ | 1.00 -1.49 | มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

4. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

สรุปผลการวิจัย

1. ระดับการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายใน สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา

ข้อความ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
การกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา	4.17	0.63	มาก
การจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา	4.23	0.64	มาก
การดำเนินการตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา	4.18	0.66	มาก
การประเมินผลและการตรวจสอบคุณภาพภายในสถานศึกษา	4.20	0.68	มาก
การติดตามผลการดำเนินการให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา	4.21	0.65	มาก
การจัดทำรายงานผลการประเมินตนเอง	4.16	0.63	มาก
รวม	4.19	0.65	มาก

ระดับการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา ภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 0.65 เมื่อพิจารณารายด้านเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก การจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 0.64 การติดตามผลการดำเนินการให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 0.65 การประเมินผลและการตรวจสอบคุณภาพภายในสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.68 การดำเนินการตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.66 การกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.63 และ การจัดทำรายงานผลการประเมินตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.63 ตามลำดับ

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพ การศึกษาภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา

ปัจจัย	B	S.D.	Beta	t	Sig
ค่าคงที่(Constant)	0.837	0.180		4.644	0.000
ด้านลักษณะผู้บริหาร(X ₁)	0.074	0.046	0.095	1.606	0.110
ด้านการบริหารจัดการ (X ₂)	- 0.013	0.051	-0.016	-2.259	0.796
ด้านลักษณะบุคลากร (X ₃)	-0.063	0.061	-0.084	-1.036	0.302
ด้านลักษณะทรัพยากร (X ₄)	0.332	0.052	0.444	6.444**	0.000
ด้านลักษณะวัฒนธรรมองค์กร(X ₅)	0.468	0.053	0.528	8.838**	0.000
R	=.864		AdjustedR2		=.739
R2	=.747		S.E.		=.233

** p<0.01

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา ได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะทรัพยากร (X₄) และปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กร(X₅) โดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยสามารถร่วมกันทำนายการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา โดยรวม ได้ร้อยละ 73.9 (Adjusted R²= 0.739) และสามารถนำสมมติฐานของตัวพยากรณ์มาเขียนเป็นสมการทำนายที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลาโดยรวม (Y) โดยใช้คะแนนดิบ ดังนี้

$$\hat{y} = 0.837 - 0.332(X_4) + 0.468(X_5)$$

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาระดับการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา และปัจจัยด้านลักษณะผู้บริหาร การบริหารจัดการ ลักษณะบุคลากร ลักษณะทรัพยากร และลักษณะวัฒนธรรมองค์กร ที่มีต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1.ระดับการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา เมื่อพิจารณาภาพรวมและรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 0.65 ตามลำดับ ได้แก่ การจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 0.64 รองลงมา การติดตามผลการดำเนินการให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 0.65 การประเมินผลและการตรวจสอบคุณภาพภายในสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 0.68 การดำเนินการตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 0.66 การกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.63 ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การจัดทำรายงานผลการประเมินตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.63 ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ในการจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา จะต้องวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น โดยการกำหนด

วิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายด้านต่าง ๆ นโยบายและจุดเน้นการดำเนินงานของกรมส่งเสริมการเรียนรู้ กำหนดวิธีการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการที่สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา กำหนดปฏิทิน กำหนดบทบาทหน้าที่ผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจนรวมทั้งกำหนดการใช้งบประมาณและทรัพยากรอย่างรอบด้าน สอดคล้องกับ พงษ์พันธ์ุ แซ่แต้ (2560) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียน กลุ่มโรงเรียนนิคมพัฒนา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 พบว่าการจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาที่มุ่งคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาอยู่ในระดับมาก การติดตามผลการดำเนินการให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาได้มีนโยบาย และแนวทางในการจัดให้มีการตรวจสอบติดตามผลการดำเนินการตามมาตรฐานการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยมีการติดตามผลการดำเนินการทั้งระดับบุคคลและระดับสถานศึกษาอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ผ่านการนิเทศติดตามจากสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัด รายงานและนำผลการติดตามดำเนินการไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงพัฒนาซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สอดคล้องกับ ศศิวิมล รักดียา (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้การประเมินคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลา เขต 1 พบว่า สภาพปัจจุบันการประเมินคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาขนาดเล็ก โดยรวมอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์การประเมินคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาขนาดเล็กโดยรวม การติดตามผลการดำเนินการมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาอยู่ในระดับมาก และตัวบ่งชี้การประเมินคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาของ สถานศึกษามีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของตัวบ่งชี้ที่อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เกษร บุตรจ้อม (2558) ที่พบว่า การประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาอยู่ในระดับมากสำหรับการดำเนินการตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา พบว่า มีการวางแผนและกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ อย่างชัดเจน รวมถึงการประชุมเพื่อชี้แจงแนวทางการดำเนินงานให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามบทบาทที่ได้รับมอบหมาย โดยการประชุมและการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายนี้ช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ธัญพร ยมนันต์ (2561) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ด้านการกำหนดมาตรฐานการศึกษาในสถานศึกษา โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

2.การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติประกอบด้วยสองปัจจัยหลัก ได้แก่ ลักษณะทรัพยากร และลักษณะวัฒนธรรมองค์กร ผลการศึกษาดังกล่าวมีความสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา ได้พัฒนาโครงสร้างองค์กรที่เป็นระบบ โดยมีการกำหนดโครงสร้าง หน้าที่ และความรับผิดชอบของบุคลากรไว้อย่างชัดเจน เมื่อพิจารณาตามทฤษฎีทรัพยากร (Resource-Based View) ของ Barney (1991) พบว่าการที่องค์กรสามารถจัดสรรและบริหารทรัพยากรที่มีคุณค่า (Valuable) หายาก (Rare) ลอกเลียนแบบได้ยาก (Inimitable) และไม่สามารถทดแทนได้ง่าย (Non-substitutable) จะส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ในบริบทของสถานศึกษาในจังหวัดยะลา การบริหารทรัพยากร ทั้งที่จับต้องได้ และ จับต้องไม่ได้ จึงกลายเป็นปัจจัยวิกฤติต่อความสำเร็จของการประกันคุณภาพการศึกษา ในด้านวัฒนธรรมองค์กร ข้อค้นพบที่ว่าบุคลากรในสถานศึกษามีการยอมรับ และ เห็นคุณค่าของการประเมินเพื่อพัฒนางาน รวมถึง มีลักษณะยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น สอดคล้องกับทฤษฎีวัฒนธรรมองค์กรของ Schein (2010) ที่อธิบายว่า วัฒนธรรมองค์กรที่มีค่านิยม และ ข้อสมมติพื้นฐานที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพ จะส่งผลให้การขับเคลื่อนการประกันคุณภาพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ตามแนวคิดของ Kotter (1996) การสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงเป็นปัจจัยสำคัญในการทำให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน การที่บรรยากาศและสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาเอื้อต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ ยังสอดคล้องกับทฤษฎีระบบ (Systems Theory) ของ Bertalanffy (1968) ที่เสนอว่า องค์กร

เป็นระบบเปิดที่มีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม โดยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมจะส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายขององค์กร ผลการวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยในบริบทใกล้เคียงหลายเรื่อง อาทิ สอดคล้องกับ สุวจิ คันธมาส (2563) พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้แก่ ด้านผู้นำองค์กร ด้านวัฒนธรรมองค์กร ด้านการบริหารจัดการ ด้านบุคลากร ด้านทรัพยากร และด้านระบบสารสนเทศเพื่อการสนับสนุนในภาพรวมอยู่ ในระดับมาก และชัยรัตน์ ต.เจริญ (2560) ที่พบว่า การบริหารจัดการ ลักษณะวัฒนธรรมองค์กร และลักษณะทรัพยากรเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินการประกันคุณภาพภายในของวิทยาลัยเชียงราย อย่างไรก็ตาม การที่พบเพียงสองปัจจัยที่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญไม่ได้หมายความว่าปัจจัยอื่นไม่มีความสำคัญ แต่อาจสะท้อนให้เห็นถึงบริบทเฉพาะของพื้นที่จังหวัดยะลาที่มีความท้าทายเฉพาะ รวมถึงระยะของการพัฒนาองค์กร ตามทฤษฎีของ Greiner (1972) ที่เสนอว่าองค์กรในแต่ละขั้นตอนการพัฒนามีปัจจัยวิกฤติต่อความสำเร็จที่แตกต่างกัน โดยในกรณีนี้ ลักษณะทรัพยากรและวัฒนธรรมองค์กรอาจเป็นปัจจัยที่สร้างความแตกต่างให้กับสถานศึกษาในพื้นที่ดังกล่าวมากกว่าปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีความพร้อมหรือมีลักษณะใกล้เคียงกันในทุกสถานศึกษา

ข้อเสนอแนะ

1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยพบว่า ด้านลักษณะทรัพยากรและวัฒนธรรมองค์กรมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญ ต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา การนำผลวิจัยไปใช้ จึงควรมุ่งเน้นการพัฒนาความพร้อมของทรัพยากรทั้งในด้านโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศ และสื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน เพื่อให้กระบวนการประกันคุณภาพสามารถดำเนินได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ ลดภาระของบุคลากรในการจัดการข้อมูล ในด้านวัฒนธรรมองค์กร ควรส่งเสริมค่านิยมที่มุ่งเน้นคุณภาพ การมีส่วนร่วม และการใช้ข้อมูลเป็นฐานการตัดสินใจ เพื่อสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การปลูกฝังทัศนคติที่ดีต่อการประเมินเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะทำให้การดำเนินงานประกันคุณภาพเป็นส่วนหนึ่งของงานประจำ ทั้งนี้ หน่วยงานต้นสังกัดควรสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพบุคลากร การจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน และการจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสม เพื่อให้การดำเนินงานประกันคุณภาพเป็นไปอย่างสอดคล้องและมีทิศทางเดียวกันในทุกสถานศึกษา

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาปัจจัยอื่นที่อาจมีผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา เช่น ด้านนโยบายและทิศทางของหน่วยงานต้นสังกัด ด้านความพึงพอใจของบุคลากรที่ปฏิบัติงาน เป็นต้น

2.2 ควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังสถานศึกษาระดับอื่น เช่น โรงเรียนเอกชน โรงเรียนในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือสถานศึกษาในเขตพื้นที่อื่น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายและสามารถนำมาเปรียบเทียบได้

2.3 ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการบริหารและกระบวนการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนขึ้นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงาน

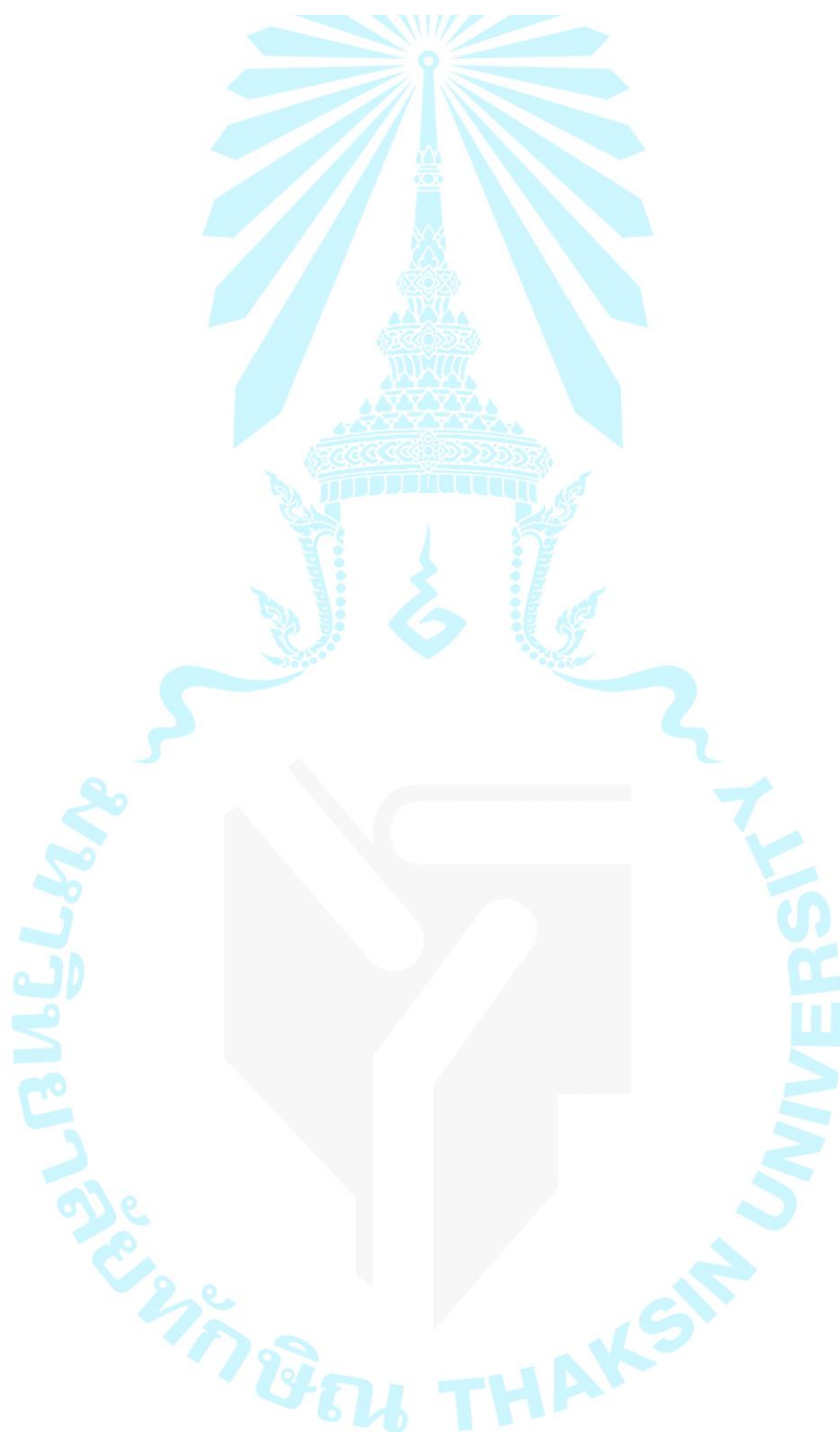
บรรณานุกรม

- กัญกร เอี่ยมพญา. (2561). การพัฒนาวิชาชีพครู. นนทบุรี: 21 เซนจูรี.
- เกษร บุตรจ้อม. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชัยรัตน์ ต.เจริญ. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในของ วิทยาลัยเชียงราย. *Veridian E-Journal Silpakorn University*, 10(1), 432-440.
- ธัญพร ยมนัดถ. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) : มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด.
- พงษ์พันธ์ แซ่แต้. (2560). ปัจจัยการบริหารงานที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียน กลุ่มโรงเรียนนิคมพัฒนา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1. วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยบูรพา
- ศศิวิมล ภักดียา. (2561). การพัฒนาตัวบ่งชี้การประเมินคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้น พื้นฐานเพื่อการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, การบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมศักดิ์ ดลประสิทธิ์. (2564). แนวทางการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนากำลังคนในศตวรรษที่ 21, *คุรุสภาวิทยากร* 2(1), 1-16.
- สายทิพย์ ยะฟู. (2560). การวิจัยทางการศึกษา. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2561). แนวทางการประกันคุณภาพภายใน ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอ/เขต. กลุ่มพัฒนาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.
- สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2561). คู่มือ การประเมินคุณภาพการศึกษา โดยต้นสังกัด ตามมาตรฐานการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2562 สำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงาน กศน. กลุ่มพัฒนาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.
- สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา (2567). รายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา กลุ่มงานประกันคุณภาพการศึกษา. สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดยะลา.
- สุจี คันธมาศ. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. วิทยานิพนธ์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Bertalanffy, L. V. (1968). *General system theory: Foundations, development, applications*. George
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Greiner, L. E. (1972). Evolution and revolution as organizations grow. *Harvard Business Review*, 50(4), 37-46

Kotter, J. P. (1996). *Leading change*. Harvard Business School Press.

Schein, E. H. (2010). *Organizational culture and leadership* (4th ed.). Jossey-Bass.



การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์
เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

THE DEVELOPMENT OF LEARNING MANAGEMENT USING HISTORICAL
METHODS IN THE STUDY OF THAI HISTORY AND CULTURE IN THE
COMMUNITY FOR GRADE 6 STUDENTS

ผู้วิจัย สิทธีชัย คำแสง¹

Sitthichai Khamseang

Ballzimmea@gmail.com

ปาริชาติ ประเสริฐสังข์²

Parichart Prasertsang

Received : 2025-03-25

Revised : 2025-04-24

Accepted : 2025-05-13

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน หลังจากเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ 3) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กับเกณฑ์ร้อยละ 75 ใช้แบบแผนการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโนนค่าน้ำจั้นใหญ่ อำเภอสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 14 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผนการเรียนรู้ มีคะแนนความเหมาะสม โดยรวมเท่ากับ 4.32 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.60 - 1.00 ค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.3 - 0.8 ค่าอำนาจจำแนก (R) อยู่ระหว่าง 0.2 - 0.5 ค่าความเชื่อมั่น 0.87 และแบบวัดความสามารถในการวิเคราะห์ เป็นแบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.6 - 1.0 มีค่าความเชื่อมั่น 0.91 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติที่ไม่ใช่พารามิเตอร์

¹นักศึกษาสาขาหลักสูตรและการเรียนการสอน คณะครุศาสตร์และการพัฒนามนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

Master's degree student, Program in Curriculum and Instruction Faculty of Education Roi Et Rajabhat University

²รองศาสตราจารย์ ดร. สาขาหลักสูตรและการเรียนการสอน คณะครุศาสตร์และการพัฒนามนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

Associate Professor, Ph.D. Program in Curriculum and Instruction Faculty of Education Roi Et Rajabhat University

ผลการวิจัย พบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 84.45/75.71 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ การจัดการเรียนรู้ วิธีการทางประวัติศาสตร์

ABSTRACT

The purposes of the research were to; 1) The development of learning management using historical methods in the study of thai history and culture in the community for grade 6 students with the criteria efficiency of 75/75.; 2) Compare the learning achievements of grade 6 students between before and after learning activities in Learning Management Using Historical Methods.; 3) Compare analytical thinking ability ability to historical methods in the study of thai history and culture in the community for grade 6 students with 75 percent criteria. Quasi -experimental research design was used. The sample group used in this research were 14 students of Ban Non Kham Nam Chan Yai School, obtained by Cluster Random Sampling at school it's a random system. The research instruments were 10 plan with the overall suitability score is 4.32. and 30 multiple-choice, four-choice achievement test with a consistency index of 0.6 - 1.0. items difficulty ranging from 0.3 - 0.8, discriminant power ranging from 0.2 - 0.5. The confidence value for this test was 0.87. and 10 subjective test with a consistency index of 0.6 - 1.0 and the confidence value for this test was 0.91. The data were analyzed using basic statistics such as percentage, mean, standard deviation and t-test statistics.

The results showed that; The study found that learning management using historical methods in the study of thai history and culture in the community for grade 6 students with the criteria efficiency of 75/75.; higher than the criteria of 84.45/75.71 and the academic achievement of the grade 6 students after learning was significantly higher than before at the .05 level, and the thinking ability ability to historical methods in the study were higher than the criterion of 75 percent was statistically significant at the .05 level.

Keywords Learning Management Historical Methods

บทนำ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นกลุ่มสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ซึ่งผู้เรียนทุกคนตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึง มัธยมศึกษาจะต้องเรียนรู้ ถือว่าเป็นสาระสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึง การพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น มีความอดทน อด กลั้น ยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก ซึ่งการเรียนรู้ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ว่าด้วยการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความเชื่อม สัมพันธ์กัน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย เพื่อช่วยให้สามารถปรับตนเองกับบริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม โดยกำหนดสาระสำคัญ 5 สาระ คือ สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม การดำเนินชีวิตในสังคม สาระเศรษฐศาสตร์ สาระประวัติศาสตร์ และ สาระภูมิศาสตร์ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2560: 1)

การเรียนรู้ประวัติศาสตร์มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนรู้จักคิดอย่างมีวิจารณญาณ รู้จักใช้เหตุผลในการวิเคราะห์และ ตัดสินใจ โดยการนำเอาเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ มาเปรียบเทียบกับเหตุการณ์ในปัจจุบัน ซึ่งจะช่วยให้สามารถวิเคราะห์ เหตุที่มาและผลที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งจะนำไปสู่การวางแผน สำหรับอนาคตข้างหน้าได้อย่างรอบคอบและรัดกุม พัฒนาเยาวชนของ ประเทศให้มีความรักชาติเข้าใจวัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตของบุคคลในสังคมเข้าใจความเป็นมาของชาติ มองเห็นความ เสียสละของบรรพบุรุษ ซึ่งจะก่อให้เกิดความรู้สึกรักชาติบ้านเมืองและเกิดความคิดที่จะเจริญรอยตาม รวมทั้งยังช่วยให้ เข้าใจปัญหาของชุมชนในเรื่องการเมือง เศรษฐกิจและสังคม ประวัติศาสตร์จึงเป็นเสมือนโรงเรียนที่สอนให้คนเตรียมรับ เหตุการณ์และปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ทั้งปัจจุบันและอนาคต ซึ่งสุชาติ วงศ์สุวรรณ (2553) ได้กล่าวว่า การเรียน ประวัติศาสตร์แบบใหม่เน้นกระบวนการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ ต้องการให้เด็กรู้จักสืบค้นประวัติศาสตร์จากที่ต่าง ๆ แล้วเอา ข้อมูลหลากหลายที่ได้มาวิเคราะห์สังเคราะห์หาบทสรุปและนำไปสู่การเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ในปัจจุบันและอนาคต ไม่ได้ ต้องการให้นักเรียนเรียนแบบเน้นท่องจำ และการศึกษาประวัติศาสตร์จะช่วยให้มนุษย์เกิดสำนึกในการค้นคว้าและสืบค้น ข้อมูลที่เชื่อมโยงอดีตและปัจจุบัน อันสร้างความรู้ความเข้าใจและกระตุ้นความรู้สึกรักในชาติหรือเผ่าพันธุ์ ตลอดจนตระหนักถึง คุณค่าของมรดกทางวัฒนธรรมที่บรรพบุรุษสั่งสมไว้ ประวัติศาสตร์ช่วยให้เกิดการเรียนรู้จากอดีต เพื่อเป็นบทเรียนสำหรับ ปัจจุบัน องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาประวัติศาสตร์จะทำให้เข้าใจถึงปัญหาสาเหตุของปัญหาและผลกระทบจากปัญหา การศึกษาประวัติศาสตร์ก่อให้เกิด องค์ความรู้ที่หลากหลาย ซึ่งสามารถนำความรู้เหล่านั้นไปกำหนดยุทธศาสตร์ในการ ดำเนินนโยบายให้เป็นประโยชน์ต่อปัจจุบันและอนาคต อีกทั้งเปรียบเสมือนเป็นแหล่งวิทยาการความรู้ที่สำคัญที่มนุษย์ใน อดีตได้ สร้างสรรค์ไว้และมนุษย์รุ่นต่อมาได้สืบทอดรวบรวมจัดเก็บไว้ให้กับรุ่นหลังได้ศึกษาเล่าเรียนอันเป็นแนวทางใน การดำเนินชีวิตและพัฒนาชีวิตไปสู่อนาคตที่ดีประวัติศาสตร์เป็นวิชาที่มีประโยชน์และสำคัญยิ่งต่อนักเรียน ส่วนวิธีการทาง ประวัติศาสตร์ เป็นวิธีการศึกษาค้นคว้าที่เราสามารถนำไปใช้ ศึกษาได้ทั้งประวัติศาสตร์ชาติและประวัติศาสตร์ท้องถิ่น หลักฐานที่ใช้ในการศึกษาประวัติศาสตร์มีทั้ง หลักฐาน ขั้นต้นและหลักฐานชั้นรอง ในการรวบรวมหลักฐานเราต้องรวบรวม หลักฐานที่หลากหลาย และครบถ้วน เพื่อให้ได้ข้อมูลหรือเรื่องราวที่มีความถูกต้องน่าเชื่อถือและใกล้เคียงความจริงมากที่สุด

อย่างไรก็ตามในสังคมไทยยังมีปัญหาเรื่องประวัติศาสตร์ เนื่องจากการขาดจิตสำนึกทางประวัติศาสตร์ของคน ไทย การขาดความเข้าใจที่ถูกต้องในบทบาทของประวัติศาสตร์ และความสามารถแยกแยะข้อมูลทางประวัติศาสตร์ที่ เชื่อถือได้ โดยบทบาทของประวัติศาสตร์คือการบอกให้ทราบว่าอะไรได้เกิดขึ้นแล้วในอดีต เพราะเหตุใดจึงเกิดขึ้น และ เกิดขึ้นอย่างไร เหตุการณ์ที่เป็นประวัติศาสตร์แก้ไขอะไรไม่ได้ จึงมีไว้เพื่อการศึกษา มิใช่เพื่อสะสมความรู้สักชิ้นชอบหรือ

เกลียดชังเหตุการณ์ และหากนำเอาความรู้สึกดังกล่าวมาเชื่อมโยงกับปัจจุบัน ก็จะทำให้เกิดความสับสนในความรู้สึกนึกคิด (วิจิต วงศ์ ณ ป้อมเพชร. 2560: 1) ถ้าหากกล่าวถึงการจัดการเรียนรู้รายวิชาประวัติศาสตร์ในปัจจุบันเป็นประวัติศาสตร์ราชการ ไม่ใช่ประวัติศาสตร์ร่วมสมัย จะต้องมีการทำความเข้าใจให้ดี

ในเรื่องความถูกต้อง โดยจัดการเรียนรู้ให้มีประวัติศาสตร์ร่วมสมัยมาบูรณาการ ก็จะทำให้วิชาประวัติศาสตร์มีทั้งความเก่า และความใหม่ จนผู้เรียนมีความสนใจและเกิดการตั้งคำถาม จากการนำข้อมูล 2 สมัยมาศึกษา นำมาสู่การวิเคราะห์และ สามารถนำมาสรุปได้ (สมพงษ์ จิตระดับ. 2565: 1) ผ่านการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ ซึ่งหมายถึงขั้นตอน หรือวิธีการที่ใช้ศึกษาค้นคว้า และเรียบเรียงเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์จากหลักฐานต่าง ๆ มีวิธี 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การกำหนดหัวข้อที่สนใจ ขั้นที่ 2 การรวบรวมหลักฐาน ขั้นที่ 3 การตรวจสอบหลักฐาน ขั้นที่ 4 การตีความหลักฐาน และ ขั้นที่ 5 การเรียบเรียงและนำเสนอข้อมูล (วุฒิชัย มูลศิลป์. 2551: 3-6) นอกจากนี้ เฉลิม นิติเขตต์ปรีชา (2545: 117-118) ได้เสนอวิธีสอนประวัติศาสตร์ไว้ว่าวิธีสอนประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นกำหนดปัญหาหรือข้อสมมติฐาน (Setting Up Problem or Hypothesis) ขั้นแสวงหาความรู้โดยการรวม หลักฐาน (Data Collection) ขั้นวิเคราะห์และประเมินคุณค่า ข้อมูล (Data Analysis & Evaluation) ขั้นตีความและสังเคราะห์ (Data Interpretation and Synthesis) ขั้นนำเสนอ ข้อมูล (Presentation) การคิดวิเคราะห์จะเกิดขึ้น เมื่อเราต้องการทำความเข้าใจ โดยการพยายามตีความข้อมูลที่ได้รับ เมื่อเกิดข้อสงสัยสมองจะพยายามหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลมาอธิบายถึงเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นหรือเพื่อ ประเมินสิ่งต่าง ๆ ที่ต้องตัดสินใจเลือกสิ่งที่เหมาะสมหรือเมื่อต้องการเห็นภาพรวมทั้งหมด (สุวิทย์ มูลคำ. 2553: 13-21)

จากรายงานการประเมินคุณภาพการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม รายวิชา ประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยตามตัวบ่งชี้ข้อที่ 1 พบว่าผู้เรียนมีความสามารถการคิดวิเคราะห์และ ข้อที่ 2 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 65 ปีการศึกษา 2566 ซึ่งอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 70 (สถาบันทดสอบการศึกษาแห่งชาติ. 2566 : 28) การสำรวจพบว่า การเรียนรู้รายวิชาประวัติศาสตร์ ผู้เรียนมีปัญหาด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ซึ่งอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 ตามที่สถานศึกษากำหนด เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ ที่เน้นการถ่ายทอดความรู้โดยการบรรยายจากครูผู้สอนมากกว่าที่จะให้ผู้เรียนรู้จักคิดอย่างมีเหตุผล และระยะเวลาในการ สอนมีข้อจำกัดจึงยากต่อการเรียนของนักเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนขาดทักษะในการค้นหาความรู้ การสร้างองค์ความรู้ให้กับ ตนเอง ดังนั้นผู้สอนจึงควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและเหมาะสม โดยมีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนจากการ ถ่ายทอดความรู้เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนให้เกิดทักษะการคิด มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์เรื่องราวทาง ประวัติศาสตร์ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์เป็นผลงานจากการวิจัยเอกสารและหลักฐาน ประกอบอื่น ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้ใหม่ทางประวัติศาสตร์พื้นฐานของการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมมาอย่างเป็น ระบบ ที่ทำให้นักเรียนรู้จักคิดอย่างมีเหตุผล การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สาระประวัติศาสตร์สามารถจัดได้หลายรูปแบบ แต่ การที่ช่วยให้นักเรียนให้เกิดทักษะการคิด มีความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์เรื่องราวทางประวัติศาสตร์ต้องจัดให้เหมาะสม กับวัยและวุฒิภาวะของผู้เรียน ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมจัดการเรียนของตนเอง (โรงเรียนบ้านโนนค่าน้ำจั้นใหญ่. 2566: 7) ซึ่งใน งานวิจัยของจุฑาโชค ขมิ้นทอง, พอเจตน์ ธรรมศิริขวัญ และทัศนีย์ รอดมันคง (2567) ได้ทำการวิจัยการพัฒนาลักษณะ พฤติกรรมและการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย โดยใช้วิธีทางประวัติศาสตร์ ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีทางประวัติศาสตร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลัง เรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูง กว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ ที่สามารถ ช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์ให้ดีขึ้นและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา

ประวัติศาสตร์ให้เพิ่มสูงขึ้น และใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรม ในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรม ในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน หลังจากเรียนด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับเกณฑ์ร้อยละ 75

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายเทศบาลตำบลเมืองไพร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 3 โรงเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด 32 คน ได้แก่ โรงเรียนบ้านดอนน้อยท่าแห่ตาลม จำนวน 15 โรงเรียนเมืองไพรวิทยาคาร จำนวน 3 และโรงเรียนบ้านโนนคำน้ำจั้นใหญ่ จำนวน 14 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโนนค้ำน้ำจั้นใหญ่ อำเภอสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 14 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ลักษณะเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มี 4 ชนิด ดังนี้

2.1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 10 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 ชั่วโมง

2.1.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

2.1.3 แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นแบบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ

3. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

3.1 การสร้างและการหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม รวมไปถึงโครงสร้างหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด คู่มือการจัดการเรียนรู้รายวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเป็นกรอบในการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ เนื้อหา การวัดประเมินผล สื่อและแหล่งเรียนรู้ จากนั้นวิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ โครงสร้างเวลาเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม รายวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2) ศึกษาวิธีการ หลักการ ทฤษฎี และเทคนิควิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และจัดทำโครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ และจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 10 แผนการเรียนรู้ ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 ชั่วโมง

3) นำแผนการจัดการเรียนรู้ เสนอต่อที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำและตรวจสอบแผนการเรียนรู้ และปรับปรุงแก้ไข จากนั้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพแผนการเรียนรู้

4) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้จากการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ มาหาค่าเฉลี่ยผลการประเมินแผนการเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญประเมินโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนตามแบบประเมินของลิเคิร์ต (Likert) เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) ซึ่งกำหนดเกณฑ์การประเมินผล 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 99)

ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยแบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 10 แผน มีคะแนนความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 อยู่ในระดับความเหมาะสมมาก สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้

5) จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยแบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นฉบับจริง แล้วนำไปยื่นเสนอเพื่อขอรับการพิจารณาด้านจริยธรรมของการวิจัยในมนุษย์ จากนั้นจึงนำไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโนนค้ำน้ำจั้นใหญ่ อำเภอสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

3.2 การหาคุณภาพการสร้างและการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยจะดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาประวัติศาสตร์ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และวิธีการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ ศึกษาทฤษฎี วิธีสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเทคนิคการเขียนข้อสอบ

2) จัดทำโครงสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบปรนัย เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ต้องการจำนวน 30 ข้อ แล้วนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นเสนอต่อที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงแก้ไข และปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ จากนั้นนำแบบทดสอบเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence) หรือ IOC โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน

ถ้า IOC มีค่า 0.6 - 1.0 ถือว่าใช้ได้ จากการพิจารณาการประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับจุดประสงค์การเรียนรู้ พบว่า มีข้อสอบที่ใช้ได้ 34 ข้อ อีก 6 ข้อ ไม่สามารถนำไปใช้ในการทดลองขั้นต่อไปได้ เนื่องจากมีค่า IOC ต่ำกว่า 0.6

3) นำแบบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้ว จำนวน 34 ข้อไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านดอนน้อยท่าแห่ตลิ่ง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 15 คน ที่ได้เรียนเรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชนมาแล้ว เพื่อนำมาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยกำหนดคุณลักษณะของแบบทดสอบเพื่อประเมินตามเกณฑ์ต่อไปนี้

นำข้อสอบจำนวน 34 ข้อ หาค่าความยากง่ายรายข้อ และค่าอำนาจจำแนกรายข้อ พบว่า มีข้อสอบจำนวน 30 ข้อ อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้ มีค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.3 - 0.8 ค่าอำนาจจำแนก (R) อยู่ระหว่าง 0.2 - 0.5 และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรของโลเวท มีค่า 0.87

4) จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปยื่นเสนอเพื่อขอรับการพิจารณาด้านจริยธรรมของการวิจัยในมนุษย์ จากนั้นจึงนำไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโนนค่าน้ำจั้นใหญ่ อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

3.3 การหาคุณภาพการสร้างและการหาคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ผู้วิจัยจะดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลักสูตรสถานศึกษารายวิชาประวัติศาสตร์ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และวิธีการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ ศึกษาทฤษฎี วิธีสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เทคนิคการเขียนข้อสอบอัตนัยในการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

2) จัดทำโครงสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แล้วสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบทดสอบอัตนัย จำนวน 15 ข้อ ต้องการ 10 ข้อ จากนั้นเสนอต่อที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงแก้ไข และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบในแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence) หรือ IOC โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน

ถ้า IOC มีค่า 0.6 - 1.0 ถือว่าใช้ได้ จากการพิจารณาการประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 15 ข้อ พบว่า มีข้อสอบที่ใช้ได้ 10 ข้อ อีก 5 ข้อ ไม่สามารถนำไปใช้ในการทดลองขั้นต่อไปได้ เนื่องจากมีค่า IOC ต่ำกว่า 0.6

3) นำแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านดอนน้อยท่าแห่ตลิ่ง อำเภอสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 15 คน ที่ได้เรียนเรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชนมาแล้ว เพื่อนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตรของครอนบาค (Cronbach) มีค่า 0.91

4) จัดพิมพ์แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโนนคำน้ำจันใหญ่ อำเภอสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 แบบแผนการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบแผนการวิจัยกึ่งทดลอง โดยใช้รูปแบบทดลองกลุ่มเดียว เพื่อทำการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน หลังจากการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตาราง 1 แบบแผนการวิจัยกึ่งทดลอง โดยใช้รูปแบบทดลองกลุ่มเดียว

กลุ่มตัวอย่าง	ทดสอบก่อนเรียน	การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์	ทดสอบหลังเรียน
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (E)	T ₁	X	T ₂

4.2 การดำเนินการทดลอง

ในการดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยจะดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1) ก่อนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 14 คน แล้วตรวจแบบทดสอบเป็นคะแนนก่อนเรียน

2) ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 14 คน ตามแผนการจัดการเรียนรู้ 10 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลา 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง แล้วประเมินใบงาน สังเกตพฤติกรรม และประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นคะแนนระหว่างเรียน ไม่รวมเวลาทดสอบหลังเรียน นำคะแนนระหว่างเรียนที่ได้จากการแบบประเมินใบงาน แบบประเมินพฤติกรรม และแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (E1) และคะแนนการทดสอบหลังเรียน (Posttest) มาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2)

3) หลังจากการจัดการเรียนการสอนครบทุกการเรียนรู้แล้ว ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ

4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 14 คน แล้วตรวจแบบทดสอบเป็นคะแนนหลังเรียน

4) ผู้วิจัยได้ทำการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 14 คน แล้วตรวจแบบทดสอบเป็น คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์

5) นำคะแนนการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และคะแนนการทดสอบหลังเรียน (Posttest) มา เปรียบเทียบผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน รวบรวมข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติที่ไม่ใช้ พารามิเตอร์ (วิธีทางสถิติ Wilcoxon Signed – Rank Test)

6) เปรียบเทียบผลของการทำแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลแล้วนำมา วิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ โดยเปรียบเทียบผลของการทำแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์กับเกณฑ์ร้อยละ 75

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

1) ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 วิเคราะห์โดยการหาประสิทธิภาพของกระบวนการ และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E1/E2)

2) ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนหลัง โดยพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการ ทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิเคราะห์ โดยใช้สถิติที่ไม่ใช้พารามิเตอร์ (วิธีทางสถิติ Wilcoxon Signed – Rank Test) กำหนดค่าสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05

3) ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กับเกณฑ์ร้อยละ 75 โดยใช้สถิติทดสอบค่า t

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษา ประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 วิเคราะห์โดยการหาประสิทธิภาพของกระบวนการ และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E1/E2) ได้ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 2

ตาราง 2 ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของการจัดการเรียนรู้ด้วย วิธีการทาง ประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6

กิจกรรมการเรียนรู้	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1)	370	312.50	84.45
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2)	30	22.71	75.71
ประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (E1/E2)		84.45/75.71	

จากตาราง 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่างเรียนและค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ย 312.50 และ 22.71 ตามลำดับ ดังนั้นประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทาง ประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มี ประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 84.45/75.71

2. ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อีกก่อนและหลังเรียนหลัง โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิเคราะห์โดยใช้สถิติที่ไม่ใช่พารามิเตอร์ (วิธีทางสถิติ Wilcoxon Signed – Rank Test) กำหนดค่าสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05

ตาราง 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	Z	df	sig
ก่อนเรียน	14	16.75	1.49	3.311	13	.001*
หลังเรียน	14	22.71	1.72			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 16.75 และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 22.71 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กับเกณฑ์ร้อยละ 75 ที่ไม่ใช่พารามิเตอร์ กำหนดค่าสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 ได้ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 4

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ความสามารถในการคิด วิเคราะห์	N	$\bar{X}$	S.D.	df	Test Statistic	sig
การวิเคราะห์ความสำคัญ	14	3.16	0.25	13	0.298*	.000
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์	14	3.21	0.28	13	0.175*	.000
การวิเคราะห์หลักการ	14	3.21	0.39	13	0.385*	.000
ภาพรวม	14	3.19	0.30	13	0.311*	.000

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คะแนนภาพรวมของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนละส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.19 และ 0.30 ตามลำดับ เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน พบว่า หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75

อภิปรายผล

1. สรุปผลการวิจัย

จากการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1.1 ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 84.45/75.71

1.2 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสถิติ 3.311

1.3 นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. อภิปรายผล

1) ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 84.45/75.71 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75 อาจเนื่องจากนักเรียนได้เรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผ่านการสืบค้นข้อมูล การตั้งประเด็นปัญหาหรือสมมติฐาน การตีความ และการวิเคราะห์ข้อมูลข้อเท็จจริงจากวิจัยและหลักฐานอื่น ๆ ที่รวบรวมมาอย่างเป็นระบบเป็นเหตุเป็นผลเพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้ใหม่ทางประวัติศาสตร์ที่ถูกต้อง ไกล่ความเป็นจริงมากที่สุดและน่าเชื่อถือ ซึ่งสอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2560) ได้ให้ความหมายของประวัติศาสตร์ไว้ว่า หมายถึง วิธีการทางประวัติศาสตร์เป็น กระบวนการแสวงหาข้อเท็จจริงทางประวัติศาสตร์โดยใช้เอกสารการวิจัยและหลักฐานอื่นๆประกอบ เพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้ใหม่ทางประวัติศาสตร์บนพื้นฐานของความเป็นเหตุเป็นผล โดยผู้วิจัยได้จัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดประเด็นปัญหา ขั้นที่ 2 ขั้นค้นคว้าและรวบรวมหลักฐาน ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์และประเมินคุณค่าของข้อมูล เป็นขั้นที่นักเรียนเกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยมีขั้นตอน การจำแนก การจัดหมวดหมู่ การสรุปอย่างสมเหตุสมผล การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ และการคาดการณ์บนพื้นฐานข้อมูล ขั้นที่ 4 ขั้นตีความและสังเคราะห์ และขั้นที่ 5 ขั้นนำเสนอข้อมูล สอดคล้องกับเฉลิม นิติเขตต์ปรีชา (2559:156) ที่กล่าวว่าการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ มี 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดปัญหาหรือข้อสมมติฐาน ขั้นที่ 2 ขั้นแสวงหาความรู้โดยการรวบรวมหลักฐาน ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์และประเมินคุณค่าของข้อมูล ขั้นที่ 4 ขั้นตีความและสังเคราะห์ และขั้นที่ 5 ขั้นนำเสนอข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาค่าเฉลี่ยและระดับความเหมาะสมของแผนจัดการเรียนรู้ กำหนดเกณฑ์การตัดสินผลการประเมินของบุญชม ศรีสะอาด (2560) ได้กล่าวว่า คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง เหมาะสมมาก คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง เหมาะสมน้อย และคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด จากนั้นนำแผนการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วจึงจัดทำแผนการเรียนรู้เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน จึงได้กิจกรรมที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาภาษาอังกฤษ สอดคล้องกับงานวิจัยของสุภลักษณ์ กันธิยะ (2563) ได้พัฒนาผลการเรียนรู้และทักษะการคิดวิเคราะห์ในรายวิชาประวัติศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินดิเคทร่วมกับการบูรณาการประวัติศาสตร์ท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินดิเคทร่วมกับการบูรณาการประวัติศาสตร์ท้องถิ่น

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 81.70/82.22 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนอยู่ในระดับดีมาก

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและวัฒนธรรมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียนได้เรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการตั้งคำถาม ทักษะการคิด และมีการวางแผนอย่างมีขั้นตอน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับหลากหลายวิชา องค์ความรู้ที่ได้จากวิธีการทางประวัติศาสตร์ทำให้ผู้เรียนเข้าใจถึงปัญหา สาเหตุของปัญหาและ ผลกระทบจากปัญหา ช่วยให้เกิดการเรียนรู้จากอดีตเพื่อเป็นแนวทางกล้าเผชิญกับความเป็นจริงในชีวิต ตามหลักการของเฉลิม นิติเขตต์ปรีชา (2545: 9-11) ได้อธิบายถึงคุณค่าและประโยชน์ของการศึกษา วิชาประวัติศาสตร์ว่า ประวัติศาสตร์ได้สร้างประสบการณ์ที่มีคุณค่าขึ้นใหม่จากการเรียนรู้และทำความเข้าใจประสบการณ์ในอดีตอย่างมีระเบียบแบบแผนและได้นำมาใช้เพื่อการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน เกิดการคลายตัวความสงสัยและอยากรู้อยากเห็นทั้งยังอำนวยความสะดวกในการทำความเข้าใจความจริงจากการศึกษาพฤติกรรมชีวิตมนุษย์ ส่งเสริมการพัฒนาปัญญาจากการค้นคว้า ในทางประวัติศาสตร์ เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์เป็นพื้นฐานในการแสวงหาความรู้ในแขนง วิชาต่าง ๆ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อิตาพร เกราะกระโทก และวิราวรรณ ขาติบุตร (2561) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วยการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ร่วมกับผังความคิด ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70

3) ความสามารถในการการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก นักเรียนได้ตอบคำถามจากสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ และนักเรียนได้วิเคราะห์สถานการณ์ จากการจำแนกข้อมูล สังเกตสถานการณ์ จัดหมวดหมู่ข้อมูล สรุปสถานการณ์อย่างสมเหตุสมผล ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ และคาดการณ์บนพื้นฐานข้อมูล ทำให้นักเรียนมีการทำความเข้าใจสถานการณ์ต่าง ๆ ได้และตอบคำถามได้ สอดคล้องกับวิจัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา (2562: 3-6) ที่กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์นั้นมีขั้นตอนจากง่ายไปสู่ความซับซ้อน ไม่ใช่แค่เพียงจำแนกแยกแยะได้เท่านั้น แต่ยังต้องไปถึงความสามารถในการคาดการณ์บนพื้นฐานข้อมูล มีกระบวนการคิดวิเคราะห์ คือ การจำแนกการจัดหมวดหมู่ การสรุปอย่างสมเหตุสมผล การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ และการคาดการณ์บนพื้นฐานข้อมูล ในการวัดและประเมินผลความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ประเมินจากพฤติกรรมการคิดวิเคราะห์ คือ การวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ เพื่อให้นักเรียนเกิดการวิเคราะห์ความสำคัญในเหตุการณ์หรือข้อมูล เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ความรู้หลักการและทฤษฎีและส่วนสำคัญ สอดคล้องกับ Bloom (1956: 201-207) กล่าวว่าความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย การวิเคราะห์เนื้อหา เป็นการวิเคราะห์ว่าสิ่งที่ยุ่อยู่นั้นอะไรสำคัญหรือมีบทบาทมากที่สุด ขาดสิ่งนั้นเกิดผลอย่างไร สิ่งใดเป็นเหตุ สิ่งใดเป็นผล เหตุใดถูกต้องและเหมาะสมที่สุด การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการเชื่อมโยงของข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร อาศัยหลักการใด เหตุใดถึงเป็นเช่นนั้น และการวิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ ความรู้หลักการและทฤษฎีและส่วนสำคัญในเรื่องนั้นว่า สัมพันธ์กันโดยอาศัยหลักการใด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จตุโชค ขมิ้นทอง, พอเจตน์ ธรรมศิริขวัญ และทัศนีย์ รอดมันคง (2567) ได้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย โดยใช้วิธีทางประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีทางประวัติศาสตร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 ผู้สอนควรดำเนินการวางแผนการจัดการเรียนรู้ล่วงหน้าเพื่อให้เกิดความพร้อมที่จะช่วยแนะนำแก่ผู้เรียนได้เกิดข้อคิดในขณะการเรียนรู้

1.2 ศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ เพื่อใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ และควรมีสถานการณ์ที่เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ที่หลากหลาย

1.3 ศึกษาเกณฑ์การประเมินความสามารถในการการคิดวิเคราะห์ และจำแนกความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและการคิดวิเคราะห์และขั้นตอนการคิดวิเคราะห์ให้เหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ ไปใช้ในการพัฒนาทักษะการอ่านละเอียดเพื่อตีความ ในรายวิชาประวัติศาสตร์

2.2 ควรนำเกมการศึกษาที่ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ มีการถามตอบ สร้างบรรยากาศในการเรียนให้ปลอดภัย สนุกสนาน สอดแทรกการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- จตุโชค ขมิ้นทอง, พอเจตน์ ธรรมศิริขวัญ และทัศนีย์ รอดมันคง. (2567). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย โดยใช้วิธีทางประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารบริหารการศึกษา มจร. วิทยาเขตร้อยเอ็ด*, 4(1): 72-82.
- เฉลิม นิติเขตต์ปรีชา. (2545). *เทคนิควิธีการสอนประวัติศาสตร์*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- โรงเรียนบ้านโนนค้ำน้ำจั้นใหญ่. (2566). *รายงานการประเมินตนเอง ประจำปีการศึกษา 2566 โรงเรียนบ้านโนนค้ำน้ำจั้นใหญ่*. ร้อยเอ็ด: โรงเรียนบ้านโนนค้ำน้ำจั้นใหญ่.
- วิชิตวงศ์ ณ ป้อมเพชร์. (2560). *สังคมไทยมีปัญหारेื่องประวัติศาสตร์*. มติชนออนไลน์, สืบค้นข้อมูลวันที่ 6 มิถุนายน 2567, จาก: https://www.matichon.co.th/columnists/news_576372.
- สถาบันทดสอบการศึกษาแห่งชาติ. (2566). *รายงานประจำปี 2566*. กรุงเทพฯ: สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ.
- สมพงษ์ จิตระดับ. (2565). *แยกวิชาประวัติศาสตร์ ให้ได้กรักชาติ ความผิดปกติ ผ่างประเด็น* *ซ่อนเร้นหรือไม่*. ไทยรัฐออนไลน์, สืบค้นข้อมูลวันที่ 6 มิถุนายน 2567, จาก: <https://shorturl.asia/vBJVe>.
- สุชาติ วงศ์สุวรรณ. (2553). *สพฐ. ปรับโครงสร้างวิชาประวัติศาสตร์*. สืบค้นข้อมูลวันที่ 6 มิถุนายน 2567, จาก: <https://mgronline.com/qol/detail/9520000044745>.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2553). *20 วิธีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และการเรียนรู้โดยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- Bloom, B., S. (1956). *Taxonomy of Education Objective Handbook I: Cognitive*. New York: David Mackey Company.

การยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของ
สถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2
Acceptance of Information Technology Utilization - School Report – for the
Measurement and Evaluation of Educational Institutions
in the Yarang School Group, Pattani Primary Educational
Service Area Office 2

ผู้วิจัย มุฮัมหมัดรอวียฺ สาและ¹

Muhammadravee Salaeh

Pg67161615005@ftu.ac.th

อะห์มัด ยีสุนทรง²

Ahmad Yeesunsong

Received : 2025-05-08

Revised : 2025-07-09

Accepted : 2025-08-13

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา 2) เปรียบเทียบการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report โดยจำแนกตามตำแหน่งงาน ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน 3) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ School Report และ 4) เสนอแนวทางการพัฒนาการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง จำนวน 117 คน โดยเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบสอบถามผ่านกลุ่มตัวอย่าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที ความแปรปรวนทางเดียว และรายคู่ด้วยวิธีของ Scheffe'

¹นิสิต หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี

Student, Master of Education Program in Educational Administration, Faculty of Education, Fatoni University

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี

Assistant Professor Dr. Lecturer in Educational Administration Faculty of Education, Fatoni University

ผลการวิจัยพบว่า 1) การยอมรับการใช้ School Report โดยรวมอยู่ในระดับมาก 2) การเปรียบเทียบการยอมรับตามตำแหน่งงาน ระดับการศึกษา และประสบการณ์ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) ปัญหาและอุปสรรคสำคัญ ได้แก่ ขั้นตอนการใช้งานที่ยุ่งยาก และระบบที่ขาดความต่อเนื่อง 4) แนวทางพัฒนาที่เสนอ คือ ควรออกแบบระบบให้ใช้งานง่ายขึ้น ไม่ซับซ้อน และมีความต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและส่งเสริมการยอมรับในระดับสถานศึกษา

คำสำคัญ การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ; School Report; การวัดและประเมินผล; สถานศึกษา

ABSTRACT

This research study aimed to: 1) examine the acceptance of using the School Report information technology system in educational assessment and evaluation; 2) compare the acceptance of the School Report system based on job position, educational level, and work experience; 3) investigate the problems and obstacles in accepting the School Report technology; and 4) propose development guidelines to enhance the acceptance of the School Report system among schools in the Yarang group under the Pattani Primary Educational Service Area Office 2. The sample group in this study consisted of 117 school administrators and teachers from the Yarang School Group. Data were collected and analyzed using questionnaires administered to the sample group. The statistical methods used for data analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test, one-way analysis of variance (ANOVA), and pairwise comparisons using Scheffé's method.

The research findings revealed that: 1) the overall acceptance level of the School Report system was high; 2) there were no statistically significant differences at the 0.05 level in acceptance when compared across job positions, education levels, and work experience; 3) key problems and obstacles included a complicated system access process and lack of continuity in system operation; and 4) the recommended development direction is to design a simpler, more user-friendly, and consistent system in order to increase efficiency and promote greater acceptance at the school level.

Keywords: Information Technology Acceptance; School Report; Educational Assessment and Evaluation; Schools

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ในมาตรา 63-69 ได้กำหนดบทบาทหน้าที่ของรัฐเกี่ยวกับการจัดการด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา กำหนดขอบเขตการจัดการโครงสร้างพื้นฐานการพัฒนาบุคลากรการวิจัยการจัดตั้งกองทุนและหน่วยงานกลางเพื่อกำหนดนโยบายและบริหารงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาคอนเทนต์ช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ ☐ โดยมีเป้าหมายสนับสนุนให้มีแหล่งเรียนรู้ สื่อตำราเรียน นวัตกรรมและสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและมาตรฐาน และประชาชนสามารถเข้าถึงได้โดยไม่จำกัดเวลา นอกจากนี้ยังกำหนดยุทธศาสตร์การสร้างโอกาสความเสมอภาค และความเท่าเทียมกันทางการศึกษา โดยมีเป้าหมายในการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาผ่านดิจิทัล เพื่อการศึกษาสำหรับคนทุกช่วงวัย มีตัวชี้วัดสำคัญ เช่น มีระบบเครือข่ายเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการศึกษาที่ทันสมัย สนองตอบความต้องการของผู้เรียนและผู้ใช้ ☐ บริการอย่างทั่วถึง และมีประสิทธิภาพ กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดนโยบายการจัดการศึกษาที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขึ้น ได้แก่ การปฏิรูปการเรียนรู้ด้วยดิจิทัลผ่านแพลตฟอร์มการเรียนรู้ด้วยดิจิทัลแห่งชาติ (National Digital Learning Platform) และการส่งเสริมการฝึกทักษะดิจิทัลในชีวิตประจำวัน เพื่อให้มีหน่วยงานรับผิดชอบพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนรู้ด้วยดิจิทัลแห่งชาติ ที่สามารถนำไปใช้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัย เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวางผ่านระบบออนไลน์ และการนำฐานข้อมูลกลางทางการศึกษา มาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารและการจัดการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2564)

เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งที่ต้องนำมาใช้ในการบริหารการศึกษาในปัจจุบัน เพราะสถานศึกษาต้องบริหารจัดการให้มีคุณภาพและทันสมัย ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยเหลือในการบริหารงานของสถานศึกษา การพัฒนาเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การพัฒนาประเทศไทยไปสู่การเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ให้มีความมั่นคงมั่งคั่ง และยั่งยืนในระยะยาวได้นั้น ต้องเร่งพัฒนาปัจจัยพื้นฐานเชิงยุทธศาสตร์ในทุกด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาทุนมนุษย์ จากการศึกษาคุณภาพการศึกษา การเรียนรู้ การพัฒนาทักษะ และยกระดับคุณภาพบริการให้ทั่วถึงในทุกพื้นที่ พร้อมทั้งมีนโยบาย แนวปฏิบัติ โดยมีเป้าหมายการพัฒนา คือ การมีวินัยในตนเอง การเคารพกฎระเบียบของสังคมและวิธีการ พัฒนา คือสร้างความตระหนักรู้ในตนเอง มีเนื้อหาการเรียนรู้และสร้างกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับปัญหาเพื่อการรับใช้สังคม (สุรพันธ์ เพชรนิล และ ศิริณา จิตต์จรัส, 2561)

การบริหารงานวิชาการเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารสถานศึกษาและเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารการศึกษาที่จะต้องให้ความสำคัญอย่างยิ่งของกฎกระทรวงพ.ศ. 2550 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 และมาตรา 39 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (2545) และการวัดและประเมินผลเป็นงานส่วนหนึ่งในการบริหารงานวิชาการ ซึ่งมีความสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้บัญญัติไว้ว่า การวัดและการประเมินผลการเรียนของผู้เรียนนั้น มีการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียน เพื่อให้ทราบความเคลื่อนไหวของผู้เรียนในการเรียนรู้

ในปัจจุบันสถานศึกษาได้มีการใช้ระบบเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลด้านการวัดและประเมินผล อย่างแพร่หลาย เพื่อลดภาระงานของครู โดยเฉพาะข้อมูลพื้นฐานนักเรียน ข้อมูลการมาเรียน ข้อมูลการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ข้อมูลคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ข้อมูลคะแนนระหว่างภาคและปลายภาค ข้อมูลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ข้อมูลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนรายบุคคล ข้อมูลประจำตัวนักเรียนปฐมวัย ข้อมูลพัฒนาการปฐมวัย และข้อมูลธุรการชั้นเรียน ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษามีการยอมรับ และส่งเสริมสนับสนุนการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะฝ่ายกลุ่มงานบริหารวิชาการที่มีการใช้ระบบในการจัดเก็บข้อมูลสำคัญทางการศึกษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการจัดการข้อมูลสารสนเทศ เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยให้สถานศึกษาสามารถดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะ

นอกจากจะใช้ในการวางแผนการควบคุมการทำงาน และประกอบการตัดสินใจที่ถูกต้องแล้ว ยังนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงแนวคิดและทางเลือกใหม่ ๆ อีกด้วย การใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรยังคงพบปัญหาอุปสรรคในการทำงานด้านเทคโนโลยี ได้แก่ เรื่องระบบสารสนเทศที่ลงทุนได้อย่างคุ้มค่า หรือการไม่สามารถใช้เทคโนโลยี (วิไลพรรณ อุทัยวัฒน์ และคณะ, 2565)

เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report เป็นระบบที่ไม่มีค่าใช้จ่าย มีการพัฒนามาจาก Google เชื่อมโยงข้อมูลผ่านลิงค์ ประมวลผลผ่าน Google Sheets ทำงานโดยผ่าน Google Sites และจัดการข้อมูลผ่าน Google Gmail ระบบไม่ซับซ้อน เข้าใจง่าย จัดเก็บข้อมูลด้านการวัดและประเมินผล และงานธุรการชั้นเรียน ประกอบ ข้อมูลพื้นฐานนักเรียน ข้อมูลการมาเรียน ข้อมูลการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ข้อมูลคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ข้อมูลคะแนนระหว่างภาคและปลายภาค ข้อมูลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ข้อมูลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนรายบุคคล ข้อมูลประจำตัวนักเรียนปฐมวัย ข้อมูลพัฒนาการปฐมวัย และแบบบันทึกต่าง ๆ ในข้อมูลธุรการชั้นเรียน สามารถพิมพ์ออกมาเป็น ปพ.5 ปพ.6 ได้ และสามารถกรอกในโปรแกรมข้อมูลทั่วไป โปรแกรมเช็คการมาเรียน โปรแกรมคุณลักษณะ/อ่าน/สมรรถนะ โปรแกรมปพ.5 โปรแกรมปพ.6 โปรแกรมอบ.1-2 โปรแกรมธุรการชั้นเรียน และโปรแกรมปอ.1-3 ค้นหาข้อมูลได้รวดเร็ว มีการเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ได้ ข้อมูลเป็นปัจจุบัน และเป็นสัดส่วน งานต่อการเรียกใช้ข้อมูลด้านต่าง ๆ ทำให้มีความสะดวกในการใช้งาน สามารถใช้งานกับคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ ไอแพด แท็บเล็ต ทุกที่ ทุกเวลาที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ ไม่มีความซ้ำซ้อน ใช้งานง่าย รวดเร็ว และที่สำคัญสามารถช่วยลดภาระงานของครู (ซอพิ กาเซะ, คำอธิบายในคู่มือการใช้งานระบบ School Report, 2564) ระบบ School Report สามารถเป็นทางเลือกหนึ่งในการนำมาจัดการข้อมูลด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา และสามารถตอบรับการบริหารงานในสมัยปัจจุบัน (วรารณณ์ แป้นแจ้, และประเสริฐ อินทร์รักษ์, 2561:209-216)

ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจที่จะทำการศึกษาการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 เพื่อเป็นข้อมูลช่วยประกอบการตัดสินใจสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้อง และเป็นแนวทางสำหรับสถานศึกษาในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ไปใช้ในการจัดการข้อมูลด้านการวัดและประเมินผล และธุรการชั้นเรียน เพื่อจะได้ทราบการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ปัญหาและแนวทางการพัฒนาต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 และขยายเทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ให้มีการยอมรับครอบคลุมสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง และโรงเรียนอื่น ๆ ที่มีความสนใจเหมือนกับการยอมรับเทคโนโลยีระบบ School MIS และระบบ Q-Info มาใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลในสถานศึกษา

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดให้มีการจัดระบบข้อมูลด้านการวัดและประเมินผลให้เป็นสัดส่วน และค้นหาได้ง่าย ดังนั้นสถานศึกษาจำเป็นต้องยอมรับ และนำเทคโนโลยีสารสนเทศ School Report มาใช้ในการจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านการวัดผลประเมินผล ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานนักเรียน ข้อมูลการมาเรียน ข้อมูลการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ข้อมูลคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ข้อมูลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ข้อมูลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนรายบุคคล ข้อมูลรายงานประจำตัวนักเรียนปฐมวัย ข้อมูลพัฒนาการปฐมวัย และข้อมูลธุรการชั้นเรียน

(ขอพิ กาเซะ,คำอธิบายในคู่มือการใช้งานระบบ School Report,2564) ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ของ Davis (1989) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่นิยมในการศึกษาการยอมรับหรือการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีมาเป็นกรอบหลักในการศึกษา เพื่อนำมาจัดทำเป็นกรอบการวิจัยจำนวน 5 ด้าน ได้แก่

1. ด้านการรับรู้ความง่ายต่อการใช้งาน
2. ด้านการรับรู้ประโยชน์
3. ด้านทัศนคติต่อการใช้
4. ด้านความตั้งใจในการใช้
5. ด้านการใช้งานจริง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2
2. เพื่อเปรียบเทียบการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 จำแนกตามตำแหน่งงาน วุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน
3. เพื่อศึกษาปัญหา และอุปสรรคต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2
4. เพื่อประมวลแนวทางการพัฒนาต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ผู้วิจัยได้เลือกศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน และครูในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 จาก 5 โรงเรียน คือ โรงเรียนบ้านกระโด โรงเรียนบ้านกรือเซะ โรงเรียนบ้านระแว้ง โรงเรียนบ้านตันพิกุล และโรงเรียนอนุบาลยะรัง ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 5 คน รองผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 4 คน รวมทั้งสิ้น 9 คน และครู ตำแหน่งข้าราชการ พนักงานราชการ ครูอัตราจ้าง ครูสอนศาสนา จำนวน 151 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 160 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 9 คน เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยเลือกแบบเจาะจง และครู จำนวน 151 คน ในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 108 คน วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับฉลาก จะได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 117 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ประกอบด้วย ตำแหน่งงาน วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน

ตัวแปรตาม การยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ประกอบด้วย 1) ด้านการรับรู้ความง่ายต่อการใช้งาน 2) ด้านการรับรู้ประโยชน์ 3) ด้านทัศนคติต่อการใช้ 4) ด้านความตั้งใจในการใช้ และ 5) ด้านการใช้งานจริง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อศึกษาการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอาศัยแนวคิดจากการศึกษาวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้ ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 และตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended Form) เกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และแนวทางการพัฒนาต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 พบว่าได้ค่า IOC ในแต่ละข้อได้ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.67 – 1.00 ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ทุกข้อ นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) โดยส่งแบบสอบถามให้กับสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรังที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จากนั้นนำมาตรวจหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) ได้ 0.86

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี เพื่อทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนในกลุ่มโรงเรียนยะรัง ทั้ง 5 โรงเรียน ผู้วิจัยกำหนดวันในการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการติดตามจัดเก็บแบบสอบถามคืนจากโรงเรียน โดยใช้รูปแบบของเอกสาร ภายหลังจากที่ส่งแบบสอบถามไปแล้ว 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้ติดต่อทางสื่อออนไลน์ และทางโทรศัพท์กับผู้รับผิดชอบที่รับแบบสอบถามของโรงเรียนด้วยตนเอง และได้รับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง ทั้งหมด 117 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 และนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ แล้วดำเนินการวิเคราะห์ สรุปผลตามขั้นตอนของการวิจัยต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยแบบเชิงสำรวจ (Survey Research) จึงมีการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เชิงปริมาณ (Quantitative data) เมื่อได้รับแบบสอบถามครบแล้ว ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

5.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ตำแหน่งงาน วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน โดยการใช้การแจกแจงค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

5.2 วิเคราะห์เกี่ยวกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 จำแนกตามวุฒิการศึกษา โดยการใช้การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง 2 ตัวที่เป็นอิสระต่อกัน วิเคราะห์ด้วยค่าที (Independent Sample Test)

5.4 วิเคราะห์เปรียบเทียบการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 จำแนกตามตำแหน่งงาน และประสบการณ์การทำงาน โดยใช้การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปรมากกว่า 2 ตัวด้วยการวิเคราะห์ความ

แปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe')

5.5 วิเคราะห์เกี่ยวกับปัญหา และอุปสรรคต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 โดยใช้การแจกแจงค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

5.6 วิเคราะห์เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 นำเสนอเป็นข้อ ๆ

6. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยจำแนกตามตำแหน่งงาน ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 จำนวน 117 คน ส่วนใหญ่ทำงานในตำแหน่งงานเป็นข้าราชการครู จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 45.30 เป็นผู้ที่มีการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 79.49 และเป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 46.15

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 โดยรวมและรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการใช้งานจริง ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.61) ตามมาด้วย ด้านการรับรู้ประโยชน์ ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.62) ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจถึงข้อดีของการใช้เทคโนโลยี ไม่ว่าจะเป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน ลดภาระงาน หรืออำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการ ส่วนด้านทัศนคติต่อการใช้ ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.64) และด้านความตั้งใจในการใช้ ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.65) ทั้งสองด้านนี้มีค่าเฉลี่ยเท่ากันและอยู่ในระดับมาก

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 ด้านการรับรู้ความง่ายต่อการใช้งาน โดยรวมและรายข้อ อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report มีความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.68) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ไม่ต้องใช้ความพยายามมากในการเรียนรู้และทำความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.75)

2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 ด้านการรับรู้ประโยชน์ โดยรวมและรายข้อ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.56) และเพื่อลดขั้นตอนในการทำงาน ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.62) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างข้อมูลต่าง ๆ เป็นสัดส่วน และค้นหาข้อมูลได้ง่าย ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.64)

2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 ด้านทัศนคติต่อการใช้ โดยรวมและรายข้อ อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

School Report เพื่อปฏิบัติงานในสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.65) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report สามารถรองรับการปฏิบัติงานด้านการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลได้เป็นอย่างดี ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.62)

2.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 ด้านความตั้งใจในการใช้ โดยรวมและรายข้อ อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีความตั้งใจที่จะใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report อย่างต่อเนื่องในอนาคต ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.65) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ มีความตั้งใจที่จะใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ School Report บ่อยเท่าที่ต้องการ ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.66)

2.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 ด้านการใช้งานจริง โดยรวมและรายข้อ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความเต็มใจที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.51) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report สามารถเผยแพร่ข้อมูลในระบบให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องด้านการศึกษาทุกคน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ครอบคลุมในด้านการวัดและประเมินผล และงานธุรการชั้นเรียน ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.70)

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 จำแนกตามตำแหน่งงาน ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน โดยรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน

4. ผลการวิเคราะห์ปัญหา และอุปสรรคต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 พบว่า ผู้ใช้ประสบปัญหาในหลากหลายด้าน ได้แก่ ระบบเข้าถึงยากและซับซ้อน, อินเทอร์เน็ตไม่เสถียร, ความผิดพลาดในการจัดการข้อมูล, ระบบไม่เป็นปัจจุบัน, ข้อมูลไม่สอดคล้องกัน, ความยุ่งยากในการกรอกข้อมูล, ระบบมีการเปลี่ยนแปลงบ่อย, ขาดเวลาในการศึกษาและใช้งาน และข้อมูลผลลัพธ์ไม่ตรงกับที่กรอกไว้ สะท้อนว่าการพัฒนาและปรับปรุงระบบควรเน้นความง่ายในการใช้งาน ความเสถียร และความชัดเจนของข้อมูล

5. ผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 จำนวน 5 ด้าน ดังนี้

5.1 ด้านความง่ายในการใช้งาน

เพิ่มช่องทางการเข้าสู่ระบบ เช่น รองรับการล็อกอินผ่าน Facebook, Microsoft หรือ ผ่านรหัส OTP (One-Time Password) ที่ส่งไปยังเบอร์โทรศัพท์ และผ่านรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านเฉพาะ (Username/Password) เพื่ออำนวยความสะดวก และลดข้อจำกัดของบัญชี Google

5.2 ด้านการรับรู้ประโยชน์ของระบบ

ลดความซับซ้อนในการใช้งานระบบ เช่น รวมขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน และใช้ API เพื่อนำเข้าข้อมูลสะดวกและรวดเร็ว

5.3 ด้านทัศนคติต่อการใช้

พัฒนาระบบให้ใช้งานง่ายและรวดเร็ว เช่น ลดความซับซ้อนในการกรอกข้อมูล และปรับปรุงความเร็วของระบบเพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดี

5.4 ด้านความตั้งใจในการใช้

การติดตามและนิเทศการใช้งานระบบ โดยผู้บริหารและผู้ดูแลระบบต้องตรวจสอบและสนับสนุนการใช้งานอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น

5.5 ด้านการใช้งานจริง

เพิ่มความแม่นยำและลดข้อผิดพลาดในการจัดการข้อมูล โดยการใช้เครื่องมือตรวจสอบอัตโนมัติและการตั้งค่าการตรวจสอบข้อมูลก่อนบันทึกเข้าสู่ระบบ

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ในกลุ่มโรงเรียนยรรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 แสดงให้เห็นว่าโดยภาพรวม โรงเรียนในกลุ่มนี้มีการยอมรับการใช้งานระบบ School Report ในระดับมาก โดยเฉพาะในด้าน "การใช้งานจริง" และ "การรับรู้ประโยชน์" ซึ่งได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด สะท้อนว่าเทคโนโลยีนี้ได้รับการยอมรับและสามารถนำไปใช้ได้จริง ซึ่งด้าน การรับรู้ประโยชน์ และการใช้งานจริง มีการยอมรับในระดับมากที่สุด ส่วนด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ทักษะติดต่อการใช้ และความตั้งใจในการใช้ มีการยอมรับในระดับมาก

2. ผลการเปรียบเทียบการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยรรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 โดยรวมพบว่า ตำแหน่งงานระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงานของครูในกลุ่มตัวอย่างไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ในกลุ่มโรงเรียนยรรัง พบว่า อุปสรรคสำคัญกระจายอยู่ในทุกด้านของการใช้งาน โดยเฉพาะในด้าน การรับรู้ความง่ายต่อการใช้งาน และการใช้งานจริง ที่ยังมีข้อจำกัด เช่น ระบบต้องเข้าผ่าน Google Group เท่านั้น ต้องใช้อินเทอร์เน็ตที่เสถียร และมีขั้นตอนซับซ้อน ทำให้เข้าถึงยาก ซึ่งด้านการรับรู้ประโยชน์ และ ทักษะติดต่อการใช้ พบว่า ระบบยังมีปัญหาความไม่ต่อเนื่อง ความซ้ำซ้อน และความล่าช้าในการอัปเดตข้อมูล รวมถึงยังไม่ตอบโจทย์การทำงานจริงของครูบางส่วน ขณะที่ด้านความตั้งใจในการใช้ ก็ได้รับผลกระทบจากภาระงานอื่นและเวลาที่จำกัด รวมถึงการที่ระบบยังไม่สมบูรณ์ ทำให้ขาดแรงจูงใจในการใช้งานอย่างต่อเนื่อง

4. ผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยรรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 ควรมุ่งเน้นที่การปรับปรุงความง่ายในการใช้งาน โดยส่งเสริมการอบรมให้ครอบคลุม พัฒนาระบบให้เข้าถึงได้หลากหลาย รวมถึงรองรับการทำงานแบบออฟไลน์ และ การเสริมสร้างความมั่นใจในการใช้งานจริง ผ่านการใช้งานอย่างต่อเนื่อง การกรอกข้อมูลที่ถูกต้อง และการสนับสนุนผู้ใช้งานคู่มือหรือแอดมิน ทั้งนี้ยังควรพัฒนาระบบให้เสถียร เชื่อมโยงข้อมูลได้ดี และใช้งานได้สะดวกในระยะยาว

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2

ผลการวิเคราะห์ที่ระบุว่า "โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก" และ "มีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ในการจัดการข้อมูลด้านการวัดและประเมิน" นั้น สอดคล้องและสามารถอธิบายได้ด้วย ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) เป็นอย่างดี ซึ่ง TAM อธิบายว่าการที่บุคคลจะยอมรับและใช้งานเทคโนโลยีหรือไม่ ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลักสองประการคือ การรับรู้ว่ายาง่าย (Perceived Ease of Use - PEOU) และการรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness - PU)

การรับรู้ว่ายาง่าย (Perceived Ease of Use - PEOU)

จากการวิเคราะห์ระบุว่า การรับรู้ว่ายาง่ายมีความง่ายต่อการใช้งาน คือ ปัจจัยที่กำหนดในเชิงปริมาณหรือความสำเร็จที่ได้รับว่า ตรงกับความต้องการหรือสิ่งที่คาดหวังได้มากน้อยเพียงใด เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากระบบสารสนเทศ" จุดนี้คือการเชื่อมโยงที่สำคัญตามทฤษฎี TAM ที่ชี้ว่า PEOU มีอิทธิพล ต่อ PU โดยตรง นั้นหมายความว่า เมื่อผู้ใช้งานรับรู้ว่ายาง่าย School Report นั้นใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน สอดคล้องกับการศึกษาของอรรณสุขยานี (2558) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความตั้งใจในการใช้ระบบสารสนเทศการบริหารทรัพยากรบุคคลของบุคลากรสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ : การประยุกต์ใช้ตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยี พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้ระบบ ได้แก่การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.91 ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้ระบบในภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.50 ด้านความเชื่อมั่นของระบบ ในภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับปานกลางค่าเฉลี่ย 3.39 ด้านความคาดหวังในผลสัมฤทธิ์ในภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.89 ด้านความเข้าใจในเทคโนโลยีในภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.54

การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness - PU)

จากผลการวิเคราะห์ที่ระบุว่า "การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ปัจจัยที่กำหนดการรับรู้ในแต่ละบุคคลว่าเทคโนโลยีมีส่วนช่วยพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานให้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว มีความถูกต้องแม่นยำ พร้อมทั้งเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรมความตั้งใจในการนำไปใช้" แสดงให้เห็นชัดเจนว่าผู้ใช้งานในกลุ่มโรงเรียนยะรัง มองเห็นถึงคุณค่าและประโยชน์ที่จับต้องได้ จากการนำ School Report มาใช้ในการวัดและประเมินผล ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่มีระบบช่วยให้ง่ายขึ้น สะดวกขึ้น และรวดเร็วขึ้น และเพิ่มความถูกต้องแม่นยำ การจัดการข้อมูลมีความน่าเชื่อถือและผิดพลาดน้อยลงการรับรู้ถึงประโยชน์เหล่านี้โดยตรง ส่งผลให้เกิดความตั้งใจในการนำไปใช้ (Behavioral Intention to Use) ตามที่ TAM ระบุไว้ สอดคล้องกับการศึกษาของนิพิฐพนธ์ สนิทเหลือ, บุญเรียง ขจรศิลป์ และสำเนา ขจรศิลป์ (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์การนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้งานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ผ่านความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความง่าย ของอาจารย์สังกัดมหาวิทยาลัยเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแสดงอิทธิพลขององค์การนวัตกรรม ที่มีต่อการยอมรับการใช้งานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ผ่านตัวแปรความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความง่าย สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงสูงสุดคือ การรับรู้ประโยชน์ รองลงมาคือการรับรู้ความง่ายขององค์การนวัตกรรมและความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ มีขนาดเท่ากับ 0.45, 0.20, 0.17 และ 0.08 ตามลำดับ ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมสูงสุดคือ องค์การนวัตกรรมมีขนาด 0.52 รองลงมาคือความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ และการรับรู้ประโยชน์มีขนาดอิทธิพล 0.17 และ 0.13 ตามลำดับ

ทัศนคติต่อการใช้งาน (Attitude Toward Using) และความตั้งใจในการนำไปใช้งาน (Behavioral Intention to Use)

ผลการวิเคราะห์ระบุว่า ทัศนคติต่อการใช้งาน ได้รับอิทธิพลจากการรับรู้ว่ามีประโยชน์และการรับรู้ว่ารบบมีความง่ายต่อการใช้งาน ส่งผลให้เกิดความตั้งใจแสดงถึงพฤติกรรมการนำไปใช้งาน" ซึ่งเป็นไปตามกรอบของ TAM อย่างสมบูรณ์: PU และ PEOU มีอิทธิพลต่อทัศนคติ เมื่อผู้ใช้งานรับรู้ว่ารบบมีประโยชน์และใช้งานง่าย พวกเขาจะเกิดทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้ระบบนั้นๆ ทัศนคติส่งผลต่อความตั้งใจ ทัศนคติเชิงบวกที่เกิดขึ้นจะนำไปสู่ความตั้งใจที่ชัดเจนในการนำระบบไปใช้งานจริง สอดคล้องกับการศึกษาของ Weng, Yang, Ho, and Su (2018) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาโดยใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology acceptance model: TAM) เกี่ยวกับทัศนคติต่อการใช้งานความตั้งใจในการใช้สื่อผสมของครูในโรงเรียน พบว่า ความสะดวกในการใช้สื่อ ผสมจะช่วยเพิ่มความตั้งใจใช้ และทัศนคติต่อการใช้ยังมีอิทธิพลต่อความตั้งใจที่จะใช้งาน และสอดคล้องกับการศึกษาของภัทราวดี วงศ์สุเมธ, สมพร พุทธาพิทักษ์ผล, วิไลลักษณ์ เสรีตระกูลและอภิญญา อิงอาจ (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แบบจำลองแบบผสมผสานด้านการยอมรับระบบการเรียนผ่านเว็บของผู้สอนด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศในมหาวิทยาลัยไทย พบว่า แบบจำลองการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และตัวแปรในแบบจำลองสามารถอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับระบบการเรียนผ่านเว็บของอาจารย์ผู้สอนกลุ่มวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศในมหาวิทยาลัยไทยได้ร้อยละ 81.10 โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับระบบการเรียนผ่านเว็บมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) ความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรมการใช้งาน 2) คุณภาพในการดำเนินงานของระบบ และ 3) คุณภาพของสารสนเทศ

การยอมรับการใช้งานและการนำไปใช้จริง

ผลการวิเคราะห์สรุปว่า "ส่งผลให้เกิดการยอมรับการใช้งานของระบบ รวมจนกระทั่งเกิดความพึงพอใจของผู้ใช้งานจนเกิดการยอมรับในเทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถนำไปใช้งานจริงนั้น" ซึ่งแสดงให้เห็นถึง ผลลัพธ์สุดท้ายของการยอมรับเทคโนโลยี ที่ TAM มุ่งเน้นพฤติกรรมการนำไปใช้จริง (Actual System Use): ความตั้งใจในการใช้งานนำไปสู่การใช้งานจริงในที่สุด การยอมรับและพึงพอใจในการใช้งานจริงที่ให้ประโยชน์ตามที่คาดหวัง ซึ่งนำไปสู่การยอมรับอย่างเต็มที่ของผู้ใช้งาน ผลการศึกษาดังกล่าวมีความสอดคล้องกับการศึกษาของของสโรชา เสรีนนท์ชัย, ศุภณิต อาริหัตย์รัตน์ และศศิพรรณ บิลมานิชญ์ (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมและการยอมรับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อการสื่อสารองค์กรของบุคลากรมหาวิทยาลัยมหิดล ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มุ่งใจทำให้บุคลากรมหาวิทยาลัยมหิดลตัดสินใจยอมรับการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ในการสื่อสารองค์กร เพราะทราบว่ามีนโยบายในการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ ตัดสินใจยอมรับเพราะสื่อสังคมออนไลน์มีประโยชน์ต่อการทำงานในมหาวิทยาลัยมหิดล และยอมรับนำสื่อสังคมออนไลน์ไปใช้งานจริง เพราะทราบวิธีการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ และมีความสอดคล้องกับการศึกษา และสอดคล้องกับการศึกษาของเนกิน บาร์ซ เดสเจอร์ดี (Negin Barat Dastjerdi, 2016) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของนักศึกษาการศึกษาทางไกลบนพื้นฐานของเทคโนโลยีการยอมรับ กรณีศึกษาที่มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลในอิหร่าน พบว่า ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ ที่สำคัญระหว่างการรับรู้ถึงประโยชน์ และความสะดวกในการใช้ (ICT) กับทัศนคติที่มีผลต่อการใช้งานของเทคโนโลยีทัศนคติที่มีต่อการใช้ (ICT) กับการตัดสินใจที่จะใช้ (ICT) และระหว่างการตัดสินใจที่จะใช้ (ICT) กับการใช้งานจริง

กล่าวโดยสรุปคือ การที่กลุ่มโรงเรียนยะรังมีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ในระดับสูงนั้น สามารถอธิบายได้อย่างมีเหตุผลด้วยทฤษฎี TAM โดยเริ่มจากการที่ผู้ใช้งานรับรู้ว่ารบบนั้นใช้งานง่าย (PEOU) ซึ่งนำไปสู่การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (PU) ส่งผลให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการใช้งาน (Attitude Toward Using) และท้ายที่สุดคือความตั้งใจที่จะใช้งาน (Behavioral Intention to Use) และการนำไปใช้จริง (Actual System Use) จนเกิดการยอมรับและความพึงพอใจในเทคโนโลยีดังกล่าว

2. ผลการเปรียบเทียบการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 จำแนกตามตำแหน่งงาน วุฒิกการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน ดังนี้

2.1 จำแนกตามตำแหน่งงาน พบว่า ผู้ที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งงานผู้บริหารโรงเรียนมีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 โดยรวมไม่แตกต่างกันกับผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งงานข้าราชการครู พนักงานราชการ และครูสอนศาสนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อาจเป็นเพราะผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งงานผู้บริหารโรงเรียน ข้าราชการครู พนักงานราชการ และครูสอนศาสนามีพื้นฐานความรู้ ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้องกับการศึกษาของบุชรา บุญทะหล้า (2563, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับประสิทธิผลการบริหารงานในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ผลวิจัย พบว่า 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระดับประสิทธิผลการบริหารงานในโรงเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และระดับประสิทธิผล การบริหารงานในโรงเรียน ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนจำแนกตามสถานภาพการดำรงตำแหน่งแตกต่างกัน มีระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระดับประสิทธิผลการบริหารงานในโรงเรียน ภาพรวมไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของเกียรติศักดิ์ อ่อนศรี (2564) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยการยอมรับและพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารในการทำงานของบุคลากรภายในกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม พบว่า บุคลากรที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกัน จะมีปัจจัยการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงาน ด้านการรับรู้ถึงระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน และทัศนคติที่มีต่อการใช้งานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

2.2 จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า ผู้ที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 โดยรวมไม่แตกต่างกันกับผู้ที่มีวุฒิกการศึกษาปริญญาโท ในภาพรวมและรายด้านทุกด้านไม่แตกต่างกัน ซึ่งอาจเป็นเพราะว่า ผู้ที่มีวุฒิกการศึกษาปริญญาตรี และวุฒิกการศึกษาปริญญาโท มีการเรียนรู้ พัฒนาด้านการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่อยู่ตลอดเวลา และมีการเข้าถึงเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้ผู้ใช้พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ดียิ่งขึ้น ทำให้มีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของนพวรรณ วงษ์ศรีแก้ว (2565) ศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนระดับปฏิบัติงาน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลการยอมรับเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนระดับปฏิบัติงาน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลาในการปฏิบัติงานโดยรวมไม่แตกต่างกัน

2.3 จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน พบว่า ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 2 ปี มีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 โดยรวมไม่แตกต่างกันกับผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน 2-5 ปี ประสบการณ์การทำงาน 6-10 ปี และประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อาจเป็นเพราะว่า ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 2 ปี ประสบการณ์การทำงาน 2-5 ปี ประสบการณ์การทำงาน 6-10 ปี และประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี สอดคล้องกับงานวิจัยของ อับดุลบาซิดร์ มูเก็ม และกนกกร ศิริสุข (2566) ศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 พบว่า ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 ที่มีระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน

และขนาดสถานศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปัจจัยด้านประสบการณ์อาจมีความสำคัญน้อยลงในยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีถูกออกแบบให้ใช้งานง่ายขึ้น หรืออาจเป็นผลมาจากนโยบายของสถานศึกษาที่ส่งเสริมให้บุคลากรทุกคนต้องใช้งานระบบเหมือนกัน ซึ่งเป็นปัจจัยเชิงองค์กรที่มีอิทธิพลเหนือปัจจัยส่วนบุคคล

3. ผลการศึกษาปัญหา อุปสรรคต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 สรุปโดยรวมพบว่า ปัญหาการเข้าระบบที่มีขั้นตอน และช่องทางการเข้าระบบที่ยุ่งยาก โดยต้องเข้าระบบผ่านการล๊อคอินทางอีเมลในกลุ่ม Google Group เท่านั้น การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ไม่เสถียร และไม่แรงในเวลาใช้งานระบบ การไม่ต่อเนื่องของระบบที่จะต้องมีการพัฒนาทุกปี และการใช้งานระบบไม่เป็นปัจจุบัน

4. ผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ School Report ด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 สรุปโดยรวมมีการเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบ คือ ให้มีการเข้าใช้งานระบบให้ง่ายขึ้น และสามารถเข้าระบบได้หลากหลาย มีการอบรมให้ความรู้เพิ่มเติมกับผู้ใช้งานระบบ ระบบควรต้องต่อเนื่องทุกปี ไม่จำเป็นต้องมีการพัฒนาทุกปี และผู้บริหารควรติดตามการใช้งานระบบของครูอย่างสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่เห็นว่าจะเป็นประโยชน์ในการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1.1 นักวิเคราะห์ระบบ School Report และครูแอดมินประจำโรงเรียน ควรนำผลการวิจัยไปใช้วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ เพื่อปรับปรุงระบบ School Report ให้ตรงกับผู้ใช้งานระบบ

1.2 ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการส่งเสริมให้ครู และบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่จำเป็นในการใช้งานระบบ School Report อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง โดยจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ การเรียนรู้ร่วมกัน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (PLC) ระหว่างครูผู้ใช้งาน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมมากขึ้น เช่น ครูในกลุ่มโรงเรียนอื่นในจังหวัดปัตตานี หรือเขตพื้นที่การศึกษาใกล้เคียง เพื่อเปรียบเทียบแนวโน้มการยอมรับเทคโนโลยีในบริบทต่าง ๆ และเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย

2.2 ควรดำเนินการวิจัยในลักษณะ ผสมวิธี (Mixed Methods) ใช้วิธีการเชิงปริมาณควบคู่กับการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้เข้าใจเจตคติ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งานอย่างลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). กฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษาพ.ศ. 2550 ออกตามความในมาตรา 5 และมาตรา 39 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. ราชกิจจานุเบกษา. [http:// www.ratchakitcha.soc.go.th](http://www.ratchakitcha.soc.go.th)
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 – 2565. <https://cbethailand.com/เอกสารที่เกี่ยวข้อง/นโยบายการจัดการศึกษา>
- เกียรติศักดิ์ อ่อนศรี. (2564). ปัจจัยการยอมรับและพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในการทำงานของบุคลากรภายในกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).
- ซอพี กาเซ. (2564). คู่มือการใช้งานระบบ School Report. โรงเรียนตลาดนัดต้นมะขาม, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2.
- นิพัทธ์พนธ์ สนิทเหลือ, บุญเรียง ขจรศิลป์, & สำเนา ขจรศิลป์. (2560). การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์การนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้งานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ผ่านความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความง่ายของอาจารย์สังกัดมหาวิทยาลัยเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, 19(3), 198–207.
- นพวรรณ วงษ์ศรีแก้ว. (2565). การยอมรับเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนระดับปฏิบัติงาน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์).
- บุษรา บุญทะหล้า. (2563). ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับประสิทธิผลการบริหารงานในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร).
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวดที่ 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา.
- ภัทราวดี วงศ์สุเมธ, สมพร พุทธิพิทักษ์ผล, วิไลลักษณ์ เสรีตระกูล, & อภิญา อิงอาจ. (2560). โมเดลแบบผสมผสานด้านการยอมรับระบบการเรียนรู้ผ่านเว็บของผู้สอนด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศในมหาวิทยาลัยไทย. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์, 9(2), 122–136.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา, มาตรา 63–69). เล่ม 116 ตอนที่ 74 ก. <http://www.rachakitcha.soc.go.th>
- วรภรณ์ แป้นแจ้, & ประเสริฐ อินทร์รักษ์. (2561). กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา. วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 9(2), 209–216.
- วิไลพรรณ อุทัยวัฒน์, วิรัชพัชร วงษ์วัฒน์เกษม, & สุวัฒน์พงษ์ ร่มศรี. (2565). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารการศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ. วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 9(2), 605–617.
- สโรชา เสรีนันทชัย, ศุภนิต อารีหทัยรัตน์, & ศศิพรรณ บิลมานิชญ์. (2561). พฤติกรรมและการยอมรับสื่อสังคมออนไลน์เพื่อการสื่อสารองค์กรของบุคลากรมหาวิทยาลัยมหิดล. วารสารนิเทศสยามปริทัศน์, 17(23), 137–147.
- สุรัตน์ เพชรนิล, & ศิริมา จิตต์จรัส. (2561). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคมของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย, 10(2), 194–210.

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579. กระทรวงศึกษาธิการ.
- อรรณ สุขยานี. (2558). ความตั้งใจในการใช้ระบบสารสนเทศการบริหารทรัพยากรบุคคลของบุคลากรสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์: การประยุกต์ใช้ตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยี (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต).
<http://itc.nida.ac.th/home/images/research/research-255>
- อับดุลบาซิดร์ มูเก็ม, & กนกกร ศิริสุข. (2566). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา).
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- Negin Barat Dastjerdi. (2016). Factors Affecting ICT Adoption among Distance Education Students based on the Technology Acceptance Model A Case Study at a Distance Education University in Iran. University of Isfahan, Iran. Retrieved from <http://www.ijiet.org/show-45-442-1.html/>.
- Weng, F., Yang, R. J., Ho, H. J., & Su H. M. (2018). A TAM-Based Study of the Attitude towards Use Intention of Multimedia among School Teachers. *Applied System Innovation*, 36, 1-9.

รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7
เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช

An Adaptive Supervision Model Based on the Seven Kalyanamitra
Principles to Develop Active Learning Management Competencies among
Thai Language Teachers under the Nakhon Si Thammarat Secondary
Educational Service Area Office

ผู้วิจัย เฉลิมชาติ ลิ้มกุล¹

Chalermchart Limkul

Chaleamchartlimkul@gmail.com

สุพัฒน์ ชัยวรรณ²

Supat Chaiwan

Received : 2025-05-15

Revised : 2025-06-27

Accepted : 2025-07-22

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาการนิเทศ 2) สร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการนิเทศ 3) ทดลองใช้รูปแบบการนิเทศ และ 4) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการนิเทศ การวิจัยมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานรูปแบบการนิเทศ โดยการสังเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน เครื่องมือที่ใช้เป็น แบบบันทึกและแบบสัมภาษณ์ ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบ ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ขั้นตอนที่ 3 ผลการใช้รูปแบบการนิเทศ แหล่งข้อมูล คือ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จำนวน 35 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบทดสอบ และแบบประเมินความสามารถการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ขั้นตอนที่ 4 ผลการใช้รูปแบบการนิเทศ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบ t (t-test) และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาการนิเทศ พบว่า เป็นการนิเทศแบบร่วมพัฒนาวิชาชีพ การนิเทศแบบคลินิก การนิเทศแบบพัฒนาตนเอง การนิเทศแบบสนับสนุน การนิเทศแบบภายในโรงเรียน การนิเทศแบบมนุษยสัมพันธ์ มาปรับประยุกต์ใช้ร่วมกัน การนิเทศที่สามารถพัฒนาได้ด้วยตนเองและให้คำปรึกษาคำแนะนำแก่ผู้รับการนิเทศที่มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ของครู 2) รูปแบบการนิเทศ มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการนิเทศและการวัดประเมินผล โดยกิจกรรมการนิเทศ 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 การวางแผนกำหนดทิศทาง ขั้นที่ 2 การปฏิบัติการนิเทศ ขั้นที่ 3 การเรียนรู้เพื่อการพัฒนา ขั้นที่ 4 การร่วมสร้างประสบการณ์ และขั้นที่ 5 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และรูปแบบการนิเทศ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 3) การทดลองใช้รูปแบบการนิเทศ พบว่า ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก หลักการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 มีความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในระดับมากที่สุด มีทักษะการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในระดับมากที่สุด และมีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาภาษาไทย 4) ผลการใช้รูปแบบการนิเทศ พบว่า ความพึงพอใจต่อรูปแบบการนิเทศ อยู่ในระดับมากที่สุด

¹ นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาการสอนภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

PhD student in Thai Language Teaching, Faculty of Education, Mahachulalongkornrajavidyalaya University

² อาจารย์ ดร. สาขาวิชาการสอนภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

Professor, Ph.D., Department of Thai Language Teaching, Faculty of Education, Mahachulalongkornrajavidyalaya University

คำสำคัญ การนิเทศแบบปรับประยุกต์, หลักธรรมกัลยาณมิตร 7, สมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาภาษาไทย

Abstract

This research aimed to: 1) study foundational information for developing a supervision model, 2) design and validate the quality of the supervision model, 3) implement the developed model, and 4) examine the results of its implementation. The research consisted of four phases. Phase 1 involved analyzing relevant documents and interviewing three experts using recording forms and interview protocols. Phase 2 focused on the design and validation of the model, with nine experts providing input. Phase 3 was the implementation of the model, involving 35 Thai language teachers. Instruments included a test and an active learning competency evaluation form. Phase 4 assessed the results using a satisfaction questionnaire. Data were analyzed using mean, standard deviation, t-test, and content analysis.

The findings were as follows: 1) The foundational information revealed that an integrated approach using collaborative professional development supervision, clinical supervision, self-development supervision, support supervision, in-school supervision, and human relations-based supervision could effectively enhance teacher learning management. 2) The supervision model comprised five elements: principles, objectives, content, supervision activities, and assessment. The five supervision activities included: (1) planning and goal setting, (2) supervision implementation, (3) learning for development, (4) co-creation of experiences, and (5) knowledge exchange. It has a high level of appropriateness. 3) The implementation results showed that teachers' understanding of active learning significantly increased at the .05 level. Their ability to design active learning lesson plans and their instructional skills were rated at the highest level. Additionally, they developed a highly positive attitude toward teaching Thai language through active learning. 4) The satisfaction toward the supervision model was found to be at the highest level.

Keywords Adaptive Supervision, Seven Principles of Kalyanamitra, Competency in Active Learning Management in Thai Language Teaching

บทนำ

สังคมโลกในปัจจุบันต้องเผชิญกับความผันผวนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รวมทั้งความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีและการติดต่อสื่อสารที่ไร้พรมแดนส่งผลให้เกิดวิทยาการและความรู้ใหม่ ๆ ขึ้นมากมาย มนุษย์ในยุคปัจจุบันจึงต้องมีความพร้อมในการรับมือกับความผันผวนเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ครูจะต้องปรับวิธีคิดเปลี่ยนการสอนปรับบทบาทจากเดิมที่ครูเป็นศูนย์กลางของความรู้มาเป็นผู้อำนวยความสะดวกคอยชี้แนะเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ด้วยตนเอง สอนเนื้อหาน้อยลงให้ผู้เรียนศึกษาเรียนรู้มากขึ้น เนื่องจากเมื่อผู้เรียนเป็นผู้รับฟังจากครูฝ่ายเดียว ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ที่น้อย แต่ถ้าผู้เรียนได้ปฏิบัติลงมือทำด้วยตนเองผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้แบบคงทนถาวร วิธีการจัดการเรียนการสอนที่เป็นที่นิยมแพร่หลายในปัจจุบัน คือ การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติและการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้ด้วย ดังนั้นการนิเทศการศึกษา ซึ่งเป็นกระบวนการร่วมมือทางวิชาการระหว่างผู้นิเทศกับผู้รับการนิเทศ จะเป็นตัวช่วยหนึ่งในการกระตุ้น ส่งเสริม สนับสนุน พัฒนาและช่วยเหลือครูให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนของตนเองให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด มีความทันยุคทันสมัยอยู่เสมอและสามารถตอบสนองผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้นอกจากนั้นยังจะต้องส่งเสริมผู้เรียนเกิดการเรียนด้านความรู้ทักษะหรือกระบวนการและคุณลักษณะหรือเจตคติจน

ผสมผสานกันออกมาเป็นสมรรถนะของผู้เรียนและพัฒนาผู้เรียนอย่างเต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคลโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ (สถาพร สมอุทัย, 2565)

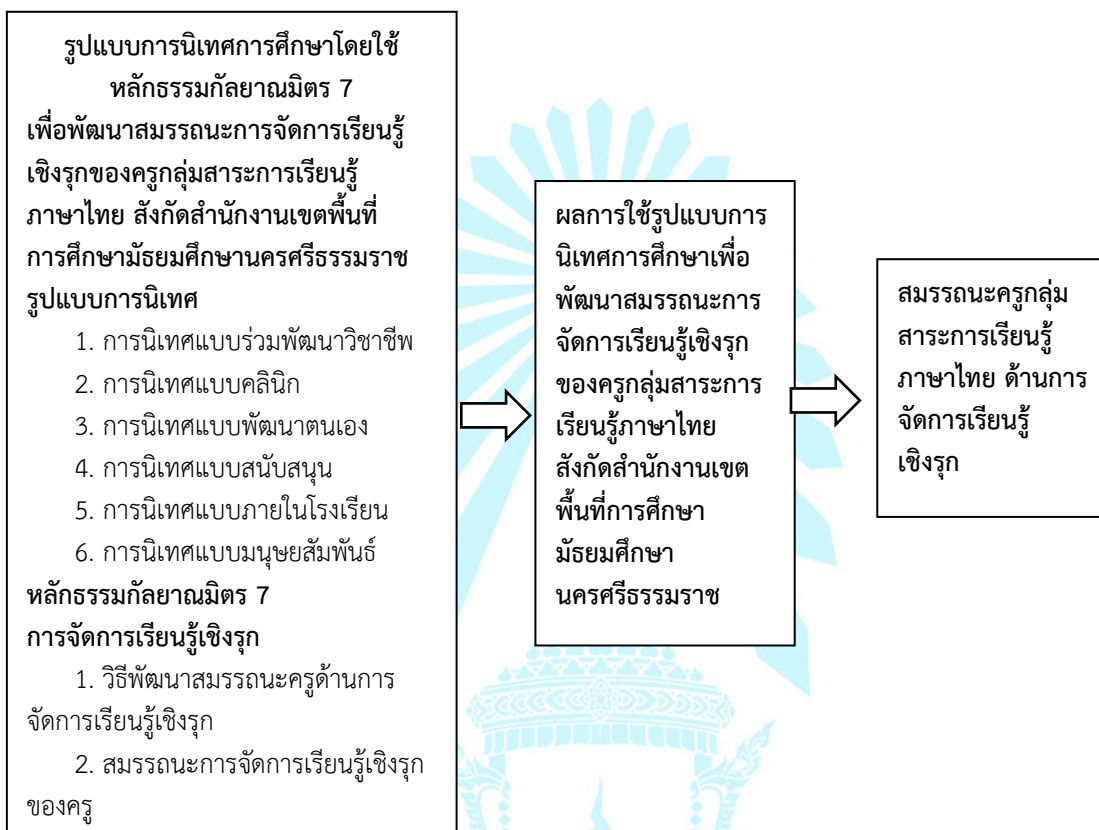
การจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีความสำคัญในการส่งเสริมการมีอิสระทางด้านการคิดและการกระทำของผู้เรียน การมีวิจรรณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนปฏิบัติจริงและมีการใช้วิจรรณญาณในการคิด และตัดสินใจ มุ่งสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้กำกับทิศทางการเรียนรู้ค้นหาสไตล์การเรียนรู้ของตนเองสู่การเป็นผู้รู้คิด รู้ตัดสินใจด้วยตนเอง (Metacognition) จึงเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียน คิดขั้นสูง (Higher order thinking) การคิดแก้ปัญหา การประเมิน ตัดสินใจ และการสร้างสรรค์ สนับสนุนส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือกันอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนทุ่มเทในการเรียน จูงใจในการเรียน และทำให้ผู้เรียนแสดงออกถึงความรู้ความสามารถ กระตือรือร้นในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ผ่านการใช้กิจกรรมที่ครูจัดเตรียมไว้ให้อย่างหลากหลาย ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาเชิงบวก ทั้งตัวผู้เรียนและตัวครู เป็นการปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน ผู้เรียนจะมีโอกาสได้เลือกใช้ความถนัด ความสนใจ ความสามารถที่เป็นความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Different) สอดรับ กับแนวคิดพหุปัญญา (สติพิทย์ ตาลพันธ์, เอกราช โฆษิตพิมานเวช และ กนกกร สมปราชญ์, 2566)

จากการศึกษาสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยของนักการศึกษาและหน่วยงานการศึกษาต่าง ๆ พบว่า ครูยังคงประสบปัญหาในการจัดการเรียนรู้หลายประการ เช่น ขาดทักษะในกระบวนการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ขาดความรู้ ประสบการณ์ และความชำนาญในการใช้และสร้างสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ ขาดความรู้ความเข้าใจในแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก การนำหลักสูตรไปใช้ การออกแบบการจัดการเรียนรู้และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ รวมถึงวิธีการสอนที่เน้นการบรรยายและถ่ายทอดเนื้อหาวิชามากกว่าการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ไม่เน้นกระบวนการเรียนรู้ที่ฝึกการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประยุกต์ใช้ความรู้ ผลจากการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษาของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครศรีธรรมราช จำนวน 71 โรงเรียน พบว่าครูผู้สอนในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ร้อยละ 75 ใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบบรรยายและแบบสาธิตซึ่งเป็นวิธีการแบบเดิม แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยไม่ได้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและครูเป็นผู้ถ่ายทอดให้ความรู้มากกว่าการฝึกให้นักเรียนคิดวิเคราะห์และเกิดองค์ความรู้ที่แท้จริง

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช โดยนำรูปแบบการนิเทศที่หลากหลาย ได้แก่ การนิเทศแบบร่วมพัฒนาวิชาชีพ การนิเทศแบบคลินิก การนิเทศแบบพัฒนาตนเอง การนิเทศแบบสนับสนุน การนิเทศแบบภายในโรงเรียน และการนิเทศแบบมนุษยสัมพันธ์ มาปรับประยุกต์ใช้ร่วมกับหลักธรรมกัลยาณมิตร 7 ซึ่งเป็นแนวคิดในพระพุทธศาสนาที่เน้นการสร้างสังคมแห่งความสามัคคีและมีความเข้าใจต่อกันในการพัฒนาตนเองและสังคม โดยใช้รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์ไม่เพียงแต่มุ่งส่งเสริมการเรียนรู้เท่านั้นแต่ยังเน้นการพัฒนาจริยธรรมและคุณค่าทางจิตใจควบคู่กัน ทั้งได้ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 ที่จะช่วยให้ครูผู้สอนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการเรียนการสอนควบคู่กับคุณธรรม จริยธรรม จึงได้พัฒนารูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์ที่ประกอบด้วยรูปแบบการนิเทศ 6 แบบดังกล่าว ใช้เป็นแนวทางในการนิเทศการศึกษาและพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยที่สามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

รูปแบบการนิเทศการศึกษาโดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ รูปแบบการนิเทศการศึกษา จาก Glickman, (1995) Glatthorn, (1984) Goldhammer, Anderson & Krajewski, (1993) Sergiovanni and Starratt (1998) วัชรรา เล่าเรียนดี, (2554) และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก จาก Meyers and Jones, (1993) จรูญ พา นิชยผลิตไชย, (2559) นนทลี พรธาดาวิทย, (2559) เฉลิมพล สุปัญญาบุตร, (2563) วารินทร พนเฟองฟู (2563) เพื่อกำหนดเป็นกรอบแนวคิด ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช
2. เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช
3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช
4. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง/แหล่งข้อมูล

1.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาการนิเทศ แหล่งข้อมูล เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน โดยการใช้แบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีคุณสมบัติ คือ 1) มีวุฒิการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาโทขึ้นไป 2) มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศการศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี และ 3) ยินดีให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลกับผู้วิจัย

1.2 สร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการนิเทศ แหล่งข้อมูล เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน โดยการใช้แบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีคุณสมบัติ คือ 1) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอน เป็นนักวิชาการด้านหลักสูตรการศึกษาหรือศึกษานิเทศก์ ที่มีคุณวุฒิตั้งแต่ระดับปริญญาเอก 2) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการนิเทศการศึกษา เป็นนักวิชาการด้านนิเทศการศึกษา หรือศึกษานิเทศก์ ที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท มีวิทยฐานะทางวิชาการระดับชำนาญการพิเศษขึ้นไป และมีประสบการณ์ด้านการนิเทศการศึกษาน้อย 3 ปีขึ้นไป 3) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัย ที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท มีวิทยฐานะทางวิชาการระดับชำนาญการพิเศษขึ้นไป และมีประสบการณ์ด้านการวิจัยเพื่อการศึกษาอย่างน้อย 3 ปีขึ้นไป และ 4) ครูผู้สอนในโรงเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1.3 ทดลองใช้รูปแบบการนิเทศ แหล่งข้อมูล เป็นครูผู้สอนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช จำนวน 35 คน โดยการใช้แบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากครูที่สมัครเข้ารับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1.4 การใช้รูปแบบการนิเทศ แหล่งข้อมูล เป็นครูผู้สอนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช จำนวน 35 คน โดยการใช้แบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากครูที่สมัครเข้ารับการฝึกอบรมการทดลองใช้รูปแบบการนิเทศ

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่ รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรม กัลยาณมิตร 7

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่ สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย

3. เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 เครื่องมือการวิจัย ดังนี้

3.1.1 แบบประเมินรูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรม กัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00

3.1.2 แบบประเมินคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรม กัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00

3.1.3 แบบประเมินเอกสารประกอบการฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00

3.1.4 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีค่า IOC ระหว่าง 0.33-1.00 มีค่าความยาก (P) ระหว่าง 0.30-0.50 ค่าอำนาจจำแนก (R) ระหว่าง 0.40-0.80 และค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.98

3.1.5 แบบประเมินผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00

3.1.6 แบบประเมินเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00

3.1.7 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เรื่อง ความคิดเห็นและแนวทางในการพัฒนารูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรม กัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00

3.1.8 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรม กัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นศรีธรรมราช เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00 มีค่าความเชื่อมั่น 0.97

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.2.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อพัฒนาการนิเทศ ดำเนินการ ดังนี้

1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐานรูปแบบการนิเทศ จากการศึกษาเอกสาร ตำรา และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์แนวคิดที่เกี่ยวข้อง

2) การศึกษารูปแบบการนิเทศแบบปรับปรุงประยุกต์โดยใช้หลักกรรมกัลยาณมิตร 7 จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ โดยดำเนินการติดต่อประสานงานกับผู้ทรงคุณวุฒิ และดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

3.2.2 ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการนิเทศ ดำเนินการ ดังนี้

1) นำรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศแบบปรับปรุงประยุกต์โดยใช้หลักกรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินจำนวน 2 ฉบับ ได้แก่ 1) แบบประเมินรูปแบบการนิเทศแบบปรับปรุงประยุกต์ 2) แบบประเมินคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศแบบปรับปรุงประยุกต์ นำเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 คน พิจารณาตามแบบประเมินที่กำหนด

2) ติดต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอรับผลการประเมินรูปแบบการนิเทศแบบปรับปรุงประยุกต์ คู่มือการใช้รูปแบบ และเอกสารการใช้รูปแบบการนิเทศแบบปรับปรุงประยุกต์

3.2.3 ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการนิเทศ ดำเนินการ ดังนี้

1) เก็บข้อมูลจากการทดสอบความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาศรีธรรมราช

2) เก็บรวบรวมข้อมูลจากการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาศรีธรรมราช

3.2.4 ผลการประเมินผลการใช้รูปแบบการนิเทศ โดยการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการนิเทศแบบปรับปรุงประยุกต์โดยใช้หลักกรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาศรีธรรมราชของครู หลังเสร็จสิ้นการทดลองใช้รูปแบบการนิเทศแบบปรับปรุงประยุกต์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อพัฒนาการนิเทศ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

4.2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการนิเทศ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) การหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.3 การทดลองใช้รูปแบบการนิเทศ โดยการทดสอบที่ (test dependent) และการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.4 ผลการประเมินผลการใช้รูปแบบการนิเทศ โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อพัฒนาการนิเทศแบบปรับปรุงประยุกต์โดยใช้หลักกรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาศรีธรรมราช พบว่า เป็นการนิเทศที่บูรณาการระหว่างการนิเทศแบบร่วมพัฒนาวิชาชีพ การนิเทศแบบคลินิก การนิเทศแบบพัฒนาตนเอง การนิเทศแบบสนับสนุน การนิเทศแบบภายในโรงเรียน การนิเทศแบบมนุษยสัมพันธ์ มีลักษณะเป็นกระบวนการและกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ความช่วยเหลือ แนะนำ ส่งเสริม ปรับปรุงในการสอนของครูที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เกิดจากการบูรณาการการนิเทศแบบร่วมพัฒนาวิชาชีพ การนิเทศแบบคลินิก การนิเทศแบบพัฒนาตนเอง การนิเทศแบบสนับสนุน การนิเทศแบบภายในโรงเรียน การนิเทศแบบมนุษยสัมพันธ์ โดยมีหลักการที่ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศร่วมปรึกษาหารือ วางแผนวิเคราะห์ สังเกตการสอน ลงมือปฏิบัติและให้ข้อมูลย้อนกลับจนประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย ซึ่งผู้นิเทศจะให้คำชี้แนะแก่ผู้รับการนิเทศเพื่อให้เกิดการพัฒนาด้วยตนเองและให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้รับการนิเทศที่มีประสบการณ์น้อยหรือเริ่มทำงาน ให้ได้รับการพัฒนาและส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

2. ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช สรุปได้ดังนี้

2.1 รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการนิเทศ และการวัดและประเมินผลโดยมีกิจกรรมการนิเทศ 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 การวางแผนกำหนดทิศทาง ขั้นที่ 2 การปฏิบัติการณ์เทศ ขั้นที่ 3 การเรียนรู้เพื่อการพัฒนา ขั้นที่ 4 ร่วมสร้างประสบการณ์ ขั้นที่ 5 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เมื่อไปทดลองกับกลุ่มทดลอง พบว่า ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยตระหนักถึงความสำคัญในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่ดีในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาภาษาไทย

2.2 ผลการประเมินรูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเหมาะสมของรูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. หลักการ	4.11	0.33	มาก
2. วัตถุประสงค์	4.00	0.50	มาก
3. เนื้อหา	3.83	0.41	มาก
4. กระบวนการนิเทศ	3.78	0.44	มาก
5. การวัดและประเมินผล	3.78	0.44	มาก
รวมเฉลี่ย	3.90	0.40	มาก

ตารางที่ 1 พบว่า รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช โดยภาพรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.90$, S.D. = 0.40)

2.3 ผลการประเมินคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเหมาะสมคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. มีความชัดเจนในการแจ้งรายละเอียด เข้าใจง่ายตามการนำรูปแบบไปใช้ได้อย่างเกิดประสิทธิภาพ	3.67	0.58	มาก
2. แนวทางการศึกษาเอกสารแสดงถึงสิ่งที่เกิดกับผู้สนใจและ ศึกษาคู่มืออย่างชัดเจน	4.33	0.58	มาก
3. รายละเอียดในคำแนะนำการใช้รูปแบบเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมได้ครบถ้วน	3.67	0.58	มาก
๔ มีคำแนะนำในการนำไปใช้ตลอดจนข้อมูลและข้อเสนอแนะที่เหมาะสม	4.00	0.00	มาก
๕ การวัดและประเมินผลมีความชัดเจน เข้าใจง่าย	4.00	0.00	มาก
รวมเฉลี่ย	3.93	0.46	มาก

ตารางที่ 2 พบว่า คู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช โดยภาพรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.93$, S.D. = 0.46)

3. ผลทดลองใช้รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช สรุปได้ดังนี้

3.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกก่อนและหลังการอบรมพัฒนาฯ ดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการอบรมพัฒนาฯ

ผลการทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig
ก่อน	35	10.23	2.14	16.58	.000
หลัง	35	15.83	1.93		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 พบว่า ความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์ที่พัฒนาขึ้นหลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 ผลการศึกษาความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้	4.86	0.35	มากที่สุด
2. ด้านทักษะการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	4.88	0.33	มากที่สุด
รวม	4.80	0.30	มากที่สุด

ตารางที่ 4 พบว่า ความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.80$, S.D. = 0.30) เรียงตามลำดับคือ ด้านทักษะการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ($\bar{X}=4.88$, S.D. = 0.33) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และ ด้านการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}=4.80$, S.D. = 0.30) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด

3.3 ผลการศึกษาเจตคติของครูที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาภาษาไทย พบว่า ครูมีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เจตคติของครูที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาภาษาไทย

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ข้าพเจ้ามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	4.65	0.48	มากที่สุด
2. การจัดการเรียนรู้เชิงรุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเป็นวิธีการและแนวทางที่น่าสนใจ เหมาะกับการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน	4.72	0.45	มากที่สุด

3. การจัดการเรียนรู้เชิงรุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนได้	4.68	0.50	มากที่สุด
4. การจัดการเรียนรู้เชิงรุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยทำให้นักเรียนสนใจเรียนมากกว่าการเรียนแบบเดิม	4.75	0.42	มากที่สุด
5. การจัดการเรียนรู้เชิงรุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยช่วยพัฒนาการคิดระดับสูง ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า	4.82	0.38	มากที่สุด
6. การจัดการเรียนรู้เชิงรุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนมีอิสระในการเรียน สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง	4.70	0.47	มากที่สุด
7. นักเรียนที่ได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ทำให้คิดในสิ่งที่ปฏิบัติ ส่งผลให้การเรียนรู้มีความน่าสนใจ สนุกสนานมากขึ้น	4.78	0.40	มากที่สุด
8. ข้าพเจ้ามีความรู้สึกท้อถอยเมื่อนักเรียนไม่เข้าใจเนื้อหาสาระที่สอน	4.60	0.52	มากที่สุด
9. การจัดการเรียนรู้เชิงรุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเป็นสิ่งที่เพิ่มคุณค่าแก่นักเรียน	4.74	0.43	มากที่สุด
10. การจัดการเรียนรู้เชิงรุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเป็นเรื่องยาก โดยเฉพาะกับการสอนนักเรียนกลุ่มใหญ่	4.58	0.55	มากที่สุด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
11. ข้าพเจ้ามีความตั้งใจที่จะจัดการเรียนรู้เชิงรุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเพื่อให้นักเรียนได้รับประโยชน์มากที่สุด	4.80	0.39	มากที่สุด
12. ข้าพเจ้ามีความสุขทุกครั้งที่ได้จัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยเทคนิคใหม่ ๆ ให้นักเรียน	4.76	0.41	มากที่สุด
13. การจัดการเรียนรู้เชิงรุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยไม่เหมาะสมกับนักเรียนที่เรียนอ่อน	4.55	0.58	มากที่สุด
14. การจัดการเรียนรู้เชิงรุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น	4.79	0.40	มากที่สุด
15. ข้าพเจ้ารู้สึกกังวลในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ว่าอาจทำให้นักเรียนไม่เข้าใจเนื้อหาที่เรียน	4.62	0.51	มากที่สุด
รวม	4.71	0.46	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 เจตคติของครูที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาภาษาไทย โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.71$, S.D.=0.46) เรียงตามลำดับคือ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น ($\bar{X}=4.79$, S.D.=0.40) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ นักเรียนที่ได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ทำให้คิดในสิ่งที่ปฏิบัติ ส่งผลให้การเรียนรู้มีความน่าสนใจ สนุกสนานมากขึ้น ($\bar{X}=4.78$, S.D.=0.40) และ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยไม่เหมาะสมกับนักเรียนที่เรียนอ่อน ($\bar{X}=4.55$, S.D.=0.58) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด

4. ผลการใช้รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักกรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการใช้รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักกรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. การนิเทศแบบปรับประยุกต์เป็นการนิเทศที่ปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.28	0.45	มาก

2. การนิเทศแบบปรับประยุกต์เป็นการนิเทศที่ช่วยครูมีความช่วยเหลือและร่วมมือกันมากขึ้น	4.48	0.42	มาก
3. การนิเทศแบบปรับประยุกต์เป็นการนิเทศที่ช่วยให้เกิดการพัฒนาทักษะการคิด ปฏิบัติกิจกรรมได้บรรลุเป้าหมาย	4.65	0.38	มากที่สุด
4. การนิเทศแบบปรับประยุกต์เป็นการนิเทศที่ช่วยประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้	4.26	0.47	มาก
5. การนิเทศแบบปรับประยุกต์เป็นการนิเทศที่ช่วยให้การวางแผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก	4.68	0.40	มากที่สุด
6. การนิเทศแบบปรับประยุกต์เป็นการนิเทศที่กระตุ้นให้เกิดการกระตือรือร้นในการจัดการเรียนรู้	4.35	0.43	มาก

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
7. การนิเทศแบบปรับประยุกต์เป็นการนิเทศที่ช่วยให้ความมั่นใจในการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้เชิงรุก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	4.29	0.44	มาก
8. การนิเทศแบบปรับประยุกต์เป็นการนิเทศที่มีส่วนช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น	4.70	0.35	มากที่สุด
9. การนิเทศแบบปรับประยุกต์เป็นการนิเทศที่ส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	4.78	0.32	มาก
10. การนิเทศแบบปรับประยุกต์เป็นการนิเทศที่ส่งเสริมทักษะการจัดการกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	4.68	0.37	มากที่สุด
11. การนิเทศแบบปรับประยุกต์มีความชัดเจน เข้าใจง่าย และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ	4.46	0.41	มาก
12. การนิเทศแบบปรับประยุกต์มีการนำเทคนิคที่หลากหลายมาใช้	4.33	0.42	มาก
13. การนิเทศแบบปรับประยุกต์ส่งเสริมให้ผู้รับการนิเทศมีการสะท้อนผลการนิเทศร่วมกัน	4.72	0.34	มากที่สุด
14. การนิเทศแบบปรับประยุกต์ ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศมีการสะท้อนผลการนิเทศร่วมกัน	4.45	0.40	มาก
15. การนิเทศแบบปรับประยุกต์มีสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการนิเทศมีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.48	0.39	มาก
รวมเฉลี่ย	4.51	0.40	มากที่สุด

ตารางที่ 6 พบว่า ผลการใช้รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักกรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.51 S.D. = 0.40) เรียงตามลำดับคือ การนิเทศแบบปรับประยุกต์เป็นการนิเทศที่ส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ($\bar{X}$ = 4.78, S.D. = 0.32) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือการนิเทศแบบปรับประยุกต์ส่งเสริมให้ผู้รับการนิเทศมีการสะท้อนผลการนิเทศร่วมกัน ($\bar{X}$ = 4.72, S.D. = 0.34) และการนิเทศแบบปรับประยุกต์เป็นการนิเทศที่ปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X}$ = 4.28, S.D. = 0.45) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด

การอภิปรายผล

จากการพัฒนารูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช มีประเด็นการอภิปราย ดังนี้

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช เป็นการนิเทศที่บูรณาการระหว่างการนิเทศแบบร่วมพัฒนาวิชาชีพ การนิเทศแบบคลินิก การนิเทศแบบพัฒนาตนเอง การนิเทศแบบสนับสนุน การนิเทศแบบภายในโรงเรียน การนิเทศแบบมนุษยสัมพันธ์ มีลักษณะเป็นกระบวนการและกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ความช่วยเหลือ แนะนำ ส่งเสริม ปรับปรุงในการสอนของครูที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ทั้งนี้เนื่องจากความจำเป็นในการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครูให้สอดคล้องกับบริบทการศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ซึ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและมุ่งพัฒนาทักษะที่จำเป็นในโลกปัจจุบัน ทั้งด้านการคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกัน และการสร้างนวัตกรรมใหม่ การที่จะพัฒนาครูให้สามารถจัดการเรียนรู้ในลักษณะเชิงรุกได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องได้รับการนิเทศที่สอดคล้องกับความต้องการจำเพาะของครูแต่ละคน และต้องเป็นการนิเทศที่ไม่ใช่เพียงการกำกับหรือตรวจสอบ แต่เป็นกระบวนการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาอย่างจริงจัง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ เจตนา เมืองมูล (2566) ที่กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการนิเทศ มุ่งที่จะพัฒนาครูเป็นสำคัญ เพื่อให้ครูวิเคราะห์ปัญหาหาแนวทางปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพได้ด้วยตนเอง เพื่อส่งผลต่อการพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิจิตรดา วรธาดาสวัสดิ์ (2566) ได้ศึกษา รูปแบบการนิเทศการศึกษาแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาที่พบว่า การส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา มีองค์ประกอบ ประกอบด้วย ผู้เกี่ยวข้องและบทบาทของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และกระบวนการนิเทศ ได้แก่ การวางแผนการนิเทศ การสร้างความเข้าใจในการนิเทศ การกำหนดเป้าหมายของการนิเทศ การดำเนินการนิเทศ การติดตามและประเมินผลการนิเทศ การรายงานผลการนิเทศ การประชุมเพื่อวางแผนการนิเทศครั้งต่อไป

2. สร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช พบว่า รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการ (Strategies) 2) วัตถุประสงค์ (Objective) 3) เนื้อหา (Content) 4) กระบวนการนิเทศ (Innovation) 5) การวัดและประเมินผล (Assessment) รวมเป็นรูปแบบ SOCIA Model ทั้งนี้เนื่องจาก รูปแบบการนิเทศที่พัฒนาขึ้นได้ดำเนินการอย่างเป็นระบบ เริ่มจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีการนิเทศการศึกษา การจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาภาษาไทย การกำหนดกระบวนการนิเทศเน้นการนิเทศแบบปรับประยุกต์ ในรูปแบบการนิเทศแบบพบหน้าและการนิเทศออนไลน์ การประชุมเชิงปฏิบัติการ การนิเทศแบบพี่เลี้ยงให้คำแนะนำ การเยี่ยมชั้นเรียน การนำเสนอผลการปฏิบัติที่เป็นเลิศในด้านครู ด้านนักเรียน และด้านโรงเรียน มากำหนดเป็นองค์ประกอบของรูปแบบการนิเทศแล้วนำองค์ประกอบของรูปแบบการนิเทศมาสร้างสัมพันธ์ กำหนดรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบจัดทำรูปแบบการนิเทศฉบับร่าง เอกสารประกอบรูปแบบการนิเทศ จากนั้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบแล้วทำการปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองเพื่อใช้ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องให้มีความสมบูรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2563) ได้กล่าวถึง ความจำเป็นของการนิเทศ คือการดำเนินการให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียน ให้สามารถสร้างเสริมให้นักเรียนให้มีพัฒนาการทุกด้านเต็มตามวัยและศักยภาพ บุคลากรที่สำคัญที่จะเป็นผู้ปฏิบัติการกิจหลักนี้ให้บรรลุผลสำเร็จคือ ครูผู้สอน ซึ่งครูผู้สอนมีความแตกต่างกันทั้งในด้านความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน เจตคติต่อวิชาชีพ บุคลิกภาพ และความต้องการผู้บริหารโรงเรียนจะต้องรวมพลังของครูที่มีความแตกต่างกันให้สามารถปฏิบัติการกิจของตน การจัดกิจกรรม การเรียนการสอนให้ประสบความสำเร็จตามความต้องการของหน่วยงาน ในขณะที่เดียวกันก็มีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ในการทำงานให้แก่ครูทุกคนในโรงเรียน เพื่อเสริมสร้างขวัญ และกำลังใจให้ครูสามารถปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของตน ให้ดียิ่งขึ้นอยู่เสมอและตรงตามความต้องการพัฒนาของนักเรียนด้วยเทคนิควิธีการที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิทธิพงศ์ อุดมทรัพย์ (2567) ได้ศึกษา การพัฒนารูปแบบการนิเทศภายในแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูโรงเรียนบ้านป่าแดง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ที่พบว่า รูปแบบการนิเทศภายในแบบมีส่วนร่วม เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู มืองค์ประกอบ คือ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการ และการวัดและประเมินผล

3. การทดลองใช้รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช พบว่า ความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์ที่พัฒนาขึ้นหลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการศึกษาความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พบว่า การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกอยู่ในระดับมากที่สุด และทักษะการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจาก รูปแบบการนิเทศที่ถูกออกแบบให้ใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เป็นแนวทางในการสร้างความสัมพันธ์ที่เกื้อกูลระหว่างผู้วิพากษ์และครูผู้สอน ยังช่วยลดความตึงเครียดและความรู้สึกถูกควบคุมในกระบวนการนิเทศ สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเปิดใจเรียนรู้และรับฟังคำแนะนำด้วยทัศนคติเชิงบวก เมื่อครูมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้น ย่อมส่งผลต่อการพัฒนาทักษะในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และสามารถนำแนวคิดเชิงรุกไปประยุกต์ใช้ในห้องเรียนได้อย่างมั่นใจ และมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของ มนสิข สิทธิสมบูรณ์ (2567) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นวิธีการหรือกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ โดยตัวผู้เรียนเอง และก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย รวมทั้งการจัดปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลผลิต ทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย หลักการสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก คือ ทำให้ผู้เรียนให้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนได้แสวงหา คัดสรร และสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยครูจะเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้สูงสุด และสร้างบรรยากาศการเรียนรู้มีส่วนร่วม รวมทั้งการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นการสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความร่วมมือกัน และให้ผู้เรียนแสดงออกมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้ และการสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนชนก รัตนภูมิ (2564) ได้ศึกษา การพัฒนารูปแบบการนิเทศแบบหน้างานเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3 ที่พบว่า ครูมีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบนิเทศแบบหน้างานเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สำหรับครูหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ครูมีความก้าวหน้าในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพิ่มขึ้น ทั้ง 2 ด้าน ได้แก่ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สูงขึ้น 9.25 และด้านการดำเนินการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สูงขึ้น 14.20

4. ผลการใช้รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช โดยการประเมิน ความพึงพอใจในภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องจากรูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 ที่นำมาใช้ในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูนั้น เป็นรูปแบบที่ตอบสนองต่อความต้องการที่แท้จริงของครูในบริบทของการเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษาในปัจจุบัน รูปแบบดังกล่าวได้มุ่งเน้นเฉพาะการถ่ายทอดเนื้อหาทางวิชาการเท่านั้น แต่ยังให้ความสำคัญกับกระบวนการมีส่วนร่วม การส่งเสริมกำลังใจ และการสื่อสารที่มีความเมตตาและเข้าใจตามแนวทางของหลักธรรมกัลยาณมิตร 7 อันได้แก่ ให้ความรัก ความเมตตา เสวนาด้วยวาจาอ่อนโยน แนะนำด้วยความจริงใจ และอยู่ร่วมด้วยการเอื้อเฟื้อ ซึ่งล้วนแต่เป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ที่อบอุ่นและเกื้อกูล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สถาพร สมอุทัย (2565) ได้กล่าวว่า การนิเทศการศึกษา หนึ่งตัวช่วยในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 โดยการนิเทศเป็นกระบวนการส่งเสริม สนับสนุน กระตุ้น ช่วยเหลือ ปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของครูเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความรู้ทักษะและคุณลักษณะอย่างเต็มศักยภาพการนิเทศการศึกษาเป็นกระบวนการร่วมมือกันระหว่างผู้นิเทศ ได้แก่ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารหรือผู้ที่มีความชำนาญและเชี่ยวชาญร่วมกับผู้รับการนิเทศ ได้แก่ ครูผู้สอน ตามหลักการของประชาธิปไตย ยอมรับ เคารพ รับฟัง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยความเป็นกัลยาณมิตรซึ่งกันและกันเพื่อคุณภาพของผู้เรียนเป็นเป้าหมายสูงสุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิริชตา วรธาดาสวัสดิ์ (2566) ได้ศึกษา รูปแบบการนิเทศการศึกษาแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่พบว่า รูปแบบการนิเทศการศึกษาแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาที่พัฒนาขึ้นมีความพึงพอใจของรูปแบบในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 จากผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช ทั้ง 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้น 1 การวางแผนกำหนดทิศทาง (D: Directional planning) ขั้น 2 การปฏิบัติการนิเทศ (S: Supervisory Management) ขั้น 3 การเรียนรู้เพื่อการพัฒนา (L: Learning development) ขั้น 4 ร่วมสร้างประสบการณ์ (C: Co-create the experience) ขั้น 5 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ (L: Learning to exchange) สามารถส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกรายวิชาภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับโรงเรียนที่เปิดการสอนระดับมัธยมศึกษาและผู้ที่นำรูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์ไปใช้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่จะนำไปใช้ได้

1.2 ผลการนำรูปแบบนิเทศแบบปรับประยุกต์ไปใช้ พบว่า การกำกับติดตาม ดูแลเพื่อให้การดำเนินการนิเทศเกิดประสิทธิภาพมีความสำคัญจำเป็นอย่างยิ่งต่อการใช้รูปแบบ ดังนั้น ผู้นิเทศ ที่นำรูปแบบไปใช้ต้องคอยดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อให้คำแนะนำชี้แนะครูได้และในขั้นตอนการให้ความรู้ก่อนการนิเทศนั้น ควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้มีความรู้และทักษะที่ต้องการให้เวลากับการฝึกปฏิบัติขณะดำเนินการอบรมภายใต้การชี้แนะช่วยเหลือโดยวิทยากรเชี่ยวชาญ

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำรูปแบบการนิเทศแบบปรับประยุกต์โดยใช้หลักธรรมกัลยาณมิตร 7 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช ไปใช้ส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะด้านอื่นๆ ที่สำคัญจำเป็นในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เช่น การออกแบบกิจกรรม เป็นต้น

2.2 ควรนำแบบนิเทศอื่นๆมาใช้บูรณาการเพื่อการนิเทศที่ใช้มีความหลากหลายขึ้นและเพื่อเพิ่มทักษะของผู้นิเทศให้มีศักยภาพและประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

2.3 ควรมีการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยที่ร่วมการอบรมพัฒนาตามรูปแบบว่าส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนการสอนและประสิทธิผลการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างไร

บรรณานุกรม

- จรรยา พาริขยผลินไชย. (2559). “การศึกษาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร”, วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 22(2), 25-37.
- เจตนา เมืองมูล. (2566). *การนิเทศการศึกษา*. [Online]. Available : https://www.kkzone1.go.th/administrator-control/data/003/20-03-2018-15-45-27_408951915.pdf [2567, พฤษภาคม 15].
- เฉลิมพล สุปัญญาบุตร. (2563). *การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24*. (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารการศึกษา). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นนทลี พรธาดาวิทย. (2559). *การจัดการเรียนรู้แบบ Active learning*. (พิมพ์ครั้งที่ 2.) กรุงเทพฯ : ทริปเพิล เอ็ดดูเคชั่น.
- วารินทพร ฟนเฟื่องฟู. (2563). สมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของนักศึกษาวิชาชีพครู. *วารสาร วไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*. 10(3), 193-202.

- วิชิตา วรธาดาสวัสดิ์. (2566). รูปแบบการนิเทศการศึกษาแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของ
ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์หลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วัชร เล่าเรียนดี. (2554). นิเทศการสอน. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวัง สนามจันทร์.
- มนสิข สิริสมบุญ. (2567). “กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก”, *วารสารสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม*. 8(1),
164-172.
- รัตนชนก รัตนภูมิ. (2564). “การพัฒนาแบบการนิเทศแบบหน้างานเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active
Learning) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3”, *วารสารศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยทักษิณ*. 21(2) : 49-67.
- ศศิทิพย์ ตาลพันธ์, เอกราช โฆษิตพิมานเวช และ กนกอร สมปราษฎ์. (2566). “การจัดการเรียนรู้เชิงรุก”,
วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี. 6(5), 642-656.
- สถาพร สมอุทัย. (2565). “การนิเทศการศึกษา หนึ่งตัวช่วยในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษ
ที่ 21”, *วารสารวิจัยวิชาการ*. 5(3), 275-288.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2563). *แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการ
เรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามนโยบายลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สิทธิพงศ์ อุดมทรัพย์. (2567). “การพัฒนาแบบการนิเทศภายในแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้
เชิงรุกของครูโรงเรียนบ้านป่าแดง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงใหม่ เขต 3”, *วารสารการ
บริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*. 12(47) 243-253.
- Gickman, D. (1995). *Supervisor and Instruction : A Developmentl Approach*. 6th ed.
Massachusetts: Allyn and Bacon, Inc
- Glatthorn, A.A. (1984). *Differentiated Supervision*. Washington D.C.: Association for
Supervision and Curriculum Development.
- Gold hammer, R. Anderson, R.H. & Krajewski, R.J.. (1993). *Clinical Supervision: Special
Methods. For the Supervision of Teachers*. 3rd ed. Fort Worth: Harcourt Brace
Jovanovich College Publishers.
- Meyers, C.; & Jones, T. B. (1993). *Promoting Active Learning: Strategies for the
College Classroom*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Sergiovanni, T. J., & Starratt, R. J. (1988). *Supervision: Human perspective (4th ed.)*.
Thousand Oaks, CA: Corwin.

ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา: การศึกษาการปรับตัวในยุค AI และ
Metaverse ของสถานศึกษาในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์

Digital Leadership of School Administrators: A Study of School Adaptation
to the Era of AI and the Metaverse in the Secondary Educational Service
Area Office, Roi-Kaen-San-Sin Cluster

ผู้วิจัย จักรพันธ์ จันทร์เจริญ¹

Chakkaphan Chancharoen

chakkaphan.dear@gmail.com

Received : 2025-06-06

Revised : 2025-08-27

Accepted : 2026-02-23

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา 2) ศึกษาระดับการปรับตัวของสถานศึกษาต่อเทคโนโลยี AI และ Metaverse 3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลกับการปรับตัวต่อเทคโนโลยี AI และ Metaverse และ 4) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวของสถานศึกษาในบริบทสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้บริหารและครูในสถานศึกษารวม 226 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91 สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้านวิสัยทัศน์ดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด 2) การปรับตัวของสถานศึกษาต่อเทคโนโลยี AI และ Metaverse อยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้านการประยุกต์ใช้ในระบบการเรียนการสอน 3) ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับการปรับตัวของสถานศึกษา และ 4) ปัจจัยวิสัยทัศน์ดิจิทัล การพัฒนาศักยภาพบุคลากร และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการ สามารถร่วมกันพยากรณ์การปรับตัวของสถานศึกษาต่อเทคโนโลยี AI และ Metaverse ได้ร้อยละ 59.4 ($R^2 = .594$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของ

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

ผู้บริหารมีบทบาทสำคัญต่อการผลักดันการเปลี่ยนผ่านของสถานศึกษาไปสู่การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างมีประสิทธิภาพในยุค AI และ Metaverse

คำสำคัญ ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล, ผู้บริหารสถานศึกษา, การปรับตัว, ปัญญาประดิษฐ์, เมตาเวิร์ส

Abstract

This study aimed to: (1) examine the level of digital leadership exhibited by school administrators, (2) assess the extent to which schools have adapted to AI and Metaverse technologies, (3) analyze the relationship between digital leadership and school adaptation to emerging technologies, and (4) identify key factors influencing school adaptation within the context of the Secondary Educational Service Area Office of the Roi-Kaen-San-Sin Cluster. The sample consisted of 226 school administrators and teachers selected through stratified random sampling. Data were collected using a Rating Scale questionnaire, which was validated for content accuracy and demonstrated high reliability (Cronbach's alpha = 0.91). Descriptive and inferential statistics were employed, including percentage, mean, standard deviation, Pearson's correlation coefficient, and stepwise multiple regression analysis.

The results indicated that: (1) the overall digital leadership of school administrators was at a high level, with the dimension of digital vision rated the highest; (2) school adaptation to AI and Metaverse technologies was also high, particularly in the integration of such technologies into instructional practices; (3) digital leadership was found to be strongly and positively correlated with school adaptation ($r = .712, p < .01$); and (4) the variables of digital vision, personnel capacity development, and the use of digital technology in school management significantly predicted school adaptation, accounting for 59.4% of the variance ($R^2 = .594, p < .05$). These findings underscore the critical role of digital leadership in facilitating sustainable and effective transformation of educational institutions amidst rapid technological advancements driven by AI and Metaverse.

Keywords: Digital Leadership, School Administrators, Adaptation, Artificial Intelligence (AI), Metaverse

บทนำ

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลได้ส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษาในระดับโลกอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะการเข้าสู่ยุคของ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) และ เทคโนโลยีโลกเสมือน (Metaverse) ซึ่งไม่เพียงเป็นการพัฒนาเครื่องมือเพื่อการเรียนรู้เท่านั้น หากแต่เป็นการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของรูปแบบการจัดการศึกษา การเรียนรู้ และการบริหารสถานศึกษาในภาพรวม(UNESCO, 2023)

AI ถูกนำมาใช้ในภาคการศึกษาอย่างกว้างขวาง อาทิ การเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล (Personalized Learning), การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ (Learning Analytics) เพื่อปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา และการใช้ระบบผู้ช่วยอัจฉริยะ เช่น Chatbot เพื่อสนับสนุนกระบวนการเรียนการสอน ขณะเดียวกัน Metaverse ได้เปิดมิติใหม่ของการจัดการเรียนรู้ผ่านสภาพแวดล้อมเสมือนจริง (Virtual Immersive Learning Environment) ซึ่งเอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์และประสบการณ์การเรียนรู้ที่สมจริงและลึกซึ้งยิ่งขึ้น (Cheng, 2022; Lee and Kim, 2023)

ในบริบทดังกล่าว ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนบทบาทสู่ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล (Digital Leadership) ซึ่งครอบคลุมทั้งทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความสามารถในการจัดการการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาครูอย่างยั่งยืน ตลอดจนการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Sheninger, 2019; Coman, 2021) ภาวะผู้นำลักษณะนี้ไม่ได้จำกัดอยู่ที่การใช้เทคโนโลยีได้อย่างคล่องแคล่วเท่านั้น แต่รวมถึงวิสัยทัศน์เชิงกลยุทธ์ ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล การโน้มน้าวใจบุคลากร และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในโลกดิจิทัล

งานวิจัยของ Azorin, Harris and Jones (2022) พบว่า ผู้นำทางการศึกษาที่มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลสามารถขับเคลื่อนองค์กรให้ปรับตัวเข้าสู่ระบบดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในช่วงหลังวิกฤตโควิด-19 ซึ่งระบบการศึกษาเร่งใช้เทคโนโลยีเพื่อรองรับการเรียนรู้ทางไกล ทั้งนี้ ความสำเร็จในการปรับตัวต่อ AI และ Metaverse ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ได้แก่ ทักษะของผู้นำ ความสามารถในการบริหารการเปลี่ยนแปลง และการสนับสนุนเชิงนโยบายจากภาครัฐ (Bates & Sangrà, 2023)

อย่างไรก็ตาม ความท้าทายสำคัญที่ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเผชิญ ไม่ว่าจะเป็น ความพร้อมด้านทักษะดิจิทัลของบุคลากร การขาดแคลนทรัพยากรทางเทคโนโลยี ความกังวลเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัว ตลอดจนการขาดกรอบนโยบายที่ชัดเจน ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้ขับเคลื่อนนวัตกรรมทางการศึกษาได้อย่างเต็มศักยภาพ (Nguyen & Le, 2024; Kimmons et al., 2023)

สำหรับบริบทของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ได้แก่ ร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ พบว่ามีความหลากหลายในด้านเศรษฐกิจ สังคม และระดับการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล ความแตกต่างเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการบริหารจัดการศึกษาในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอย่างมีนัยสำคัญ ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลจึงเป็นกลไกสำคัญในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับบริบทเฉพาะของแต่ละพื้นที่ และสามารถนำพาสถานศึกษาให้ปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

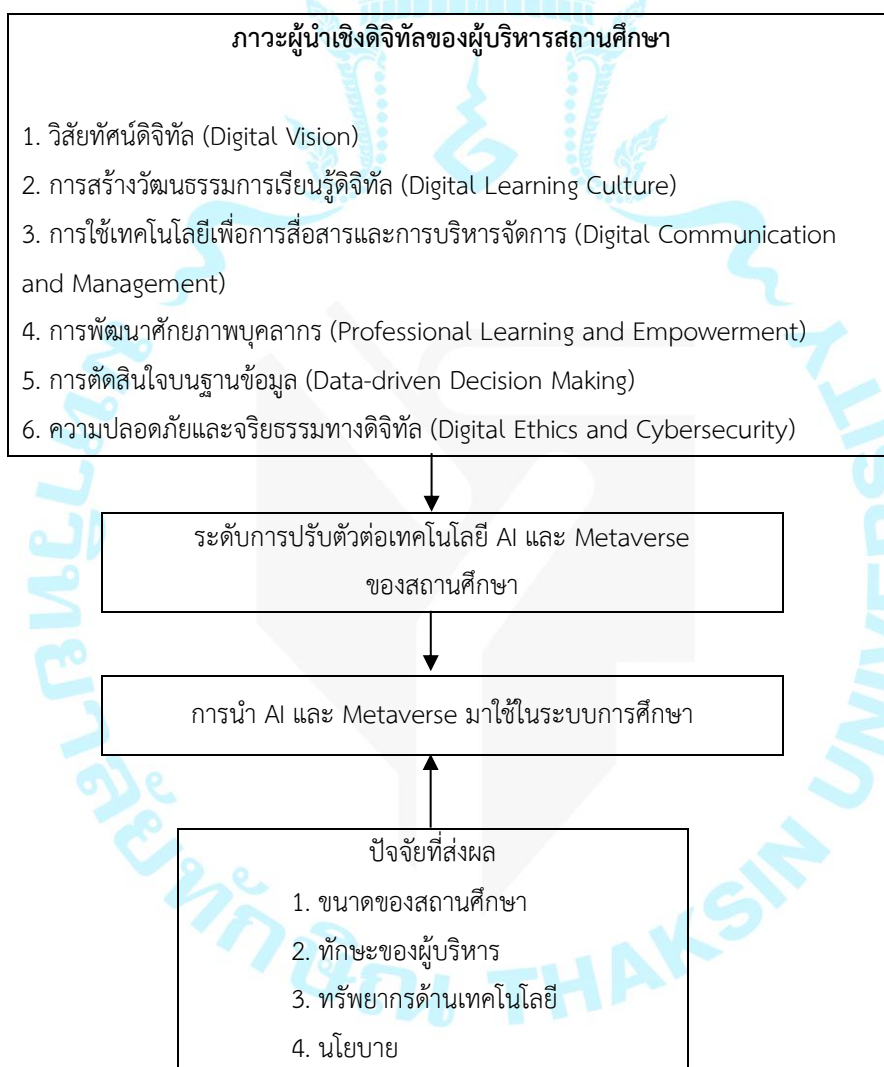
จากบริบทและแนวโน้มที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในบริบทของการปรับตัวต่อเทคโนโลยี AI และ Metaverse โดยมุ่งวิเคราะห์ลักษณะผู้นำที่สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลง ระดับความพร้อม ปัจจัยสนับสนุนหรืออุปสรรค รวมถึงแนวทางการพัฒนาสถานศึกษาในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ให้สามารถก้าวทันและปรับตัวได้อย่างยั่งยืนในยุคดิจิทัล ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดข้อเสนอเชิงนโยบายและแนวทางเชิง

ปฏิบัติในการส่งเสริมสมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาให้สอดคล้องกับเป้าหมายการศึกษาศตวรรษที่ 21 และรองรับบริบทเทคโนโลยีแห่งอนาคต

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากแหล่งต่าง ๆ แล้วนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา: การศึกษาการปรับตัวในยุค AI และ Metaverse ในบริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์

กรอบแนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาอ้างอิงจากแนวคิดของ Torres, J. L., Kim, S., & Ahmed, R. (2024), Sheninger (2019), ISTE (2018) และ Zhong (2017) ซึ่งได้สังเคราะห์ออกเป็น 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) วิสัยทัศน์ดิจิทัล 2) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัล 3) การใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารและการบริหารจัดการ 4) การพัฒนาศักยภาพบุคลากร 5) การตัดสินใจบนฐานข้อมูล 6) ความปลอดภัยและจริยธรรมทางดิจิทัล องค์ประกอบดังกล่าวได้นำไปใช้ในการออกแบบกรอบแนวคิดการวิจัยตามที่แสดงในภาพประกอบที่ 1



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ในบริบทสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์
2. เพื่อศึกษาระดับการปรับตัวต่อเทคโนโลยี AI และ Metaverse ของสถานศึกษา ในบริบทสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์
3. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับระดับการปรับตัวต่อเทคโนโลยี AI และ Metaverse ในบริบทสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์
4. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวของสถานศึกษาต่อเทคโนโลยี AI และ Metaverse ในบริบทสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา (ผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการ) และครูผู้สอนในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ซึ่งประกอบด้วยจังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ รวมทั้งสิ้น 234 โรงเรียน มีจำนวนผู้บริหารสถานศึกษา 558 คน (ข้อมูล ณ ปีการศึกษา 2567)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ จำนวนทั้งสิ้น 226 คน แบ่งเป็นผู้ำนวยการโรงเรียน จำนวน 94 คน และรองผู้ำนวยการโรงเรียน จำนวน 132 คน โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan (1970) และใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยแบ่งประชากรออกเป็นสองชั้นตามตำแหน่ง คือ ผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการ จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่ายในแต่ละชั้นตามสัดส่วนของประชากร เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับสัดส่วนประชากร

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา และการปรับตัวของสถานศึกษาต่อเทคโนโลยี AI และ Metaverse ในบริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์

2.1 แบบสอบถาม โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแนวของลิเคิร์ต (Likert, 1932; อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2553) ซึ่งแบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางการบริหาร และประสบการณ์ในการดำรงตำแหน่งผู้บริหารโรงเรียน

ส่วนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล และการปรับตัวของสถานศึกษาต่อเทคโนโลยี AI และ Metaverse แบ่งออกเป็น 2 หัวข้อ ได้แก่

1. ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา แบ่งออกเป็น 6 ด้าน คือ
 - 1.1 วิสัยทัศน์ดิจิทัล
 - 1.2 การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัล
 - 1.3 การใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารและการบริหารจัดการ
 - 1.4 การพัฒนาศักยภาพบุคลากร
 - 1.5 การตัดสินใจบนฐานข้อมูล
 - 1.6 ความปลอดภัยและจริยธรรมทางดิจิทัล
2. การปรับตัวของสถานศึกษาต่อเทคโนโลยี AI และ Metaverse แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ
 - 2.1 ความพร้อมเชิงโครงสร้างพื้นฐาน
 - 2.2 การประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนการสอน
 - 2.3 การบริหารจัดการเชิงนโยบาย

ส่วนที่ 3 คำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมอย่างอิสระเกี่ยวกับ

1. ความท้าทายในการบริหารจัดการโรงเรียนในยุค AI และ Metaverse
2. แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหารให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
3. กลยุทธ์หรือแนวปฏิบัติที่เห็นว่ามีประสิทธิภาพในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหาร
4. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายหรือระบบสนับสนุนที่จำเป็นต่อการพัฒนาศักยภาพของสถานศึกษา

3. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามโดยศึกษาทบทวนกรอบแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาพัฒนาเครื่องมือให้มีความครบถ้วน ครบคลุม และตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย จากนั้นได้ส่งแบบสอบถามฉบับร่างให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (IOC) ซึ่งอยู่ในช่วงระหว่าง 0.80–1.00

ต่อมาได้นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่างนำร่องจำนวน 30 คน ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 30 คน ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.91

จากนั้นผู้วิจัยจึงนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปจัดทำในรูปแบบออนไลน์ (Google Form) เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจริง

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์การเก็บข้อมูลถึงสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ รวมถึงโรงเรียนในสังกัด พร้อมแนบรายละเอียดโครงการวิจัย ตัวอย่างแบบสอบถาม และช่องทางการติดต่อกลับ เพื่อขอความร่วมมือจากกลุ่มเป้าหมายในการตอบแบบสอบถามและเข้าร่วมการสัมภาษณ์

2. เพื่อให้สามารถเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างได้อย่างครอบคลุม ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษา (ผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการ) โดยมี 2 รูปแบบ ได้แก่

2.1 แบบสอบถามฉบับพิมพ์ (Paper-based Questionnaire):

ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามฉบับกระดาษไปยังโรงเรียนที่สะดวกในการตอบกลับทางไปรษณีย์ พร้อมแนบซองตอบกลับ

2.2 แบบสอบถามออนไลน์ (Google Forms)

ผู้วิจัยสร้างลิงก์และ QR Code สำหรับตอบแบบสอบถามออนไลน์ เพื่อให้โรงเรียนที่มีความสะดวกสามารถเลือกตอบได้ตามความเหมาะสม

โดยกำหนดระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 10 กุมภาพันธ์ – 28 มีนาคม พ.ศ. 2568 โดยมีการติดตามผลในช่วงระยะเวลาเก็บข้อมูล เพื่อให้ได้แบบสอบถามกลับคืนตามเป้าหมาย

3. เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเพิ่มเติมจากผลการวิเคราะห์ ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) กับกลุ่มตัวอย่างเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งประกอบด้วย

3.1 ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีประสบการณ์หรือมีบทบาทโดดเด่นด้านการบริหารจัดการเชิงดิจิทัล จำนวน 5 คน

3.2 พิจารณาคัดเลือกโดยอาศัยเกณฑ์จากผลการตอบแบบสอบถาม หรือข้อเสนอแนะในคำถามปลายเปิดที่แสดงแนวคิดน่าสนใจ

3.3 การสัมภาษณ์ดำเนินการผ่านระบบออนไลน์ เช่น Google Meet หรือ Zoom ใช้เวลาในการสัมภาษณ์รายบุคคลประมาณ 30 นาที โดยมีการขออนุญาตบันทึกเสียงและจดบันทึกประกอบ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามโดยใช้สถิติ ดังนี้

1.1 คำนวณค่าความถี่ (Frequency), ร้อยละ (Percentage), ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและระดับความคิดเห็นในแต่ละประเด็น

1.2 การวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับระดับการปรับตัวต่อเทคโนโลยี AI และ Metaverse

1.3 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวของสถานศึกษาต่อเทคโนโลยี AI และ Metaverse

2. ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากคำถามปลายเปิดโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อสังเคราะห์ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับความท้าทาย และแนวทางในการพัฒนาหรือปรับตัวของสถานศึกษาต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยี AI และ Metaverse มาใช้ในการบริหารจัดการสถานศึกษา โดยจัดหมวดหมู่ตามประเด็นที่ปรากฏซ้ำ และสังเคราะห์ออกมาเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายหรือแนวปฏิบัติที่เหมาะสม

สรุปผลการวิจัย

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

ตารางที่ 1 ระดับภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา จำแนกตามรายด้าน

ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. วิสัยทัศน์ดิจิทัล	4.30	0.47	มากที่สุด
2. การใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารและการบริหารจัดการ	4.24	0.50	มาก
3. การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัล	4.17	0.49	มาก
4. การพัฒนาศักยภาพบุคลากร	4.11	0.46	มาก
5. การตัดสินใจบนฐานข้อมูล	4.05	0.48	มาก
6. ความปลอดภัยและจริยธรรมทางดิจิทัล	4.01	0.52	มาก
รวม	4.18	0.45	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$, S.D. = 0.45) โดยเฉพาะด้านวิสัยทัศน์ดิจิทัลซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.47) แสดงให้เห็นถึงการมีเป้าหมายและมุมมองเชิงกลยุทธ์ต่อการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์

ตารางที่ 2 ระดับการปรับตัวของสถานศึกษาต่อเทคโนโลยี AI และ Metaverse จำแนกตามรายด้าน

ระดับการปรับตัวของสถานศึกษา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ความพร้อมเชิงโครงสร้างพื้นฐาน	3.67	0.50	มาก
2. การประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนการสอน	3.88	0.54	มาก
3. การบริหารจัดการเชิงนโยบาย	3.61	0.48	มาก
รวม	3.72	0.51	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับการปรับตัวของสถานศึกษาต่อเทคโนโลยี AI และ Metaverse อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.51) โดยด้านการประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.88$, S.D. = 0.54) สะท้อนถึงความความพยายามบูรณาการเทคโนโลยีใหม่เข้าสู่ห้องเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ ในภาพรวมของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลกับการปรับตัวของสถานศึกษา

ตัวแปร	r	Sig.
ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล กับ การปรับตัวของสถานศึกษา	0.712**	.000

จากตารางที่ 3 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับการปรับตัวของสถานศึกษา ($r = .712$, $p < .01$)

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของตัวแปรพยากรณ์ระดับการปรับตัวของสถานศึกษาต่อเทคโนโลยี AI และ Metaverse

ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล	b	S.E.b	β	t	Sig.
วิสัยทัศน์ดิจิทัล	.465	.087	.391	5.812	.000**
การพัฒนาศักยภาพบุคลากร	.382	.093	.325	4.108	.001**
การใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการ	.276	.105	.287	2.364	.021*

$R = .771$ $R^2 = .594$ Adjusted $R^2 = .588$ S.E.est = .372 $F = 48.123^{**}$

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

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยวิสัยทัศน์ดิจิทัล การพัฒนาศักยภาพบุคลากร และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการ สามารถร่วมกันพยากรณ์การปรับตัวของสถานศึกษาต่อเทคโนโลยี AI และ Metaverse ได้ร้อยละ 59.4 ($R^2 = .594$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากคำถามปลายเปิดโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาหลายแห่ง ผู้วิจัยสังเคราะห์ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับความท้าทาย และแนวทางในการพัฒนาหรือปรับตัวของสถานศึกษาต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยี AI และ Metaverse มาใช้ในการบริหารจัดการสถานศึกษา โดยเป็นข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 5 คน สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

1. ความท้าทาย ความไม่พร้อมของโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล เช่น ระบบอินเทอร์เน็ต ความเร็วของเครือข่าย และเครื่องมืออุปกรณ์ที่ล้าสมัย ขาดงบประมาณสนับสนุนด้านเทคโนโลยีและบุคลากรเฉพาะทาง และภาระงานเอกสารที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาทางเทคโนโลยี
2. แนวทางการพัฒนา ควรเน้นการอบรมเชิงปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง การสร้างแรงจูงใจภายใน เช่น การยกย่องชื่นชม หรือให้โอกาสเติบโตทางวิชาชีพ และการกำหนดวิสัยทัศน์ร่วมขององค์กรที่เน้นการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล

3. กลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพ การเปิดโอกาสให้ครูทดลองใช้เทคโนโลยีด้วยตนเอง ใช้การบริหารแบบมีส่วนร่วม และการสนับสนุนด้านทรัพยากรทั้งในด้านบุคลากร เทคโนโลยี

4. ข้อเสนอเชิงนโยบาย สนับสนุนงบประมาณเฉพาะทางทางด้านดิจิทัล สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาคเอกชนและมหาวิทยาลัย และจัดทำแผนพัฒนากำลังคนดิจิทัลระยะยาวอย่างเป็นระบบ

อภิปรายผล

1. ระดับภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ผลการวิจัยพบว่า โดยรวมผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้าน วิสัยทัศน์ดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด สะท้อนให้เห็นว่าผู้บริหารมีความสามารถในการกำหนดเป้าหมายและมุมมองเชิงกลยุทธ์ต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลในบริบทของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาอย่างชัดเจน ทั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ ISTE (2018) ที่เน้นว่าการเป็นผู้นำเชิงดิจิทัล ต้องเริ่มจากการมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนรู้และการบริหารจัดการ

2. ระดับการปรับตัวของสถานศึกษาต่อเทคโนโลยี AI และ Metaverse ผลการวิจัยพบว่า การปรับตัวของสถานศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้าน การประยุกต์ใช้ในระบบการเรียนการสอน ซึ่งอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าสถานศึกษามีความพยายามบูรณาการเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้าสู่ห้องเรียนอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการนำ AI และ Metaverse มาใช้เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมของผู้เรียน และประสบการณ์การเรียนรู้แบบเสมือนจริง ผลดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chou et al. (2021) ที่ชี้ว่า AI และ Metaverse ช่วยเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้เฉพาะบุคคล และสนับสนุนรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม อีกทั้งผลดังกล่าวสอดคล้องกับแนวโน้มในระดับสากลที่รายงานโดย UNESCO (2022) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ระบบการศึกษาที่สามารถนำเทคโนโลยี AI และแพลตฟอร์ม Metaverse มาประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ ส่งเสริมทักษะแห่งอนาคต และตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล

นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังสะท้อนถึงการตระหนักของผู้บริหารสถานศึกษาในการเตรียมความพร้อมของครู บุคลากร และนักเรียน เพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคการเรียนรู้แบบดิจิทัล ทั้งในด้านเทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐาน และการพัฒนาองค์ความรู้ ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาอย่างยั่งยืนในยุค AI

3. ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลกับการปรับตัวของสถานศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับการปรับตัวต่อเทคโนโลยี AI และ Metaverse ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .712, p < .01$) สะท้อนว่าผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลสูงย่อมสามารถส่งเสริมและผลักดันให้สถานศึกษาปรับตัวต่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Anderson & Dexter (2005) และ Yukl (2013) ที่ชี้ว่าภาวะผู้นำที่มีความเข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัล มีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของการเปลี่ยนแปลงจะสามารถกำหนดทิศทางและนำนวัตกรรมเข้าสู่องค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวของสถานศึกษา จากผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า ตัวแปรด้านวิสัยทัศน์ดิจิทัล การพัฒนาศักยภาพบุคลากร และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการ สามารถร่วมกันพยากรณ์การปรับตัวของสถานศึกษาต่อเทคโนโลยี AI และ Metaverse ได้ร้อยละ 59.4 ($R^2 = .594$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนของผู้บริหาร การพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีระบบ เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้สถานศึกษาสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Chen & Lin (2023) ที่กล่าวว่า ความสำเร็จในการเปลี่ยนผ่านสู่การศึกษาแห่งอนาคตจำเป็นต้องอาศัยผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และมีกลยุทธ์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่เข้มแข็ง

5. ความท้าทายและแนวทางการพัฒนา กลยุทธ์ และข้อเสนอเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวของสถานศึกษาต่อเทคโนโลยี AI และ Metaverse ดังนี้

5.1 ความท้าทายที่สถานศึกษาต้องเผชิญ

ประเด็นที่ผู้บริหารสถานศึกษาระบุสอดคล้องกัน คือความไม่พร้อมของโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล เช่น ความล่าช้าของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ล้าสมัย ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Schleicher (2021) กล่าวว่า ความเหลื่อมล้ำด้านเทคโนโลยียังคงเป็นอุปสรรคหลักในการปฏิรูปการศึกษายุคดิจิทัล โดยเฉพาะในพื้นที่นอกเขตเมือง นอกจากนี้ ภาระงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการสอน เช่น งานเอกสารและการประเมินต่าง ๆ ยังทำให้ครูและผู้บริหารไม่มีเวลามากพอในการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยี สอดคล้องกับแนวคิดของ Fullan (2020) ที่เน้นว่าการลดภาระงานที่ไม่จำเป็นเป็นเงื่อนไขสำคัญในการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ได้อย่างยั่งยืน

5.2 แนวทางการพัฒนาที่ส่งผลเชิงบวก

ผู้บริหารสถานศึกษาต่างเห็นพ้องถึงความสำคัญของการอบรมเชิงปฏิบัติการที่ต่อเนื่อง การสร้างแรงจูงใจภายในองค์กร และการกำหนดวิสัยทัศน์ร่วมเพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล การให้โอกาสครูได้เติบโตและได้รับการยอมรับจากเพื่อนร่วมงานและผู้บริหาร เป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญที่ช่วยเพิ่มความมั่นใจในการทดลองใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของ Bandura (1997) เรื่อง self-efficacy กล่าวว่า ความเชื่อในศักยภาพของตนเอง เป็นปัจจัยสำคัญในการเปลี่ยนพฤติกรรม

5.3 กลยุทธ์การบริหารที่มีประสิทธิภาพ

การเปิดพื้นที่ให้ครูได้ทดลองใช้เทคโนโลยีด้วยตนเอง การส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และการสนับสนุนทรัพยากรอย่างเหมาะสม เป็นกลยุทธ์ที่ได้รับการกล่าวถึงบ่อยครั้ง ซึ่งสะท้อนถึงแนวคิดของ (Spillane, 2006) กล่าวว่า Distributed Leadership เป็นการบริหารแบบกระจายอำนาจ ซึ่งเน้นการดึงศักยภาพของบุคลากรทุกระดับเข้ามามีส่วนร่วมในการนำองค์กร โดยไม่เน้นการบริหารแบบสั่งการจากบนลงล่างเท่านั้น กลยุทธ์นี้ช่วยเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรแบบเปิดและยืดหยุ่น ซึ่งเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาในยุคดิจิทัลที่ต้องการการปรับตัวอย่างต่อเนื่อง

5.4 ข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการปรับตัวที่ยั่งยืน

ข้อเสนอจากผู้บริหารสถานศึกษามุ่งไปที่การสนับสนุนงบประมาณเฉพาะทางด้านดิจิทัล การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาคเอกชนและมหาวิทยาลัย รวมถึงการวางแผนพัฒนากำลังคนดิจิทัลระยะยาวอย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของกระทรวงศึกษาธิการ (2565–2570) ที่มุ่งเน้น การจัดระบบการศึกษาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในระดับโลก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ผู้บริหารสถานศึกษาควรใช้ผลการวิจัยนี้เป็นแนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล โดยเฉพาะด้านวิสัยทัศน์ดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการ และการส่งเสริมศักยภาพบุคลากร เพื่อเพิ่มศักยภาพในการขับเคลื่อนสถานศึกษาให้สามารถปรับตัวต่อเทคโนโลยี AI และ Metaverse ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดให้มีแผนพัฒนารายบุคคล (IDP) สำหรับครูและบุคลากรในด้านทักษะดิจิทัล โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน เนื่องจากบุคลากรทางการศึกษา ควรได้รับการพัฒนาทักษะทางดิจิทัลและทักษะแห่งอนาคตอย่างสม่ำเสมอ ผ่านการอบรม เวิร์กช็อป หรือระบบพี่เลี้ยงทางเทคโนโลยี เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ AI และ Metaverse ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดสรรทรัพยากรทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี และงบประมาณ เพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัลอย่างเป็นรูปธรรม

1.4 หน่วยงานต้นสังกัด เช่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรสนับสนุนนโยบายและงบประมาณ จัดสรรทรัพยากรทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี ที่เอื้อต่อการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหาร ตลอดจนการปรับตัวของสถานศึกษาต่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ในระดับนโยบาย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับกลยุทธ์ของผู้บริหารในการผลักดันนวัตกรรม AI และ Metaverse ภายในสถานศึกษาในเชิงคุณภาพ เพื่อให้เข้าใจบริบท แนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศ และข้อจำกัดในแต่ละพื้นที่

2.2 ควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมเขตพื้นที่การศึกษาอื่น ๆ หรือกลุ่มโรงเรียนระดับประถมศึกษา อาชีวศึกษา หรือการศึกษาพิเศษ เพื่อเปรียบเทียบแนวโน้มและปัจจัยที่ส่งผลต่อการปรับตัวในแต่ละบริบท

2.3 ควรศึกษาผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนจากการประยุกต์ใช้ AI และ Metaverse ในระดับห้องเรียน เพื่อประเมินประสิทธิผลของการปรับตัวของสถานศึกษาในมิติของผู้เรียนโดยตรง

บรรณานุกรม

- นฤเนตร เรืองไพศาล. (2566). *ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพสถานศึกษา* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2565). *แผนปฏิบัติการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2565–2570)*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- Anderson, R. E., & Dexter, S. (2005). *School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect*. *Educational Administration Quarterly*, 41(1), 49–82.
- Azorin, C., Harris, A., & Jones, M. (2022). *Leading schools through digital disruption: Strategies for educational transformation*. *Journal of Educational Change*, 23(2), 145–160.
- Bates, T., & Sangrà, A. (2023). *Managing technology in higher education: Strategies for transforming teaching and learning*. Jossey-Bass.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: W. H. Freeman.
- Chen, H., & Lin, C. (2023). *Strategic leadership for AI-integrated education: Building future-ready schools*. *International Journal of Educational Technology*, 40(1), 55–72.
- Cheng, X. (2022). *Metaverse and immersive learning: A new paradigm for digital education*. *Educational Media International*, 59(3), 210–225.
- Chou, C., Lee, Y., & Hsu, Y. (2021). *The role of artificial intelligence and virtual environments in personalized learning*. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(5), 1150–1164.
- Coman, C. (2021). *Digital leadership in education: A framework for innovation and sustainability*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 180, 125–134.
- Fullan, M. (2020). *Leading in a culture of change* (2nd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- International Society for Technology in Education. (2018). *ISTE standards for education leaders*. ISTE. <https://www.iste.org/standards/for-education-leaders>
- Kimmons, R., Hall, C., & Smith, A. (2023). *Barriers to digital transformation in education: A multilevel perspective*. *Computers & Education*, 193, 104–124.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). *Determining sample size for research activities*. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610.
- Lee, H., & Kim, J. (2023). *Designing educational experiences in the Metaverse: Challenges and opportunities*. *Educational Technology Research and Development*, 71(1), 85–102.

- Likert, R. (1932). *A technique for the measurement of attitudes*. Archives of Psychology, 22(140), 1–55.
- Nguyen, T., & Le, M. (2024). *Digital readiness and leadership challenges in Southeast Asian schools*. Asia Pacific Education Review, 25(1), 34–51.
- Schleicher, A. (2021). *The state of global education: 18 months into the pandemic*. Paris: OECD Publishing.
- Sheninger, E. (2019). *Digital leadership: Changing paradigms for changing times* (2nd ed.). Corwin Press.
- Spillane, J. P. (2006). *Distributed leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Torres, J. L., Kim, S., & Ahmed, R. (2024). *Six pillars of digital school leadership: A conceptual framework*. Journal of Educational Leadership and Policy, 16(2), 110–128.
- UNESCO. (2023). *Artificial intelligence and the futures of learning: Insights and policy recommendations*. <https://unesdoc.unesco.org/>
- Zhong, B. (2017). *Developing digital leadership in K-12 schools: A systematic review*. Computers in the Schools, 34(3), 155–170.



การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน เรื่องชุดคำศัพท์ช่างพื้นฐาน

สำหรับนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม

Developing English Language skills by Board Game-Based Learning on Basic

Mechanic Vocabulary for Industrial Students

ผู้วิจัย พิชญนันท์ รักษาวงศ์¹

มารุติศ วชิรโกเมน^{2*}

Pichanan Raksawong

Marudis Vachirakomen

marudis.va@rmu.ac.th

Received : 2025-06-06

Revised : 2025-06-25

Accepted : 2025-10-01

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เรื่องชุดคำศัพท์ช่างพื้นฐานสำหรับนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ให้มีประสิทธิภาพ 75/75 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาอุตสาหกรรมศิลป์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 22 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เรื่องชุดคำศัพท์ช่างพื้นฐานสำหรับนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม จำนวน 7 แผน รวม 28 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน จำนวน 30 ข้อ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน จำนวน 15 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เรื่องชุดคำศัพท์ช่างพื้นฐานสำหรับนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม มีประสิทธิภาพ 79.65/82.27 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

Assistant Professor Program in Manufacturing Industrial Technology Faculty of Engineering, Rajabhat Maha Sarakham University

² อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

Lecturer Faculty Program in Industrial Art Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University

3) ความพึงพอใจของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.62$, S.D.= 0.49)

คำสำคัญ บอร์ดเกม, เกมเป็นฐาน, ทักษะภาษาอังกฤษ, ศัพท์ช่างพื้นฐาน

ABSTRACT

This research article aimed to: (1) develop a board game-based instructional plan to enhance English language skills, specifically fundamental technical vocabulary, for industrial technology students, with an expected effectiveness criterion of 75/75; (2) examine the learning achievement of students instructed through the developed board game-based instructional plan; and (3) investigate the students' satisfaction with the instructional approach. The sample group consisted of 22 first-year students enrolled in the Industrial Technology Program, Faculty of Education, Mahasarakham Rajabhat University, during the first semester of the 2023 academic year. The sample was selected using purposive sampling. The research instruments included: (1) a set of seven board game-based instructional plans covering a total of 28 hours; (2) a 30-item achievement test measuring students' learning outcomes; and (3) a 15-item satisfaction questionnaire. Data were analyzed using mean, standard deviation, and t-test statistics.

The findings revealed that:

1) the developed board game-based instructional plans yielded an effectiveness score of 79.65/82.27, exceeding the predetermined criterion of 75/75.

2) students' post-instruction learning achievement was significantly higher than their pre-instruction scores at the .05 level of statistical significance.

3) the students' overall satisfaction with the instructional approach was at a high level ($\bar{x} = 4.62$, S.D.= 0.49)

Keywords Board game, Game-based learning, English skills, Basic technical vocabulary

บทนำ

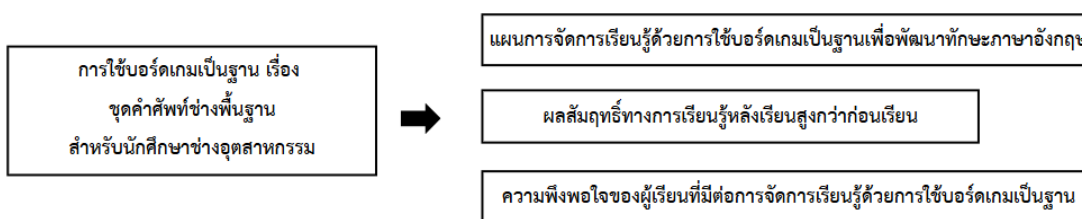
การเรียนรู้ตามเกม (Game-based learning: GBL) ซึ่งเปิดตัวครั้งแรกในฐานะแนวทางการสอนในช่วงทศวรรษ 1970 เป็นแนวทางการศึกษาที่ผสมผสานองค์ประกอบของเกมเข้ากับบริบทการเรียนรู้ ใช้เทคนิคและวิธีการที่พบได้ทั่วไปในเกม เพื่อกระตุ้นและปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ การฝึกฝน และการประเมินความรู้และทักษะ โดยผสมผสานกิจกรรมการแข่งขัน ซึ่งสนับสนุนให้ผู้เรียนแข่งขันกันเองหรือท้าทายตัวเองเพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ ดังนั้น การผสมผสานการเรียนรู้กับเกมจึงช่วยเพิ่มความสุขสนุกสนานในเนื้อหา ซึ่งส่งผลในเชิงบวกต่อการมีส่วนร่วมของผู้เรียน นอกจากนี้ ยังช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในประสบการณ์จริง การจัดการการเรียนรู้ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญสามประการ: 1) ครุภัณฑ์เกมและชี้แจงกฎเกณฑ์ 2) ผู้เรียนเล่นเกมตามกฎ และ 3) ครูและผู้เรียนพูดคุยเกี่ยวกับประสบการณ์ การเล่นเกม (Saraiwang, & Worawong, 2023) การนำเกมมาใช้ในการเรียนการสอน รวมถึงการเรียนรู้ผ่านเกมถือเป็นแนวทางการสอนที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ซึ่งใช้ในการถ่ายทอดและเสริมสร้างความรู้และทักษะ ที่ได้รับความนิยมในระดับการศึกษาต่างๆ ตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาไปจนถึงการพัฒนาทางวิชาชีพ (Srivatanakul, 2024) การใช้เกมเข้ามามีบทบาทในการจัดการเรียนรู้ ถือเป็นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่แปลกใหม่ และกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสุขกับการเรียนซึ่งเป็นนวัตกรรมที่มีความน่าสนใจอย่างหนึ่งในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ความสำเร็จหรือรางวัลจากเกมเป็นตัวกระตุ้นให้การเรียนการรู้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น เป็นการนำจิตวิทยาและแรงจูงใจจากเกมมาใช้เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับการจัดการเรียนรู้ (เสฐียรพงษ์ ดวงรัตน์เอกชัย และคณะ, 2562) การใช้เกมมีประโยชน์อย่างมากในการปรับปรุงความรู้ด้านไวยากรณ์และคำศัพท์ ซึ่งเป็นแง่มุมที่น่าสนใจของการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สิ่งสำคัญคือต้องสังเกตว่าข้อดีที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งของการใช้เกมออนไลน์คือสามารถเพิ่มความสนใจของนักศึกษาและกระตุ้นให้พวกเขาเสี่ยงบางอย่าง (Rahmah, 2021)

ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่ขาดไม่ได้ โดยเฉพาะในยุคดิจิทัล สำหรับนักเรียนที่ไม่ได้เชี่ยวชาญคำศัพท์ภาษาอังกฤษ การทำความเข้าใจกลยุทธ์การเรียนรู้คำศัพท์ที่มีประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญ ช่วยเพิ่มโอกาสในการได้รับการจ้างงาน (Son & Ly, 2024) นักศึกษามีความวิตกกังวลในการพูดภาษาอังกฤษโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 ประเด็นที่นักศึกษามีความวิตกกังวลสูงสุด 3 อันดับแรก นักศึกษาจะตื่นเต้นหากต้องพูดภาษาอังกฤษโดยไม่ได้อเตรียมตัวล่วงหน้า รองลงมา นักศึกษามีความวิตกกังวลหากสอบไม่ผ่านรายวิชาการพูดภาษาอังกฤษ และอันดับสุดท้าย นักศึกษารู้สึกกระวนกระวายและวิตกกังวลจนลืมสิ่งที่เคยเรียนรู้มาหากต้องพูดในสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคย (ประดิษฐ์ คำมุงคุณ และคณะ, 2562) ใน การเรียนภาษาต่างประเทศคำศัพท์เป็นพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนรู้เพราะผู้เรียนจะสามารถสื่อสารได้ก็ต่อเมื่อมีความรู้ใน คำศัพท์ที่จำเป็นต้องใช้เพื่อการสื่อความหมาย คำศัพท์จึงนับเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญยิ่งในการเรียนรู้ภาษา เปรียบเสมือน ประตูด่านแรกของการเรียนรู้ภาษานั้นเอง (Wallace, 1984) การเรียนรู้คำศัพท์เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษ ซึ่งจำเป็นต้องมีพจนานุกรมที่ครอบคลุมซึ่งพัฒนาผ่านการเรียนรู้จากประสบการณ์เพื่อช่วยให้เข้าใจและพูดภาษา ได้อย่างถูกต้อง (Dongsanniwat & Sukying, 2024) การสอน “กลุ่มคำศัพท์” (Word fields or word sets) ให้เหมาะสมกับ ระดับความสามารถของผู้เรียน เช่น ผู้เรียนในระดับเริ่มต้น ควรเรียนกลุ่มคำศัพท์เกี่ยวกับเสื้อผ้า (Clothes) หรืออาหาร (Food) ส่วนผู้เรียนในระดับสูง ควรเรียนกลุ่มคำศัพท์เกี่ยวกับกฎหมาย (Law) เป็นต้น การนำเสนอชุดคำศัพท์ โดยใช้เสียงหรือภาพ เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่ง โดยเฉพาะเมื่อใช้กับผู้เรียนในระดับเริ่มต้น และมีประโยชน์มากเมื่อใช้ในการนำเสนอคำศัพท์ หรือสำนวน ตามหัวข้อเฉพาะเรื่อง ขั้นตอนการนำเสนอคำศัพท์นี้คล้ายคลึงกับวิธีการสอนแบบอุปนัย (Inductive approach) (Gower et al., 2005) การสอนคำศัพท์เป็นเรื่องยากสำหรับทุกคน ควรพยายามสอนคำศัพท์ในบทเรียนของเราด้วยวิธีที่มี ประสิทธิภาพ การใช้เกมนั้นง่ายและน่าสนใจสำหรับผู้เรียนในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ดังนั้นผู้เรียนจึงสามารถรับรู้คำศัพท์บาง คำได้ ดังนั้นพวกเขาจึงไม่ต้องท่องจำคำต่อคำหรือรู้สึกเบื่อ (Xalikovna, (2023)

จากเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยมุ่งเน้นการเสริมสร้างทักษะภาษาอังกฤษ ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้บอร์ดเกมเป็นฐานใน เรื่อง “ชุดคำศัพท์ช่างพื้นฐาน” สำหรับนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ด้านภาษาอังกฤษไปประยุกต์ใช้ในบริบทวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยดังแสดงไว้ในภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เรื่องชุดคำศัพท์ช่างพื้นฐานสำหรับนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ให้มีประสิทธิภาพ 75/75
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการใช้บอร์ดเกมเรื่องชุดคำศัพท์ช่างพื้นฐาน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบเชิงทดลองซึ่งใช้รูปแบบการวิจัยแบบ One Group Pretest-Posttest Design โดยมีการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) ซึ่งมีขอบเขตการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษา สาขาอุตสาหกรรมศิลป์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 90 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาอุตสาหกรรมศิลป์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 22 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive

Sampling) โดยมีเกณฑ์คัดเลือก คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา ปฏิบัติงานช่างพื้นฐาน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เรื่องชุดคำศัพท์ช่างพื้นฐาน สำหรับนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม

1.1 ผู้วิจัยทำการศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน โดยสรุป คือ

1.2 ผู้วิจัยทำการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เรื่องชุดคำศัพท์ช่างพื้นฐานสำหรับนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม จำนวน 7 แผน รวม 28 ชั่วโมง โดยมีเนื้อหาของแผนดังนี้

- แผนจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง แนะนำเครื่องมือช่างพื้นฐาน (Introduction to Basic Tools)
- แผนจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง อุปกรณ์ป้องกันอันตราย (Safety Equipment)
- แผนจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ส่วนประกอบของเครื่องมือ (Parts of Tools)
- แผนจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การจัดเก็บและบำรุงรักษาเครื่องมือ (Tool Storage & Maintenance)
- แผนจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง วัสดุที่ใช้ในงานช่าง (Materials in Workshop)
- แผนจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง เครื่องมือวัดช่างพื้นฐาน (Measuring Tools)
- แผนจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง คำสั่งงานช่าง (Workshop Commands)

1.3 ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เรื่องชุดคำศัพท์ช่างพื้นฐานสำหรับนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน 3 ท่าน ได้แก่ ด้านแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านภาษาอังกฤษคำศัพท์ช่างพื้นฐาน และด้านบอร์ดเกม

1.4 ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลประเมินผลคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ผลปรากฏว่า มีคุณภาพจากการประเมินความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 สามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้ได้

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน

2.1 ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน แบบปรนัย เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ

2.2 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐานไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ได้แก่ ด้านแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านภาษาอังกฤษ คำศัพท์ช่างพื้นฐาน และด้านบอร์ดเกม

2.3 ผู้วิจัยวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน ได้แก่ คุณภาพเครื่องมือมีความยาก ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC)

2.4 ผู้วิจัยวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน ผลปรากฏว่า แบบทดสอบจำนวน 50 ข้อ มีคุณภาพเครื่องมือความยากระหว่าง 0.33 - 0.67 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.77 โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องกับเนื้อหาตั้งแต่ 0.5 จำนวน 40 ข้อ สามารถนำไปใช้ทดลอง

2.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน ที่แก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 19 คน เพื่อหา

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ในการวิจัยครั้งนี้ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93 โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความ สอดคล้องกับเนื้อหาตั้งแต่ 0.5 จำนวน 30 ข้อ

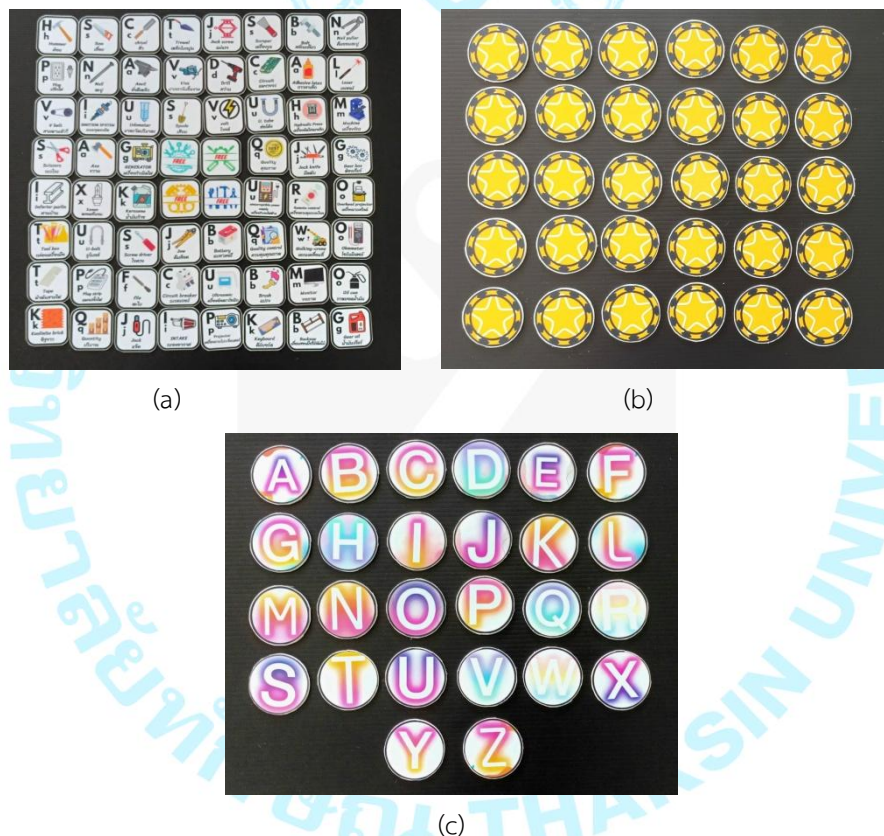
2.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่เรียนด้วยแผนการจัดการ เรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน ที่ผ่านการทดลองและทำการแก้ไขแล้ว จำนวน 30 ข้อ นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ด เกมเป็นฐาน จำนวน 15 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน 3) ด้านคุณภาพของเกมการศึกษา 4) ด้านผู้เรียน ประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ผลปรากฏว่า มีคุณภาพจาก การประเมินความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้ เชิงรุก ร่วมกับการใช้บอร์ดเกมของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ถือว่า แบบสอบถามความพึงพอใจมีความเหมาะสมนำไปเก็บข้อมูลได้

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. นักศึกษาทำทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาช่าง อุตสาหกรรมที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน จำนวน 30 ข้อ เป็นเวลา 40 นาที
2. ผู้วิจัยดำเนินการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะ ภาษาอังกฤษ เรื่องชุดคำศัพท์ช่างพื้นฐานสำหรับนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม จำนวน 7 แผน รวม 28 ชั่วโมง โดยวิธีการเล่น เหมือนเกมบิงโก ที่ใช้ศัพท์ภาษาอังกฤษในงานช่างพื้นฐาน พร้อมภาพประกอบ เป็นการ์ดคำศัพท์ประกอบด้วย คู่มือ การ์ด คำศัพท์ 130 แผ่น การ์ดฟรี 1 แผ่น เหรียญคะแนน 200 เหรียญ เหรียญตัวอักษร A-Z แสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 (a) การ์ดคำศัพท์ และการ์ดฟรี (b) เหรียญคะแนน (c) เหรียญตัวอักษร

วิธีการเล่น ให้ผู้เล่นเลือกการ์ดคำศัพท์คนละ 24 แผ่น คละการ์ดคำศัพท์ ผู้เล่นจะได้รับการดฟรี 1 แผ่น เหยี่ยุคะแนน 25 เหยี่ยุ

ผู้เล่นสุ่มเรียงการ์ดเป็นตาราง 5x5 ช่อง โดยสามารถวางการ์ดฟรีตำแหน่งใดก็ได้จากนั้นผู้เล่นคนแรก สุ่มหยิบเหยี่ยุตัวอักษร A-Z หากพบว่า ในแผ่นตารางที่เรียงไว้ มีการ์ดคำศัพท์ที่ขึ้นต้นด้วยตัวอักษรนั้น ๆ ให้ผู้เล่นยกมือ และอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษพร้อมทั้งความหมายให้ผู้เล่นคนอื่นได้ยิน

วิธีการชนะคือ คนแรกที่ทำเครื่องหมายเรียงกันครบแถวแนวนอน แนวตั้ง หรือแนวทแยง แล้วตะโกน ว่า “บิงโก!”

และทำแบบทดสอบท้ายบทระหว่างเรียน จำนวนแผนละ 15 ข้อ

3. เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน นักศึกษาทำทดสอบหลังเรียน (Post-test) ด้วยแบบทดสอบการจัดการ เรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เรื่องชุดคำศัพท์ข้างพื้นฐานสำหรับนักศึกษาช่าง อุตสาหกรรม ซึ่งเป็นชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) จำนวน 30 ข้อเป็นเวลา 40 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีทางสถิติและนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบคำบรรยาย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.), ค่าร้อยละ (%) ของค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) และเมื่อทดสอบ Normality Test ของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า Sig = 0.00 ซึ่ง Sig > 0.05 แสดงว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างนัยสำคัญทางสถิติ หรือเป็น Normal Distribution ดังนั้นจึงใช้ Paired Samples Test

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัย การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน เรื่องชุดคำศัพท์ข้างพื้นฐานสำหรับ นักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ผลการวิจัยพบว่า

1. พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เรื่องชุดคำศัพท์ข้าง พื้นฐานสำหรับนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เรื่องชุด คำศัพท์ข้างพื้นฐานสำหรับนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม

จำนวนนักศึกษา	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของกลุ่ม ตัวอย่างที่ได้จากการทำแบบทดสอบ ระหว่างเรียน เต็ม 105 คะแนน		แบบทดสอบภาษาอังกฤษคำศัพท์ ข้างพื้นฐาน 30 คะแนน	
22	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ (E_1)	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ (E_2)
	11.95	79.65	24.68	82.27
ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ (E_1/E_2) เท่ากับ 79.65/82.27				

จากตาราง 1 ผู้วิจัยได้นำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เรื่องชุดคำศัพท์ข้างพื้นฐานสำหรับนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่ได้รับการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ ไปใช้จัดการเรียนรู้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 22 คน พบว่า คะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียนที่ได้จากการทำ แบบทดสอบระหว่างเรียน เท่ากับ 11.95 คิดเป็นร้อยละ 79.65 แสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ E_1 เท่ากับ

79.65 และนักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถภาษาอังกฤษคำศัพท์ช่วงพื้นฐาน เท่ากับ 24.68 คิดเป็นร้อยละ 82.27 แสดงว่าประสิทธิภาพด้านผลสัมฤทธิ์ E_2 เท่ากับ 82.27 ดังนั้นประสิทธิภาพของการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เรื่องชุดคำศัพท์ช่วงพื้นฐานสำหรับนักศึกษาช่วงอุตสาหกรรม มีประสิทธิภาพ 79.65/82.27 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาช่วงอุตสาหกรรมที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เรื่องชุดคำศัพท์ช่วงพื้นฐาน ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาช่วงอุตสาหกรรมที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เรื่องชุดคำศัพท์ช่วงพื้นฐาน

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	df	t	Sig.
ก่อนเรียน	22	30	14.41	3.20	21	14.30	0.00
หลังเรียน	22	30	24.68	2.00			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาช่วงอุตสาหกรรมที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เรื่องชุดคำศัพท์ช่วงพื้นฐาน จำนวน 22 คน โดยใช้แบบทดสอบแบบปรนัย เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ พบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 14.41 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 24.68 เมื่อนำคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนวิเคราะห์ค่าสถิติแบบ Paired Samples Test พบว่า คะแนนทักษะภาษาอังกฤษคำศัพท์ช่วงพื้นฐานของนักศึกษาช่วงอุตสาหกรรมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาช่วงอุตสาหกรรมที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของนักศึกษาช่วงอุตสาหกรรมที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน

รายการสอบถาม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านเนื้อหา	4.55	0.51	มาก
1. ความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน	4.55	0.51	มาก
2. ภาษา รูปแบบ ตรงกับความสนใจของผู้เรียน	4.55	0.51	มาก
3. การจัดเนื้อหาเหมาะสมกับเวลาเรียน	4.55	0.51	มาก
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	4.65	0.49	มาก
4. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกัน	4.64	0.49	มาก
5. การปฏิบัติกิจกรรมมีลำดับขั้นตอนที่สะดวกและเข้าใจง่าย	4.59	0.50	มาก
6. กิจกรรมเก๋น่าสนใจ มีความหลากหลาย	4.68	0.48	มาก
7. การปฏิบัติกิจกรรม ช่วยให้เข้าใจบทเรียนดีขึ้น	4.68	0.48	มาก
ด้านคุณภาพของเกมการศึกษา	4.65	0.48	มาก
8. ภาพ ตัวอักษรและสี น่าสนใจ กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน	4.68	0.48	มาก
9. สอดคล้อง ครอบคลุมเนื้อหาที่เรียน	4.55	0.51	มาก

รายการสอบถาม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
10. สามารถสื่ออิทธิพลของสีที่มีต่ออารมณ์และความรู้สึกได้	4.64	0.49	มาก
11. สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดผล	4.73	0.46	มาก
ด้านผู้เรียน	4.63	0.49	มาก
12. รู้สึกสนุกในการเรียน	4.73	0.46	มาก
13. ทำให้กล้าแสดงออก กล้าตัดสินใจมากขึ้น	4.55	0.51	มาก
14. เกมการศึกษาช่วยให้เข้าใจในเนื้อหามากขึ้น	4.59	0.53	มาก
15. สามารถค้นคว้าหาคำตอบได้ด้วยตนเอง	4.64	0.49	มาก
รวมเฉลี่ย	4.62	0.49	มาก

จากตาราง 3 พบว่า ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน เกมพบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.62$, S.D. = 0.49) โดยค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านคุณภาพของเกมการศึกษา ($\bar{x} = 4.65$, S.D. = 0.48) และด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{x} = 4.65$, S.D. = 0.49) และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือด้านเนื้อหา ($\bar{x} = 4.55$, S.D. = 0.51)

อภิปรายผล

ผลจากการวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน เรื่องชุดคำศัพท์ช่างพื้นฐานสำหรับนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม นำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เรื่องชุดคำศัพท์ช่างพื้นฐานสำหรับนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม จำนวน 7 แผน รวม 28 ชั่วโมง โดยผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ $E_1/E_2 = 79.65/82.27$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เหตุที่เป็นเช่นนั้นเพราะมีผลการประเมินคุณภาพที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้วทั้งด้านเนื้อหาและด้านสื่ออยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยที่ได้มีการวางแผนอย่างเป็นระบบ รวมถึงการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเนื้อหาตำรา เอกสารและคู่มือต่าง ๆ ผ่านการตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุงข้อบกพร่อง เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เรื่องชุดคำศัพท์ช่างพื้นฐานสำหรับนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม

2. จากการหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน พบว่า ผลการทดสอบจากแบบทดสอบภาษาอังกฤษคำศัพท์ช่างพื้นฐานของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการจำคำศัพท์ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและการวัดประเมินผลแล้วจึงทำให้แบบทดสอบมีคุณภาพอย่างดีจนสามารถนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ศิวพร โกศิยะกุล และคณะ (2024) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง คำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้บอร์ดเกมเป็นฐานของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง คำภาษาต่างประเทศในภาษาไทยของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต หลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้อง

กับผลการศึกษาของ สิริจันทร์ดา จุฑาณิพงษ์ และคณะ (2023) ผลการประเมินรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า รูปแบบ สอดคล้องกับการเรียนแบบร่วมมือและเกมเป็นฐาน สอดคล้องกับระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีดัชนีความสอดคล้อง ระหว่าง 0.6-1.0 นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีความสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษในระดับสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Wiets (2022) ที่กล่าวว่า การเล่นเกมกระดานที่ ออกแบบมาเพื่อส่งเสริมให้เกิดผลการเรียนรู้เชิงบวก ซึ่งผลลัพธ์เชิงบวกประการหนึ่ง ได้แก่ ความสามารถของผู้เรียนในการ ใช้ทักษะทางปัญญา เช่น การจดจำ การทำความเข้าใจ การให้เหตุผล และการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับผล การศึกษาของ Nilubol & Sitthitikul (2023) ที่กล่าวว่า การนำเกมมาใช้ในห้องเรียนภาษาเป็นแนวทางที่มีแนวโน้มดีใน การปรับปรุงการสอนและการเรียนรู้ภาษา เนื่องจากสาขาการนำเกมมาใช้อย่างคงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จึงมีความจำเป็นอย่าง ยิ่งที่นักการศึกษาและนักวิจัยจะต้องสำรวจการประยุกต์ใช้ที่สร้างสรรค์ จัดการกับความท้าทายที่อาจเกิดขึ้น และปรับปรุง กลยุทธ์การนำไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลกระทบเชิงบวกต่อการศึกษาระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Hong et al. (2022) ที่กล่าวว่า การนำเกมมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ เนื่องจากช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมี แรงจูงใจและมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ และเกมยังถือเป็นวิธีที่สำคัญที่ผู้สอนจะใช้เพื่อปรับปรุงการเรียนรู้คำศัพท์ของ นักเรียน และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Wulandari (2025) ผลการศึกษาเผยให้เห็นว่าการเรียนรู้คำศัพท์ของ นักเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมาก ซึ่งเน้นย้ำถึงประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มในฐานะเครื่องมือการสอนในหลักสูตรภาษาชั้นพื้นฐาน ด้วยเช่นกัน

3. ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.62$, S.D. = 0.49) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา ของ ประโภชน คະหาญ และคณะ (2566) การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ รายวิชาภูมิศาสตร์ เรื่องการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-based Learning) ชื่อเกม “Bingo” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการประเมินความพึง พพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-based Learning) ชื่อเกม “Bingo” เรื่อง การ พัฒนาที่ยั่งยืน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล 3 “เทศบาลอนุสรณ์” จังหวัดสุรินทร์ พบว่า นักเรียน กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “มาก” ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ อโรชา วงศ์ธัญญลักษณ์ และคณะ (2566) ผลการใช้บอร์ดเกม (Name It) ในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อ วัตถุประสงค์เฉพาะ (English for Specific Purposes) พบว่า ภาพรวมทั้ง 3 ด้าน มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ที่สุดมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.64 ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมการเรียนการสอนจากบอร์ดเกมทำให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานเนื้อหา ของเกมสอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชาที่เรียน แต่นำมาเสนอในรูปแบบของเกมจึงทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึกสนใจ ตื่นเต้น กับเกมการศึกษานี้ แม้ว่าเนื้อหาในเกมจะเป็นภาษาอังกฤษ แต่ด้วยกระบวนการสร้างที่ผ่านความเห็นชอบและการ ตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญจึงทำให้เนื้อหาไม่ยากเกินระดับความรู้ของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Ismayilli et al. (2025) ที่กล่าวว่า การนำเกมมาใช้ในห้องเรียนช่วยให้ผู้สอนสามารถสร้างสภาพแวดล้อมที่น่าดึงดูดซึ่งส่งเสริมแรงจูงใจ เพิ่มพูนความรู้ และพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยความสนุกสนาน เกมดึงดูดความสนใจของนักเรียนและกระตุ้นให้มีส่วนร่วม ทำให้ชั้นเรียนภาษาอังกฤษมีความคล่องตัวและมีส่วนร่วมมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Clausen (2017) ที่ กล่าวว่า เกมทุกรูปแบบและขนาดเป็นวิธีการที่ดีเยี่ยมในการสร้างสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนที่กระตือรือร้นและมีชีวิตชีวา มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Wulandari (2021) ที่กล่าวว่า เกมเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ที่จะนำไปใช้ในชั้น เรียนคำศัพท์ การเรียนรู้คำศัพท์ผ่านเกมมีประสิทธิภาพ เกมทำให้การเรียนรู้คำศัพท์น่าสนใจและสนุกสนานมากขึ้น ลดความ วิตกกังวล เพิ่มความรู้สึกเชิงบวก ความมั่นใจในตนเอง และจำนวนคำศัพท์ สร้างบรรยากาศที่ท้าทายในชั้นเรียน และยัง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Faiz & Siahaan (2022) ที่กล่าวว่า คำศัพท์มีความสำคัญมากสำหรับนักเรียนในการสื่อสาร หากขาดความเข้าใจในการพูด นักเรียนจะไม่สามารถเรียนรู้ที่จะฟัง พูด อ่าน และเขียนได้ ดังนั้น นักเรียนจะต้องเข้าใจ

คำศัพท์เสียก่อน ความประทับใจจะเกิดขึ้นในลักษณะที่ลื่นไหล ครอบคลุม และกระจายออกไป นักเรียนจะกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้มากขึ้น สนใจที่จะเรียนรู้มากขึ้น และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ภาษามากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ก่อนการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกม ผู้สอนควรอธิบายหลักการวิธีการเล่นรวมไปถึงให้ผู้เล่นลองทดลองเล่นเพื่อความเข้าใจและคุ้นเคยกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.2 ในช่วงระหว่างที่ดำเนินกิจกรรม ผู้สอนควรสังเกตการเล่นของสมาชิกในแต่ละกลุ่ม เพื่อคอยช่วยเหลือ และให้คำแนะนำ พร้อมทั้งสังเกตผู้เรียนที่เรียนอ่อนเพื่อนำข้อมูลปรับปรุงเฉพาะบุคคล

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปควรเป็นการเสนอแนะสำหรับการต่อยอดจากฐานงานวิจัยนี้ หรือด้วยข้อจำกัดของเทคโนโลยีหรือสภาพบริบทที่งานวิจัยนี้ยังไม่สามารถทำได้ ผู้วิจัยจึงอยากเสนอแนะอยากให้ทำต่อไปอย่างไบบ้าง

2.1 ในรายวิชาอื่น ๆ ควรมีการจัดการเรียนรู้แบบ active learning เพื่อพัฒนาสมรรถภาพและการเรียนรู้ของผู้เรียน

2.2 ควรศึกษาวิธีการในการเล่นว่า มีผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือไม่

2.3 ควรศึกษาชุดคำศัพท์ให้ความหลากหลายหมวดหมู่ ที่จะช่วยส่งผลให้เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง

บรรณานุกรม

- ประดิษฐ์ คำมุงคุณ, พระมหาสันติราชภู่ ญาณสนธิ (พวงมลิ), พระมหาวราสายะ วราษยานัน, พระมหาศรัณย์วัตร กิตติวิโร (อินลม) และสมโภชน์ ไ้วงษ์. (2562). “ความวิตกกังวลในการพูดภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตล้านนา”, **วารสารมหาจุฬานาครทรรศ**. 6(10), 5860-5875.
- ประโภชน์ คะหาญ, อภินันท์ เชิดสุข และปณญา เมินดี. (2566). “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาภูมิศาสตร์ เรื่องการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-based Learning) ชื่อเกม “Bingo” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4”, **Administrative Journal for Local Development**. 2(1), 49-58.
- ศิวพร โกศิยะกุล, เตือนใจ คดดี, วิริยา วิริยารัมภะ และดวงดาว รุ่งเจริญเกรียติ. (2567). “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง คำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้บอร์ดเกมเป็นฐานของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต”, **วารสารสังคมศาสตร์วิจัย**. 15(1), 19-33.
- สิรินทรธาดา จุฑามณีพงษ์, แจ่มจันทร์ ศรีอรุณรัมย์ และสุมาลี เชื้อชัย. (2566). “รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันและเกมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ”, **วารสารศิลปะการจัดการ**. 7(4), 1431-1448.
- เสฐียรพงษ์ ดวงรัตน์เอกชัย, ณัฐวดี ปฐมมีโชค และศิดารัตน์ สมัครการนา. (2562). “Game-based learning ทางเลือกสำหรับการศึกษาวิทยาศาสตร์ยุคใหม่”, **นิตยสาร สสวท**. 47(216), 25-30.
- อโรชา วงศ์ัญญลักษณ์, ชลธิมา ทองคำ, สิรินญา ศรีชมภู และณัฐกานต์ เส่งชื่น. (2566). “The ผลการใช้ บอร์ดเกม (Name It) ในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อ วัตถุประสงค์เฉพาะ (English for Specific Purposes)”, **วารสารอักษราพิบูล**. 4(2), 13–28.
- Clausen, D. (2017). “Board Games in the Business Classroom: How to Play "Business Decisions", **English Teaching Forum Journal**. (55)1, 32-35.
- Dongsanniwas, W., and Sukying, A. (2024). “The Effect of TPR Tasks on Word Knowledge of Thai Primary School Learners”, **Journal of Education and Learning**. 13(5), 208-224.
- Faiz, A., and Siahaan, L. H. (2022). “The Effect of Using Game on Students’ Motivation in Learning Vocabulary”, **Tarbiatuna: Journal of Islamic Education Studies**. 2(1), 1-8.
- Gower, R., Phillips, D., and Walters, S. (2005). “Teaching Practice: A Handbook for Teacher in Training Thailand”. Oxford : Macmillan Education.

- Hong, Z. W., Shen, W. W., Chin, K. Y., and Chen, Y. L. (2022). “The Impact of a Hidden Object Game on English Vocabulary Learning and Motivation”, **Journal of Internet Technology**. 23(1), 73-78.
- Ismayilli, T. M., Mammadova, K. M., and Asadova, A. A. (2025). “The Impact of Educational Games on Speaking Skills in the Foreign Language Teaching Process”, **Novitas-ROYAL (Research on Youth and Language)**. 19(1), 229-240.
- Nilubol, K., and Sitthitikul, P. (2023). “Gamification in Action: Trends and Opportunities in Language Teaching and Learning Practices”, **PASAA: Journal of Language Teaching and Learning in Thailand**. 67(1), 378-400.
- Rahmah, F. (2021). “The utilization of mobile-assisted gamification for vocabulary learning: Its efficacy and perceived benefits”, **Computer Assisted Language Learning Electronic Journal**. 22(3), 146-163.
- Saraiwang, S., and Worawong, K. (2023). “The Use of Task-Based and Game-Based Learning in English Learning at Small Primary Schools in Nakhon Pathom, Thailand,”, **PASAA : Journal of Language Teaching and Learning in Thailand**. 67(1), 101-138.
- Son, L. H., and Ly, T. M. (2024). “An Investigation of Vocabulary Learning Strategies of ESP Students. Online Submission”, **International Journal of TESOL & Education**. 4(1), 1-17.
- Srivatanakul, T. (2024). “Designing Cybersecurity Escape Rooms: A Gamified Approach to Undergraduate Learning”, **Journal of Cybersecurity Education Research and Practice (JCERP)**. 2024(1), 25.
- Wallace, P. R. (1984). “**Mathematical Analysis of Physical Problems**”. New York : Dover.
- Wiets, B. (2022). “Pre-Service Teachers’ Experiences on the Development of Educational Science Board Games”, **European Journal of STEM Education**. 7(1), 02.
- Wulandari, E. M. (2025). “The Effectiveness of Using Flashcards on Teaching English Vocabulary”, **JEET, Journal of English Education and Technology**. 5(04), 324-338.
- Wulandari, F. (2021). “THE STUDENTS’ PERCEPTION OF GAME IN VOCABULARY LEARNING”, **English Language Studies and Applied Linguistics Journal**. 1(2), 1-9.
- Xalikovna, R. D. (2023). “Teaching Vocabulary Through Word Games”, **Central Asian Journal of Social Sciences and History**. 4(6), 136-144.

ผลสัมฤทธิ์เรื่อง If clause ในรายวิชาหลักการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 โดยใช้การ
สอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

Achievement of If-Clause in the Course 'English Usage for Communication 2'
Using Constructivist Theory-Based Teaching for First-Year English Major
Students, Faculty of Education, Thaksin University, Phatthalung Campus

ผู้วิจัย ศุภธิดา จุลสิทธิ์¹

Supathida Chulasit¹

supathida.c@tsu.ac.th

เจตริน อาชาฤทธิ์²

Chettarin Archarit²

chettarin.a@tsu.ac.th

Received : 2025-06-23

Revised : 2025-09-02

Accepted : 2025-12-08

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง If-clause โดยใช้การจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ในรายวิชา หลักการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 โดยประชากรที่ศึกษา ได้แก่ นิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง จำนวน 25 คน ซึ่งเป็นการศึกษาจากประชากรทั้งหมด (census) มิได้ใช้การสุ่มหรือการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ใช้แบบแผนกลุ่มเดียววัดก่อน-หลัง (one-group pretest-posttest design) โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ จำนวน 4 แผน ครอบคลุมเนื้อหา If-clause Type 0-3 รวมเวลาเรียน 16 ชั่วโมง เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน (ข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ชนิดคำตอบถูกเพียงข้อเดียว และแบบเติมคำ) และแบบสอบถามความพึงพอใจ เครื่องมือทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ในช่วง 0.50-1.00 แบบทดสอบตรวจสอบความเชื่อมั่นด้วยสูตร KR-20 และแบบสอบถามความพึงพอใจตรวจสอบความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha)

¹อาจารย์ ภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

M.Ed. English, Faculty of Education, Thaksin University

²อาจารย์ ภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และสถิติ t-test สำหรับกลุ่มสัมพันธ์ (dependent-samples t-test) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียน

ผลการวิจัยพบว่าหลังเรียนด้วยการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ นิสิตมีผลสัมฤทธิ์เรื่อง If-clause สูงวก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งรายข้อและภาพรวม โดยคะแนนเฉลี่ยรวมก่อนเรียนเท่ากับ 24.80 (S.D. = 5.92) และหลังเรียนเท่ากับ 37.68 (S.D. = 6.16)

คำสำคัญ การสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์การสุ่มแบบกลุ่ม, If-clause

Abstract

This quasi-experimental study investigated students' learning achievement in if-clause structures under constructivist-based instruction in the course Principles of English Usage for Communication II. The study adopted a census of the accessible population—25 first-year students majoring in English at the Faculty of Education, Thaksin University (Phatthalung Campus)—and therefore involved no sampling. A one-group pretest–posttest design was employed, using four lesson plans aligned with constructivist principles and covering if-clause Types 0–3 across 16 contact hours. Research instruments comprised pre- and posttests (multiple-choice and fill-in-the-blank) and a satisfaction questionnaire. Content validity was established by three experts (IOC = .50–1.00); test reliability was estimated using KR-20, and questionnaire reliability using Cronbach's alpha. Data were analyzed with descriptive statistics (M, SD) and a dependent-samples t test to compare pre- and post-instruction scores.

The findings revealed that, subsequent to constructivist-based instruction, the students' performance in mastering If-clause structures was significantly higher than their pre-instruction achievement at the .01 level of statistical significance, both across individual items and in the aggregate; specifically, the overall mean increased from 24.80 (S.D. = 5.92) to 37.68 (S.D. = 6.16).

Keywords: Teaching approach based on the constructivist theory, If-clause

บทนำ

ด้วยหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 (วิทยาเขตพัทลุง) ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณมีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาหลักการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 ของนิสิตชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ซึ่งจะอธิบายหลักการใช้ภาษาอังกฤษได้หลากหลาย รูปแบบในระดับที่ซับซ้อนขึ้น หลักการใช้ภาษาอังกฤษและคำศัพท์ต่าง ๆ เพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง และสามารถประยุกต์หลักการใช้ภาษาอังกฤษและคำศัพท์ต่าง ๆ ในการผลิตชิ้นงานหรือโครงการได้ รายวิชานี้เป็นวิชาบังคับของสาขาภาษาอังกฤษ เพื่อปูพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนในการใช้ภาษาอังกฤษ โครงสร้าง การใช้คำศัพท์ สำนวน คำเกิดร่วมกัน ในระดับสูงเพื่อเป็นพื้นฐานของการใช้สอนหลังจากเรียนจบในชั้นปีที่ 4 โดยมีความสำคัญกับนิสิตครูเป็นอย่างมาก เนื่องจากเมื่อเป็นครูผู้สอน ในรายวิชาภาษาอังกฤษครูมีบทบาทในการถ่ายทอดความรู้และทักษะทางภาษาที่ถูกต้องให้กับนิสิต ความเข้าใจและความสามารถในการใช้ไวยากรณ์ที่ถูกต้องจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับครู ครูต้องใช้ภาษาในการสื่อสารกับนิสิตและเพื่อนร่วมงาน ความรู้ไวยากรณ์ช่วยให้ครูสามารถสื่อสารได้อย่างชัดเจน ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้อย่างถูกต้อง และครูจำเป็นต้องรู้และมีความแม่นยำถูกต้องทางไวยากรณ์เป็นสิ่งจำเป็น เพราะต้องถ่ายทอดความรู้ที่ถูกต้องให้กับนิสิต การใช้ไวยากรณ์ที่ถูกต้องช่วยในการสร้างตัวอย่างประโยค การอธิบายกฎ และการตรวจสอบการบ้านหรือข้อสอบของนิสิตได้อย่างแม่นยำ (Shulman, 1986, 1987; Andrews, 2007; Ellis, 2006)

แนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) มองว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้างความรู้ใหม่จากประสบการณ์และความรู้ที่มีอยู่แล้วของผู้เรียน โดยเน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการเชื่อมโยงกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม การเรียนรู้จึงเกิดจากการแก้ปัญหาและการตั้งคำถาม ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะคิดอย่างมีวิจารณญาณ คอนสตรัคติวิสต์ยังสนับสนุนการศึกษาแบบร่วมมือและกิจกรรมเชิงประสบการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างความหมายและสอดคล้องกับชีวิตจริงได้ การเรียนรู้เกิดจากการสร้างความรู้ใหม่ผ่านประสบการณ์และการสำรวจโลกโดยรอบ เขาชี้ให้เห็นว่าการจัดระเบียบข้อมูลในสมองมีสองกระบวนการหลักคือ Assimilation (การนำข้อมูลใหม่เข้าไปในโครงสร้างที่มีอยู่) และ Accommodation (การปรับเปลี่ยนโครงสร้างเพื่อรองรับข้อมูลใหม่) Piaget แบ่งพัฒนาการทางสติปัญญาออกเป็นสี่ช่วง ได้แก่ ช่วงเซนซอรี, ช่วงก่อนเหตุผล, ช่วงเหตุผลที่เป็นรูปธรรม, และช่วงเหตุผลที่เป็นนามธรรม เขายังเน้นว่าการสำรวจและการเล่นเป็นวิธีสำคัญที่เด็กใช้ในการเรียนรู้และสร้างความหมายจากประสบการณ์ของตนเอง (Jean Piaget 1976)

ในรายวิชาหลัก การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 ผู้เรียนส่วนใหญ่เผชิญกับปัญหาสำคัญเกี่ยวกับการใช้ If-clause และการสื่อสารภาษาอังกฤษโดยรวม โดยประเด็นที่ชัดเจนที่สุดคือการขาดความรู้และความเข้าใจในโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ผู้เรียนไม่สามารถอธิบายหรือประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ไวยากรณ์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ปัญหานี้ส่งผลต่อการใช้ภาษาอังกฤษทั้งในเชิงทฤษฎีและการสื่อสารจริง เนื่องจาก If-clause เป็นโครงสร้างสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการแสดงความสัมพันธ์ของเหตุและผล การที่ผู้เรียนไม่เข้าใจจะส่งผลให้ไม่สามารถใช้ประโยคในลักษณะนี้ได้อย่างถูกต้องเมื่อสื่อสารหรือเขียนภาษาอังกฤษ ผลกระทบที่ตามมานั้นครอบคลุมทั้งด้านการเรียนรู้ในปัจจุบันและอนาคตของผู้เรียน ในระยะสั้น การขาดความรู้ในประเด็นดังกล่าวส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถทำความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้อย่างลึกซึ้ง รวมถึงการทำข้อสอบหรือการใช้ภาษาในชีวิตจริง ในระยะยาว เมื่อผู้เรียนเหล่านี้ก้าวไปสู่บทบาทของนิสิตครู อาจทำให้เกิดข้อจำกัดในความสามารถที่จะสื่อสารเนื้อหาแก่นักเรียนได้อย่างชัดเจน การถ่ายทอดบทเรียนที่ผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนอาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดในหมู่นักเรียน ซึ่ง

มีผลกระทบต่อคุณภาพการเรียนรู้โดยรวมนอกจากนี้ การขาดความเข้าใจในไวยากรณ์ยังส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการตรวจสอบ และประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนในอนาคต ผู้สอนที่ไม่มีพื้นฐานที่แม่นยำอาจให้คะแนนหรือคำแนะนำที่ผิดพลาด ทำให้ผู้เรียนไม่ได้รับการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษตามที่ควรจะเป็น และอาจส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นในการเรียนรู้ การแก้ไขปัญหาเหล่านี้จึงเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่ง ไม่เพียงเพื่อพัฒนาทักษะผู้เรียนในปัจจุบัน แต่ยังเพื่อส่งเสริมให้นิสิตครูมีศักยภาพในบทบาทผู้สอนในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ

จากสาเหตุที่กล่าวมา ผู้วิจัยมีความเล็งเห็นว่า หากผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการใช้ไวยากรณ์ที่แม่นยำจะเป็นประโยชน์ในกระบวนการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในอนาคต ซึ่งโครงสร้างไวยากรณ์ถือเป็นรากฐานสำคัญที่ช่วยพัฒนาทักษะทางภาษาโดยรวมของผู้เรียน โดยเฉพาะโครงสร้างที่ซับซ้อนอย่าง if-clause ซึ่งมีบทบาทสำคัญในภาษาอังกฤษ เนื่องจากเป็นโครงสร้างที่ใช้สื่อสารเงื่อนไข เหตุ และผล ซึ่งพบได้ทั่วไปในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นการอธิบายสถานการณ์สมมติ การตั้งข้อสมมติฐาน หรือการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ หากผู้เรียนสามารถใช้ if-clause ได้อย่างถูกต้อง จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสาร ทั้งในด้านการพูดและการเขียน ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียน การทำงาน และการสอนในอนาคต การสอนที่ชัดเจนและการใช้ไวยากรณ์ที่ถูกต้องจะช่วยสร้างความเข้าใจระหว่างผู้สอนและผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในทางตรงกันข้าม หากนิสิตครูขาดความเชี่ยวชาญในโครงสร้างเหล่านี้ อาจทำให้การสื่อสารผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนได้ง่าย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพการสอนและการถ่ายทอดความรู้ในบทเรียนการเน้นการเรียนรู้ if-clause มีความสำคัญอีกประการหนึ่งเนื่องจากเป็นหัวข้อที่ปรากฏในข้อสอบมาตรฐานและการสอบบรรจุครู การมีพื้นฐานความเข้าใจที่มั่นคงจะช่วยให้นิสิตครูเตรียมตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่เพียงแค่นั้นในแง่ของการสอบ แต่ยังรวมถึงการเตรียมแผนการสอน การผลิตสื่อการเรียนรู้ เช่น แบบฝึกหัดหรือเอกสารประกอบการเรียน ที่มีความถูกต้อง ชัดเจน และน่าสนใจ นอกจากนี้ ความสามารถในการใช้ if-clause ยังส่งเสริมให้นิสิตครูสามารถพัฒนาตนเองให้เป็นครูที่มีคุณภาพสูง ซึ่งมีความสามารถในการอธิบายเนื้อหาหรือสถานการณ์ที่ซับซ้อนได้อย่างเข้าใจง่ายและเหมาะสมต่อระดับผู้เรียน บทบาทของครูไม่ได้เป็นเพียงผู้ถ่ายทอดความรู้เท่านั้น แต่ยังเป็นแบบอย่างที่สำคัญสำหรับนักเรียน หากนิสิตครูสามารถแสดงออกถึงการใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและคล่องแคล่ว จะช่วยสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนเรียนรู้และพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษตามไปด้วย การสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ คือการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งผู้สอนจะมีบทบาทเป็นผู้ช่วยเหลือ กระตุ้น และส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ ในที่นี้ การเรียนรู้จะไม่ได้เน้นเพียงแค่การจดจำเนื้อหาหรือรูปแบบไวยากรณ์ แต่ผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในการสร้างความเข้าใจผ่านกระบวนการที่กระตุ้นให้เกิดการวิเคราะห์ การทดลอง และการมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้โดยเฉพาะในหัวข้อ if clause ที่มีลักษณะโครงสร้างซับซ้อนและต้องการความเข้าใจเชิงลึก ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่ช่วยสร้างความเข้าใจ เช่น การทำแบบฝึกหัดเชิงปฏิสัมพันธ์ การอภิปรายกลุ่ม การจำลองสถานการณ์ที่สอดคล้องกับการใช้ if-clause ในชีวิตจริง หรือการสร้างตัวอย่างที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์ส่วนตัวของผู้เรียน

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนในหัวข้อ if-clause ในรายวิชาหลัก การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 โดยใช้การสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อให้ผู้เรียนระดับนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง มีพื้นฐานที่มั่นคงในโครงสร้างนี้ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในบทบาทครูในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังช่วยให้นิสิตสามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่นักเรียนได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน และสร้างความเข้าใจที่ดีในห้องเรียน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง If-clause ในรายวิชาหลักการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 โดยใช้การสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์เรื่อง If clause ในรายวิชาหลักการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 โดยใช้การสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุงโดยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One group pretest-posttest design)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ได้มาด้วยวิธีการศึกษาจากประชากรทั้งหมด (Census) เพื่อให้สอดคล้องกับแบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลัง (One-Group Pretest-Posttest Design) และเพื่อให้ครอบคลุมนิสิตทุกคนในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยกลุ่มตัวอย่างจึงเป็นนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 0115132 หลักการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 25 คน โดย ไม่ใช้การสุ่มตัวอย่าง)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประกอบการวิจัย มีดังนี้

2.1 แผนการสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ จำนวน 4 แผน จำนวนเวลา 16 ชั่วโมง หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง If-clause โดยแบ่งออกแบบ 4 เรื่องย่อย คือ เรื่องที่ 1 Type 0 เรื่องที่ 2 Type 1 เรื่องที่ 3 Type 2, และ เรื่องที่ 4 Type 3 ในรายวิชาหลักการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 ของนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษ

2.2 แบบทดสอบแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่ ข้อสอบปรนัยแบบแบบทดสอบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ชนิดคำตอบถูกเพียงข้อเดียว และข้อสอบปรนัยแบบเติมคำ โดยทั้งสองส่วนนี้ใช้สำหรับการประเมินทั้งก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest) เพื่อทดสอบการผลสัมฤทธิ์ในเรื่อง If-clause ของนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง ในบทที่ 3 ที่แบ่งย่อยเป็น 4 เรื่องดังนี้ เรื่องที่ 1 Type 0 เรื่องที่ 2 Type 1 เรื่องที่ 3 Type 2, และ เรื่องที่ 4 Type 3 ตอนที่ 1 ข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ชนิดคำตอบถูกเพียงข้อเดียว จำนวน 40 ข้อ เพื่อทดสอบความเข้าใจในโครงสร้างต่างๆ ของ if-clause รวมถึงการเลือกคำตอบที่เหมาะสมในสถานการณ์ต่างๆ และการใช้โครงสร้างที่ถูกต้องในประโยค และตอนที่ 2 ข้อสอบปรนัยแบบเติมคำ จำนวน 10 ข้อ เพื่อทดสอบความสามารถในการเติมคำในช่องว่าง เช่น การเติม if, would, had ในรูปแบบที่เหมาะสมตามกรณีต่างๆ ของ if-clause

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษ โดยใช้วิธีการสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ จำนวน 10 ข้อ

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการ ดังนี้

1.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง If-clause ในรายวิชาหลักการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 โดยใช้การสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

1.2 ศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน

1. ค่าเฉลี่ย (Mean)

2. ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. แผนการสอน

1.1 หากคุณภาพของแผนการสอน โดยการหาค่าความเหมาะสม

2. แบบทดสอบ

2.1) หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC)

2.2) หาค่าความยากง่าย (Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination)

2.3) หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบจากสูตร KR-20

3. แบบสอบถามความพึงพอใจ

3.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC)

3.2 หาค่าความเชื่อมั่นโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (-Coefficient) α

สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง If-clause ในรายวิชาหลักการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 โดยใช้การสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

2. หาค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง เรื่อง If-clause ในรายวิชาหลักการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 โดยใช้การสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 ด้วยวิธีการสอนตามแนวคิด ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน ก่อนและหลังเรียน โดยใช้ t-test แบบ Dependent

2) หาค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบ จอลลิโฟนิกส์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะ โดยการเทียบเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 -5.00 หมายความว่า พึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 -4.49 หมายความว่า พึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 -3.49 หมายความว่า พึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 -2.49 หมายความว่า พึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 -1.49 หมายความว่า พึงพอใจน้อยที่สุด

4. ผลการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์เรื่อง If clause ในรายวิชาหลักการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 โดยวิธีการสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

n แทน จำนวนนิสิตทั้งหมด

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

t แทน t -test

** แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง If-clause ในรายวิชาหลักการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 โดยวิธีการสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากนิสิตสาขาวิชาภาษาอังกฤษชั้นปีที่ 1 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 กลุ่มเรียน รวมนิสิตทั้งสิ้น 25 คน ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

4.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไวยากรณ์วิชาภาษาอังกฤษก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

จากการศึกษาคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังได้รับการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Theory-Based Teaching) ของนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง จำนวน 1 กลุ่มเรียน 25 คน โดยวิเคราะห์ผลจากการทดสอบทางการเรียนวิชาไวยากรณ์ ภาษาอังกฤษก่อนและหลังได้รับโดยใช้การสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Theory-Based Teaching) มีรายละเอียด ดังตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาไวยากรณ์ภาษาอังกฤษเรื่อง If Clause ก่อนและหลังได้รับ
โดยใช้การสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Theory-Based Teaching

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง If Clause	คะแนนเต็ม	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน	
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
Type 0	12	5.52	1.63	9.00	1.58
Type 1	12	6.32	1.33	9.48	1.29
Type 2	13	6.84	1.52	9.48	1.56
Type 3	13	6.12	1.44	9.72	1.73
รวม	50	6.20	1.47	9.42	1.54

จากตารางผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง If Clause พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของ If Clause ประเภทที่ 0 เท่ากับ 5.52 (S.D. = 1.63) และหลังเรียนเพิ่มขึ้นเป็น 9.00 (S.D. = 1.58) สำหรับ If Clause ประเภทที่ 1 คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 6.32 (S.D. = 1.33) และหลังเรียนเพิ่มขึ้นเป็น 9.48 (S.D. = 1.29) ในส่วนของ If Clause ประเภทที่ 2 คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนมีค่า 6.84 (S.D. = 1.52) และหลังเรียนเพิ่มขึ้นเป็น 9.48 (S.D. = 1.56) ขณะที่ If Clause ประเภทที่ 3 คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 6.12 (S.D. = 1.44) และหลังเรียนเพิ่มขึ้นเป็น 9.72 (S.D. = 1.73)

เมื่อพิจารณาคะแนนรวมทุกประเภท พบว่าก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 24.80 (S.D. = 5.92) และหลังเรียนเพิ่มขึ้นเป็น 37.68 (S.D. = 6.16) ซึ่งสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยในภาพรวมอย่างชัดเจน

4.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความพึงพอใจโดยใช้วิธีการสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ของนิสิต ชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนิสิตต่อการเรียนการสอนเรื่อง If Clause ในรายวิชาหลักการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 โดยใช้การสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ด้านผู้สอน			
1. อาจารย์มีการเตรียมการสอน	4.92	0.27	มากที่สุด
2. อาจารย์แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจน	4.88	0.32	มากที่สุด
3. อาจารย์ยอมรับความคิดเห็นของนิสิต	4.81	0.39	มากที่สุด
4. อาจารย์ตั้งใจสอน ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกแก่นิสิตในการทำกิจกรรม	4.88	0.32	มากที่สุด
5. อาจารย์ให้โอกาสนิสิตซักถามปัญหา	4.81	0.39	มากที่สุด
รวม	4.86	0.32	มากที่สุด

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน			
1. กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนการสอน	4.64	0.48	มากที่สุด
2. อาจารย์ใช้วิธีการสอนและใช้สื่ออย่างเหมาะสม	4.72	0.53	มากที่สุด
3. อาจารย์ใช้วิธีการสอนที่ทำให้นิสิตสามารถเชื่อมโยงเนื้อหากับประสบการณ์และความรู้เดิมของนิสิตได้ดี	4.44	0.57	มาก
4. กิจกรรมการเรียนสนุกและน่าสนใจ	4.36	0.69	มาก
5. การที่เรียนรู้จากสถานการณ์จริงทำให้นิสิตเข้าใจเนื้อหามากขึ้น	4.52	0.64	มากที่สุด
6. วิธีการสอนในชั้นเรียนทำให้นิสิตมีโอกาสในการแสดงความคิดเห็นและอภิปราย	4.72	0.53	มากที่สุด
รวม	4.56	0.57	มากที่สุด
รวมทั้งหมด	4.71	0.46	มากที่สุด

สรุปผลการวิจัย

5.1.1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง If-clause ในรายวิชาหลักการใช้อังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 โดยใช้การสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของ If Clause ประเภทที่ 0 เท่ากับ 5.52 (S.D. = 1.63) และหลังเรียนเพิ่มขึ้นเป็น 9.00 (S.D. = 1.58) สำหรับ If Clause ประเภทที่ 1 คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 6.32 (S.D. = 1.33) และหลังเรียนเพิ่มขึ้นเป็น 9.48 (S.D. = 1.29) ในส่วนของ If Clause ประเภทที่ 2 คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนมีค่า 6.84 (S.D. = 1.52) และหลังเรียนเพิ่มขึ้นเป็น 9.48 (S.D. = 1.56) ขณะที่ If Clause ประเภทที่ 3 คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 6.12 (S.D. = 1.44) และหลังเรียนเพิ่มขึ้นเป็น 9.72 (S.D. = 1.73)

เมื่อพิจารณาคะแนนรวมทุกประเภท พบว่าก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 24.80 (S.D. = 5.92) และหลังเรียนเพิ่มขึ้นเป็น 37.68 (S.D. = 6.16) ซึ่งสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยในภาพรวมอย่างชัดเจน

5.1.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาด้านความรู้ เรื่องที่ 1 Type 0 เรื่องที่ 2 Type 1 เรื่องที่ 3 Type 2, และ เรื่องที่ 4 Type 3 รายวิชาหลักการใช้อังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 ของนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุงเมื่อมองโดยภาพรวมแล้วความพึงพอใจของนิสิตชั้นปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง If-clause Type 0, Type 1, Type 2, Type 3 อยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.71และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.46

อภิปรายผล

ผลสัมฤทธิ์เรื่อง If clause ในรายวิชาหลักการใช้อังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 โดยการสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุงผู้วิจัยอภิปรายจากข้อค้นพบในการวิจัย ดังนี้

5.2.1 ผลการวิจัยที่พบว่านิสิตชั้นปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง If-clause สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เกิดจากลักษณะการสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ไม่ใช่เพียงการรับฟังคำอธิบายจากผู้สอน แต่ผู้เรียนได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้เป็นขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การกระตุ้นความสนใจ การทบทวนความรู้เดิม การเรียนรู้แบบอุปนัยจากตัวอย่างไปสู่กฎเกณฑ์ การฝึกฝนร่วมกันผ่านกิจกรรมที่เน้นปฏิสัมพันธ์ และการทบทวนความรู้ใหม่เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและแม่นยำ กระบวนการเหล่านี้ทำให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ การสังเกต และการเปรียบเทียบ จนนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ที่ตกผลึกและยั่งยืน ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้เรียนในหลายมิติ ประการแรก ผู้เรียนมีความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับโครงสร้าง If-clause ทั้งสี่ประเภท และสามารถนำไปใช้ได้ถูกต้องในสถานการณ์การสื่อสารจริง ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนไม่เพียงเรียนรู้ไวยากรณ์เชิงทฤษฎี แต่ยังสามารถประยุกต์ใช้ได้จริงในทางปฏิบัติ ประการที่สอง กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมยังช่วยสร้างทักษะทางสังคม การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 ประการที่สาม ผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ เพราะได้รับประสบการณ์ที่สนุก ทำหาย และเห็นคุณค่าของการใช้ภาษาในชีวิตจริง สิ่งเหล่านี้เป็นรากฐานของการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้เรียนพร้อมที่จะนำความรู้ไปต่อยอดและประยุกต์ใช้ในบริบทที่ซับซ้อนมากขึ้นในอนาคต ดังนั้น ผลการวิจัยครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่าการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ไม่ได้เพียงยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่ยังสร้างประโยชน์ทั้งในด้านความรู้ความสามารถในการสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ ซึ่งทั้งหมดนี้ล้วนเป็นปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้ที่ยั่งยืนและสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในระดับอุดมศึกษาโดยผลสัมฤทธิ์เรื่อง If clause ในรายวิชาหลักการใช้อังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 โดยการสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายทักษะ พบว่า ทั้ง 4 ทักษะ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ดังจะเห็นได้ว่า นิสิตได้มีการพัฒนาเรื่อง If-clause Type 0, Type 1, Type 2, Type 3 หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า นิสิตได้ใช้การสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ในการเรียนรู้เรื่อง If-clause หลังเรียนเพิ่มขึ้นมากกว่าเดิม จากการการเรียนรู้โดยใช้การสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เป็นวิธีการสอนที่พัฒนาผลสัมฤทธิ์เรื่อง If clause เรื่อง If-clause Type 0, Type 1, Type 2, Type 3 ตามขั้นตอนของการสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เป็นแนวทางที่เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ซึ่งส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและยั่งยืน ยังสามารถช่วยให้นิสิตได้ฝึกฝนการเรียนรู้ได้ครบทั้ง 4 เรื่อง ทั้ง 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นแรก คือ Presentation 1. ขั้นกระตุ้นความสนใจ 2. ขั้นทบทวนความรู้เดิม 3. ขั้นสอนแบบอุปนัยเพื่อสร้างแนวความคิดใหม่ (วิธีสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เข้ากับการสอนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษแบบอุปนัยซึ่งเป็นการสอนจากรายละเอียดปลีกย่อยไปหา กฎเกณฑ์ กล่าวคือ เป็นการสอนแบบย่อยไปหาส่วนรวมหรือสอนจากตัวอย่างไปหา กฎเกณฑ์ โดยการ ให้นิสิตทำการศึกษา สังเกต เปรียบเทียบ แล้วพิจารณาค้นหาคำประกอบที่เหมือนกันหรือ คล้ายคลึงกันของตัวอย่างประโยคจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาเป็นข้อสรุป) และ ขั้นตอนการ Practice 4. ขั้นการฝึกฝนผ่านกิจกรรมแลกเปลี่ยนความคิด (เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนฝึกฝนการใช้ภาษาผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องทำร่วมกันหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันเพื่อช่วยให้ผู้เรียนตกผลึกความรู้นั้นเนื่องจากผู้เรียนได้ทั้งฝึกภาษาและเรียนรู้บริบทของการใช้ไวยากรณ์เรื่องนั้น ๆ โดยขั้นตอนนี้ได้มาจาก

แนวคิดของ Vgotsky ที่ว่า “ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาด้านพุทธิปัญญา”) 5. ขัณฑ์บทความความรู้ใหม่ (หลังจากที่ผู้เรียนตกผลึกความรู้แล้วผู้สอนทบทวน บทเรียนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในบทเรียนนั้นมากยิ่งขึ้นพร้อมจะนำไปใช้ขั้นนั้นเป็นหัวใจ สำคัญเพราะผู้เรียนจะสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่ชัดเจนขึ้นมา) สอดคล้อง พรศิริ อุปคำ และ ยุทธศักดิ์ ชื่นใจชน (พรศิริ อุปคำ & ทับทิมทอง ยุทธศักดิ์ ชื่นใจชน, 2558) ทำการวิจัยเรื่อง การใช้วิธีสอนตามทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซึมเพื่อส่งเสริมความสามารถทางการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนสาขาวิชาการท่องเที่ยว ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถทางการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับ การสอนตาม แนวทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซึมกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาการท่องเที่ยว ชั้นปีที่ 3 โรงเรียนลำปางพณิชยการและเทคโนโลยี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการสอนที่ใช้ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซึม จำนวน 1 แผน แบบทดสอบความสามารถทางการพูดภาษาอังกฤษและแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักเรียนต่อ การเรียนภาษาอังกฤษตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซึม ข้อมูลได้รับการวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าทดสอบที ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความสามารถทางการพูดภาษาอังกฤษสูงขึ้น หลังได้รับการสอนตามทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซึม และนักเรียนมีความคิดเห็นเชิงบวกต่อ การเรียนภาษาอังกฤษตามทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซึม และสอดคล้องกับธงชัย เชื้อนิล และ ศุภานัน สิริพิเลิศ (ธงชัย เชื้อนิล & ศุภานัน สิริพิเลิศ, 2563) ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย ระหว่างกลุ่มที่จัดการเรียนการสอนตามแนว ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และกลุ่มที่จัดการเรียนการสอนแบบปกติ การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัยระหว่างกลุ่มที่จัดการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และกลุ่มที่จัดการเรียนการสอนแบบปกติและเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ กลุ่มตัวอย่างในวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ทั้งหมด 2 ห้องเรียน จำนวน 90 คน ซึ่งได้มาโดย การสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแผนการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และแบบปกติ แบบประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ และแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการใช้สถิติทดสอบ t-test independent sample ผลวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ หลังการจัดการเรียนการสอนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สูงกว่าแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.68, S.D. = 0.32)

5.2.2 ความพึงพอใจของนิสิตต่อ การเรียนการสอนเรื่อง If clause ในรายวิชาหลักการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 โดยใช้การสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง เมื่อมองโดยภาพรวมแล้วความพึงพอใจของนิสิตชั้นปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง If-clause Type 0, Type 1, Type 2, Type 3 อยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.46 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ สาเหตุที่นิสิตมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด อาจเนื่องมาจากลักษณะของการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ที่มีขั้นตอนการเรียนรู้ที่ชัดเจน เข้าใจง่าย และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนผ่านกิจกรรมที่หลากหลายและสนุกสนาน ซึ่งเอื้อต่อการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การใช้สื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมและน่าสนใจ ตลอดจนบรรยากาศในห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น

ความพร้อมของอุปกรณ์การสอน และสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ยังช่วยเสริมสร้างสมาธิและแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนิสิต ทั้งนี้ ความพึงพอใจในระดับสูงยังสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพของผู้สอนในการเตรียมการสอน การให้คำแนะนำ การเปิดโอกาสให้นิสิตแสดงความคิดเห็นและซักถาม รวมถึงความใส่ใจในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเรียนการสอนตามแนวทางคอนสตรัคติวิสต์ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของคอลีเยาะ เจ๊ะโด (2560) ทำการวิจัยความพึงพอใจต่อการสอนภาษาอังกฤษตามแนวการสอนเพื่อการ สื่อสารสำหรับนักศึกษารายวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอน การสื่อสาร กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนในกลุ่ม 03 รายวิชา การพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ จำนวน 81 คน ที่เรียนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2559 เป็นการศึกษาจากประชากรทั้งหมด (Census)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่ใช้การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาอังกฤษตามแนวการสอนเพื่อการสื่อสารมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.49$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากคือ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.06$) และด้านผู้สอน ($\bar{X} = 3.87$) ระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 3.33$) และด้านการวัดและการประเมินผล ($\bar{X} = 3.28$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจมากที่สุดด้านผู้สอน คือ 1 อาจารย์มีการเตรียมการสอน ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.92 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.27 ซึ่งแปลผลได้ว่า มากที่สุด แสดงให้เห็นว่าโดยเฉลี่ยแล้ว นิสิตส่วนใหญ่รับรู้และเห็นว่าอาจารย์มีการเตรียมตัวก่อนการสอนอย่างดี เป็นระบบ และมีความพร้อมทั้งในด้านเนื้อหา แผนการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดจนสื่อหรืออุปกรณ์การเรียนการสอนที่นำมาใช้ในชั้นเรียน การที่นิสิตมีความพึงพอใจในระดับสูงมากในข้อนี้ สะท้อนถึงความเชื่อมั่นของผู้เรียนต่อบทบาทของผู้สอนในฐานะผู้นำทางการเรียนรู้ และยังอาจมีผลต่อทัศนคติในเชิงบวกของนิสิตที่มีต่อวิชาหรือเนื้อหาที่เรียน การเตรียมการสอนอย่างมีประสิทธิภาพยังเอื้อต่อการดำเนินกิจกรรมในชั้นเรียนให้เป็นไปอย่างราบรื่น เกิดการมีส่วนร่วม และสามารถจัดการกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับบุตรี เวทพิชฌโกศล(บุตรี เวทพิชฌโกศล, 2565) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผลการวิจัย พบว่า คะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ สูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และ 2) นักศึกษา มีความพึงพอใจต่อการเรียนภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ในการจัดกิจกรรมทำให้เข้าใจและนำไปประยุกต์ใช้ได้ง่ายขึ้น มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด คือ 4.370 (S.D. = 0.672) ดังนั้น ผู้สอนควรมีการปรับปรุงรูปแบบการสอนและพัฒนากิจกรรมประกอบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ในทักษะอื่นที่จำเป็น เช่น ทักษะการฟัง ทักษะการพูด เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองช่วยเพิ่มทักษะในการอ่านภาษาอังกฤษและสามารถนำไปปรับใช้กับสถานการณ์จริงได้ซึ่งสอดคล้องกับธิดารัตน์ ภูพงษา, ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี และทะนงศักดิ์ ไสวจัสสตากุล (ธิดารัตน์ ภูพงษา & ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี และทะนงศักดิ์ ไสวจัสสตากุล, 2561) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อการสอน e-Learning ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เกี่ยวกับการสื่อสารภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า พบว่าคุณภาพสื่อการเรียนการสอน e-learning ด้านเนื้อหา อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.67$, SD = 0.45) คุณภาพของสื่อการเรียนการสอน e-learning ตามหลักทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.52$, SD = 0.49) และคุณภาพการออกแบบสื่อการเรียนการสอน e-learning ตามหลักทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} =$

4.60, SD = 0.58) 2) ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน e-learning มีค่า $(E_1 : E_2) = 80.11 : 81.33$ ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์ที่คาดหวังไว้ และ 3) นักเรียนที่เรียนสื่อการเรียนการสอน e-learning ตามหลักทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ในด้านจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คือ วิธีการสอนในชั้นเรียนทำให้นิสิตมีโอกาสในการแสดงความคิดเห็นและอภิปราย - ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.72 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.53 ซึ่งแปลผลได้ว่า มากที่สุด แสดงว่าผู้เรียนรู้สึกว่าการสอนเปิดโอกาสให้พวกเขาได้แสดงความคิดเห็นและอภิปรายอย่างเต็มที่ สอดคล้องกับภัทรพงศ์ พงศ์ภัทรกานต์ ภัทรพงศ์ พงศ์ภัทรกานต์, 2556) ทำวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นและความพึงพอใจในเรื่องอื่นๆ ในรูปแบบ e-Learning ในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อวิทยาการคอมพิวเตอร์ การวิจัยครั้งนี้หัวข้อ 1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นและความต้องการของนักศึกษาหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ในส่วนของการควบคุมแบบ e-Learning และ 2) การศึกษารูปแบบของการออกแบบ e-Learning และหลักสูตรการเรียนรู้สำหรับในเรื่องที่เป็นมาตรฐานและหลักสูตรการเรียนรู้สำหรับในองค์กรแบบ e-Learning แก่นักศึกษาเทคโนโลยีวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อวิทยาการคอมพิวเตอร์ เรียนที่ 2/2554 โดยการดำเนินงานจากกลุ่มตัวอย่างปริมาณ 120 คนเทคโนโลยีสารสนเทศส่วนหน้าและทิศทางของระบบควบคุมแบบ e-Learning ที่ผู้วิจัยมีความสำคัญและเป็นผู้บริหารของนักศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย เพื่อการอุทิศตน e-Learning คำนวณหาค่าตามความต้องการ, โปรตีน และส่วนการควบคุมมาตรฐาน ผลการวิจัยการศึกษาทั้ง 3 สามารถตรวจสอบเกี่ยวกับรูปแบบต่างๆ แบบ e-Learning ได้ในบางครั้งกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นในระดับมาก มีการควบคุมเป็นมาตรฐาน .6679 ส่วนอื่นๆ สำหรับการควบคุมแบบ e-Learning ซึ่งอาจรวมถึงโครงสร้างการอธิบายตัวอย่างมีความคิดเห็นในระดับมากมีสื่อน้ำแข็งเท่ากับ 4.23 ส่วนการรักษามาตรฐาน .7004 และติดตามแบบ e-Learning เป็นครั้งแรกที่การออกแบบการวิจัยเชิงอธิบายมีโครงสร้างมากมีมาตรฐานที่เน้นความสำคัญ .7354 ทั้งการเริ่มต้นทั้ง 3 ได้มีการออกแบบนั่นเองการพิจารณาการวิจัยครั้งนี้สรุปเน้นไปที่รูปแบบอื่นๆ แบบ e-Learning ส่วนที่เหลือสำหรับโครงสร้างการศึกษาและการออกแบบด้านการศึกษามีการปรับปรุงประสิทธิภาพตามความต้องการขององค์กรโดยเน้นการจัดรูปแบบ e-Learning ในรายวิชาอื่นๆ ที่เน้นผู้เรียนแทนได้

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่เห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้และการศึกษาดังต่อไปนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะทั่วไป

- 1) ครูและอาจารย์สามารถนำกระบวนการสอนเชิงคอนสตรัคติวิสต์ไปปรับใช้กับเนื้อหาภาษาอังกฤษหรือรายวิชาอื่น เพื่อสร้างการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเพิ่มประสิทธิภาพการสอน
- 2) ผู้เรียนสามารถนำผลการเรียนรู้ที่ได้ไปใช้พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ในเรื่อง If-clause ทั้ง 4 ประเภท จนสามารถนำไปสื่อสารในชีวิตจริงและการเรียนวิชาอื่นได้

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรทดลองใช้การสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์กับทุกหน่วยของการเรียนรู้เพื่อให้มีความต่อเนื่องและเกิดความชำนาญมากยิ่งขึ้น
- 2) ควรทดลองใช้การสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์กับนิสิตในระดับชั้นอื่นๆด้วย
- 3) ควรทดลองใช้การสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับเทคนิคการสอนอื่นๆ
- 4) ควรทดลองใช้การสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับเกม

บรรณานุกรม

- กาญจนา อรุณสุขจุฑา. (2546). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- คอลีเยาะ เจ๊ะโด. (2560). ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษตามแนวการสอนเพื่อการสื่อสารสำหรับ
นักศึกษารายวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา, 12(1),
112–127.
- ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. (2562). การวัดผลและประเมินผลทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จิรายุทธิ์ อ่อนศรี. (ม.ป.ป.). อ้างอิงใน Duffy, T. M., & Cunningham, D. J. (1996). Constructivism: Implications
for the design and delivery of instruction. In D. H. Jonassen (Ed.), Handbook of research for
educational communications and technology (pp. 170–198). New York: Simon & Schuster
Macmillan.
- ดวงนภา สิงห์พันธ์. (2557). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่องการ
เขียนโปรแกรมภาษาโลโก้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เชียงใหม่].
- ธนาเทพ พรหมสุข, & ประติมา ฉันทบุรณ์ตระกูล. (2566). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ศิลปะโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซึม
ผ่านสื่อการเรียนรู้มัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมทักษะด้าน Soft Skills ให้กับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. วารสารศิลปการ
ศึกษาศาสตร์วิจัย, 15(1).
- ธงชัย เชื้อนิล, & ศุภานัน สิริพิไล. (2563). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย ระหว่างกลุ่มที่จัดการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
และกลุ่มที่จัดการเรียนการสอนแบบปกติ. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
(เอกสารรายงาน/รายงานวิจัย—ถ้ามีเลขหน้า/DOI ใส่เพิ่มเติม)
- ธิดารัตน์ ภู่งงา, ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี, & ทะนงศักดิ์ ไสวจัสσταกุล. (2561). การพัฒนาสื่อการสอน e-Learning ตามทฤษฎี
คอนสตรัคติวิสต์เกี่ยวกับการสื่อสารภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วารสารศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, 20(2), 55–70.
- ทิพย์สุดา หมี่ทอง, & ทับทิมทอง กอบัวแก้ว. (2565). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องวิทยาการคำนวณโดยการจัดการเรียนรู้
ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วารสารวิชาการครูศาสตร์, 30(3), 45–60.
- เทพพนม เมืองแมน, & สว่าง สุวรรณ. (2540). จิตวิทยาการบริหาร. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นภารัตน์ เสือจงพรู. (2544). พฤติกรรมองค์กร. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิภา เมธาวีชัย. (2533). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- บุตรี เวทพิ ญะโกศล. (2565). การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด
คอนสตรัคติวิสต์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, 7(1),
22–36.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2544). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากุล. (2555). ระเบียบวิธีวิจัยทางพยาบาลศาสตร์. กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย.

- ปัญญพร ธนาวชิรานันท์, & วิลาลินี พลอยเลื่อมแสง. (2561). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, 20(1), 14–28.
- ปราณี กองจินดา. (2549). แนวทางการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2530). การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พะเยาว์ ยินดีสุข, & พันธุ์ เดชะคุปต์. (2548). หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เพ็ญสุข ภูตระกูล. (2528). การเรียนรู้ด้วยตนเอง. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- ภณิดา ชัยปัญญา. (2541). วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โรจนฤทธิ์ จันทน์ม, & วารินทร์ แก้วอุไร. (2560). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซึมเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. สักทอง: วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 23(2), 104–119.
- วัฒนาพร ระจับทุกข์. (2541). แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์. วารสารวิชาการครูศาสตร์, 16(1), 12–24.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2515). เทคนิคการวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2546). หลักการวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดีการพิมพ์.
- สนทยา เขมวรัตน์. (2542). การพัฒนาการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สง่า ภูณรงค์. (2540). การบริหารทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สมพร เชื้อพันธ์. (2547). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- สุพรรณิ อาศัยราช. (2557). การพัฒนาบทเรียนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษแบบเน้นภาระงานโดยใช้เอกสารจริงด้านสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ].
- Ellis, R. (2006). Current issues in the teaching of grammar: An SLA perspective. TESOL Quarterly, 40(1), 83–107. <https://doi.org/10.2307/40264512>
- Nunan, D. (2015). Teaching grammar in context. In D. Nunan, Teaching English to speakers of other languages (pp. 87–104). Routledge.
- Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). Approaches and methods in language teaching (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Stromborg, M. F. (1984). Measuring client satisfaction. In S. G. Funk et al. (Eds.), Key aspects of comfort: Management of pain, fatigue, nausea, and dyspnea (pp. 107–118). Springer.

หลักเกณฑ์การจัดทำต้นฉบับเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารนวัตกรรมทางการศึกษา (JEI Journal of Educational Innovation)

การจัดพิมพ์วารสารนวัตกรรมทางการศึกษา (JEI Journal of Educational Innovation) มหาวิทยาลัยทักษิณ เพื่อเป็นสื่อกลางการเผยแพร่ผลงานวิจัย บทความวิชาการ พัฒนาทางสาขาวิชา เช่น ศึกษาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ เป็นการบูรณาการนโยบายทางการศึกษา การเรียนการสอนและบริการวิชาการแก่ชุมชน เป็นต้น วารสารฯ รับผิดชอบบทความวิจัย และบทความวิชาการ โดยที่บทความดังกล่าวจะต้องไม่เคยเสนอ หรือกำลังเสนอตีพิมพ์ในวารสารวิชาการใดมาก่อน ผลงานที่ได้รับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอาจถูกดัดแปลงแก้ไขรูปแบบและสำนวนตามที่เห็นสมควร ผู้ประสงคจะนำข้อความใดๆ ไปพิมพ์เผยแพร่ต่อไป ต้องได้รับอนุญาตจากผู้เขียนตามกฎหมายลิขสิทธิ์

การพิจารณาต้นฉบับ

บทความที่ตีพิมพ์จะต้องได้รับความเห็นชอบจากกองบรรณาธิการ และผ่านการกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) จากภายใน และภายนอกมหาวิทยาลัยในสาขาที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 2 ท่าน/บทความ (แบบ Double blinded) กรณีที่ต้องปรับปรุงแก้ไข จะส่งกลับไปยังผู้เขียนเพื่อดำเนินการต่อไป

การส่งบทความเพื่อตีพิมพ์

บทความที่ส่งตีพิมพ์ควรมีรายละเอียดดังนี้

1. ชื่อเรื่อง : กระชับ ชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาสำคัญ (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)
2. ชื่อผู้เขียน : ระบุชื่อ นามสกุล วุฒิการศึกษาชั้นสูงสุด ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) และหน่วยงานที่สังกัดของผู้เขียนครบทุกคน สถานที่ทำงาน หรือที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้ (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)
3. ผู้สนใจเสนอบทความต้องส่งต้นฉบับสามารถส่งได้ทางระบบ ThaiJo* การจัดพิมพ์ต้นฉบับใช้ขนาดกระดาษ A4 พิมพ์ด้วยอักษร TH SarabunPSK ขนาดอักษร 14 pt. ความยาวของต้นฉบับรวมทั้งตาราง แผนภูมิ และเอกสารอ้างอิงไม่เกิน 15 หน้ากระดาษ ต้นฉบับของท่านจะถูกส่งไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ในสาขานั้นๆ พิจารณาย่างน้อย 2 ท่าน ผู้เขียนจะได้รับวารสารฉบับที่ลงพิมพ์เรื่องของผู้เขียน จำนวน 2 เล่ม ถ้าบทความนั้นได้รับพิมพ์
4. ต้องเป็นบทความที่ไม่เคยตีพิมพ์ หรือกำลังเสนอตีพิมพ์ในวารสารวิชาการใดมาก่อน
5. กองบรรณาธิการขอใช้สิทธิในการนำบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารนวัตกรรมทางการศึกษา (JEI Journal of Educational Innovation) และเผยแพร่ลงเว็บไซต์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณออนไลน์

รูปแบบการเขียนบทความในวารสารนวัตกรรมทางการศึกษา (JEI Journal of Educational Innovation)

1. ชื่อเรื่อง : กระชับ ชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาสำคัญ (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
2. ชื่อผู้ทำวิจัย : ระบุชื่อ นามสกุล (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) หน่วยงานที่สังกัด และที่อยู่ (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
3. ชื่อที่ปรึกษา : ระบุชื่อ นามสกุล (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) วุฒิการศึกษาชั้นสูงสุด ตำแหน่งทางวิชาการ(ถ้ามี) หน่วยงานที่สังกัด และที่อยู่ (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
4. บทคัดย่อ : (ภาษาไทย) บทคัดย่อต้องมีทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ เนื้อหาในบทคัดย่อควรระบุวัตถุประสงค์โดยย่อ ผลการวิจัยและบทสรุปโดยย่อ (ไม่เกิน 250 คำ)
5. คำสำคัญ : (ภาษาไทย)
6. บทคัดย่อ : (ภาษาอังกฤษ) (ไม่เกิน 250 คำ)

7. คำสำคัญ : (ภาษาอังกฤษ)

เนื้อหาของบทความวิจัย

8. บทนำ : กล่าวถึงเฉพาะภูมิหลังของงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และวัตถุประสงค์การวิจัย

9. กรอบแนวคิดในการวิจัย (ถ้ามี)

10. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

11. สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)

12. วิธีดำเนินการวิจัย

- ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมาย/กรณีศึกษา (ระบุรายละเอียดของการได้มาและการสุ่ม)
- กลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมาย/กรณีศึกษา)
- ตัวแปรที่ศึกษา
- วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (ระบุคุณภาพของข้อมูล)
- การวิเคราะห์ข้อมูล

13. สรุปผลการวิจัย : เขียนบรรยาย หรือสรุปเป็นข้อๆ โดยย่อ ถึงผลงานที่สำคัญ และต้องการเน้น

14. อภิปรายผล

15. ข้อเสนอแนะ

16. บรรณานุกรม : การอ้างอิงในบทความให้ผู้เขียนใช้ระบบ **APA 6th edition** การเขียนเอกสารอ้างอิงของบทความวิจัย และบทความทางวิชาการ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

1. กรณีที่อ้างอิงจากวารสารให้เขียน : ชื่อผู้เขียนบทความ. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร, ปีที่ (ฉบับที่), เลขหน้าที่ปรากฏ.

2. กรณีอ้างอิงจากหนังสือให้เขียน : ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อหนังสือ. (พิมพ์ครั้งที่). สถานที่พิมพ์ : ชื่อสำนักพิมพ์.

3. กรณีวิทยานิพนธ์ให้เขียน : ชื่อผู้เขียนวิทยานิพนธ์. (ปีที่พิมพ์). ชื่อวิทยานิพนธ์. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต หรือวิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, ชื่อมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา).

4. กรณีพิมพ์อ้างอิงสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ประเภทอื่น ๆ : ชื่อผู้เขียนบทความ. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ [ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์]. ชื่อวารสารหรือชื่อหนังสือ, ปีที่ (ฉบับที่), เลขหน้าที่. URL ของบทความ

**** ค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์วารสารนวัตกรรมทางการศึกษา (JEI Journal of Educational Innovation)**

1. กรณีผู้เสนอบทความเป็นบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณ อัตราการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการ 2,000 บาท / 1 บทความ

2. กรณีผู้เสนอบทความเป็นบุคคลทั่วไป อัตราการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการ 3,000 บาท / 1 บทความ

สามารถชำระค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์วารสารผ่านบัญชีธนาคาร

บัญชีเลขที่ 691-235949-4 ธนาคารไทยพาณิชย์ กระแสรายวัน ชื่อบัญชี มหาวิทยาลัยทักษิณ

****** ถ่ายรูปหลักฐานการชำระเงิน พร้อมระบุ ชื่อ – สกุล ที่อยู่สำหรับการส่งใบเสร็จ และเบอร์โทรศัพท์ มาทางระบบ ThaiJo โดยการเพิ่มรหัสสนทนา

รูปแบบเรื่องเต็ม

ไม่เกิน 15 หน้ากระดาษ A4

พิมพ์ด้วยตัวอักษร TH SarabunPSK

3 ซม.

ขนาดตัวอักษร 18

ภูมิทัศน์วัฒนธรรมศูนย์การเรียนรู้ชุมชนวิถี คน น้ำ ป่า เขาปู่

Cultural Landscapes of Khao Pu's Community Learning Center on the
Way of life, water and forest

ขนาดตัวอักษร 14 และใส่ตัวเลข (ผู้แต่ง)
ท้ายนามสกุลสำหรับ Corresponding
author

ผู้วิจัย ชัชวาล ชุมรักษา¹

Chatchawan Chumruksa

chumruksa@gmail.com

คุณอนันต์ นิรมล²

Khunarnan Niramol

ศิลป์ชัย สุวรรณมณี³

Sinchai Suwanmanee

ขนาดตัวอักษร 16

บทคัดย่อ

ขนาด
ตัวอักษร
14

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1)ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบภูมิทัศน์วัฒนธรรมศูนย์การเรียนรู้ชุมชนวิถีคน น้ำ ป่า เขาปู่ เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกรักษ์น้ำ 2)พัฒนารูปแบบภูมิทัศน์วัฒนธรรมศูนย์การเรียนรู้ชุมชนวิถีคน น้ำ ป่า เขาปู่ เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกรักษ์น้ำ 3)ประเมินรูปแบบภูมิทัศน์วัฒนธรรมศูนย์การเรียนรู้ชุมชนวิถีคน น้ำ ป่า เขาปู่ เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกรักษ์น้ำ การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบภูมิทัศน์วัฒนธรรมศูนย์การเรียนรู้ชุมชนวิถีคน น้ำ ป่า เขาปู่ เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกรักษ์น้ำ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการสัมภาษณ์ และการจัดประชุมกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบภูมิทัศน์วัฒนธรรมศูนย์การเรียนรู้ชุมชนวิถีคน น้ำ ป่า เขาปู่เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกรักษ์น้ำ ใช้กระบวนการปฏิบัติการภาคสนาม ระยะที่ 3 ประเมินรูปแบบภูมิทัศน์วัฒนธรรมศูนย์การเรียนรู้ชุมชนวิถีคน น้ำ ป่า เขาปู่เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกรักษ์น้ำ ใช้กระบวนการประชุมปฏิบัติการกับผู้นำชุมชนจำนวน 5 คน และสนทนากลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

ผลการวิจัยพบว่า

3.5 ซม.

3 ซม.

คำสำคัญ ภูมิทัศน์วัฒนธรรม ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน จิตสำนึกรักษ์น้ำ

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Assistant Professor Dr. Program in Educational Technology and Communications Faculty Education Thaksin University

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Assistant Professor Dr. Program in Educational Technology and Communications Faculty Education Thaksin University

³ อาจารย์ ดร. สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Dr. Program in Educational Administration Faculty Education Thaksin University

3 ซม.

3 ໝ.

Abstract

This research aims to 1) Study the needs for the development of the cultural landscapes model of Khao Pu's community learning center on the way of life, water and forest to enhance the awareness of water conservation consciousness. 2) Develop the cultural landscapes model of Khao Pu's community learning center on the way of life, water and forest to enhance the water conservation consciousness and 3) Evaluate the cultural landscapes model of Khao Pu's community learning center on the way of life, water and forest to enhance the water conservation consciousness. Phase 1: study the needs for the development of the cultural landscapes model of Khao Pu's community learning centers on the way of life, water and forest to enhance the water conservation consciousness. The data were collected by using an interview process and the meeting with 25 key persons. Phase 2 : development the cultural landscape model of Khao Pu's community learning center on the way of life, water and forest to enhance the water conservation consciousness. The data were collected by using a field operations with 5 key persons. Phase 3: evaluate the cultural landscape model of Khao Pu's community learning center on the way of life, water and forest to enhance the water conservation consciousness. The data were collected by a focus group discussion process with 5 experts and 5 key persons.

The research found that: 1)

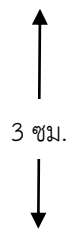
.....

3.5 ໝ.

3 ໝ.

Keywords Cultural Landscape Community Learning Center Water Conservation Consciousness

3 ໝ.



เนื้อหาขนาดตัวอักษร 14

บทนำ

หัวข้อขนาดตัวอักษร 16

กรอบแนวคิดในการวิจัย (ถ้ามี)

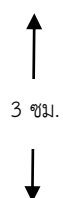
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

อภิปรายผล

ข้อเสนอแนะ



← 3.5 ซม. →

← 3 ซม. →

3 ซม.

บรรณานุกรม (ใช้รูปแบบ APA 6th edition)

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2547). *พระราชบัญญัติการศึกษาชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2)* หน้า 29-30.

รุจิราพรรณ คงช่วย. (2556). “ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้”, *วารสารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ*. 13(1), 47-58.

ไพศาล วรคำ.(2556) *การวิจัยทางการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 6). มหาสารคาม : ตักสิลาการพิมพ์.

ภาณุ อุดกกลิ่น. (2556). *โมเดลการวัดผลกระทบจากการประเมินคุณภาพภายนอก*. (ดุชนิพนธ์ ปรัชญาดุชนิพนธ์ บัณฑิต). พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ. (2553). *สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์.

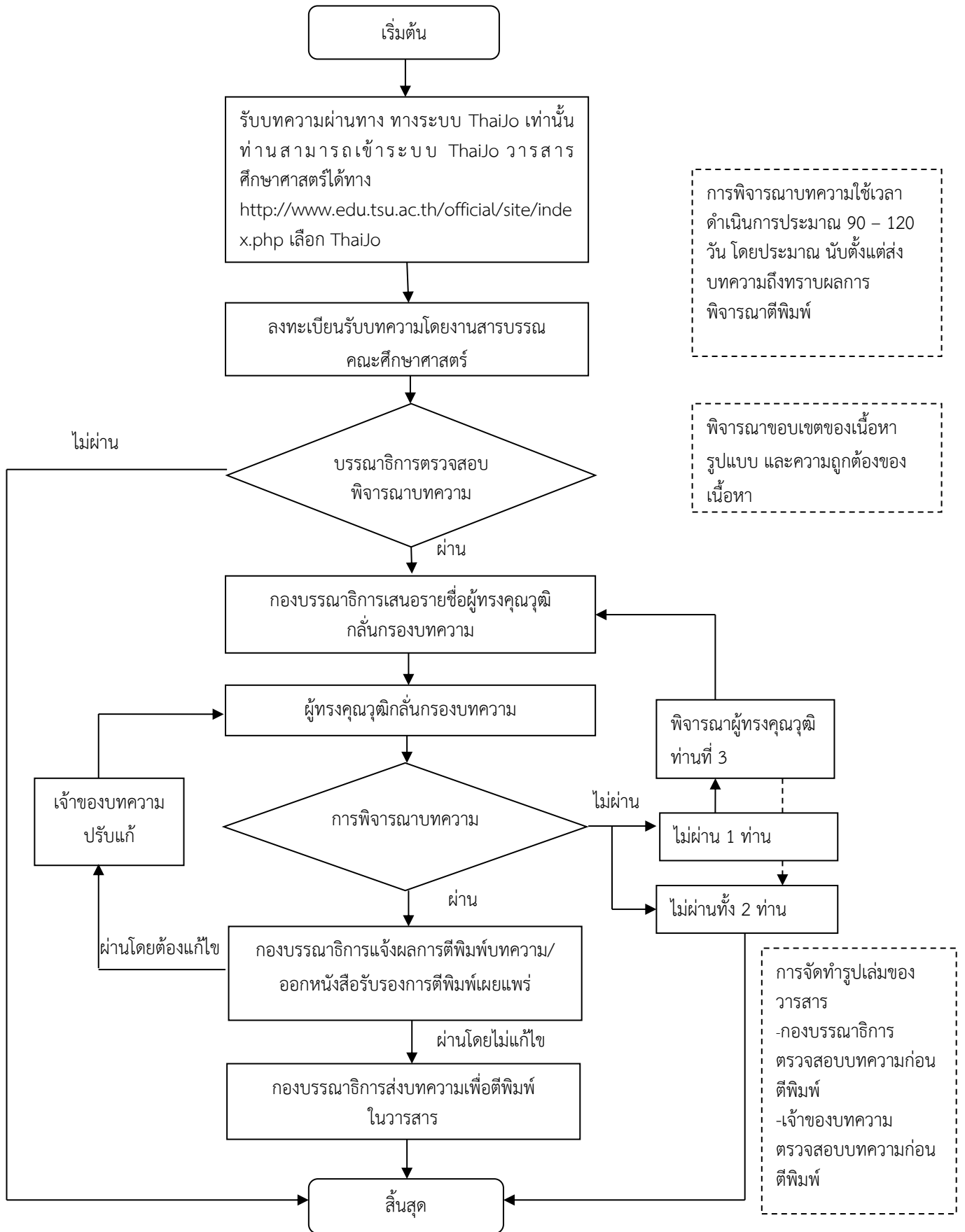
Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. and Black, W.C. (1998). *Multivariate Data Analysis*. New Jersey : Prentice Hall.

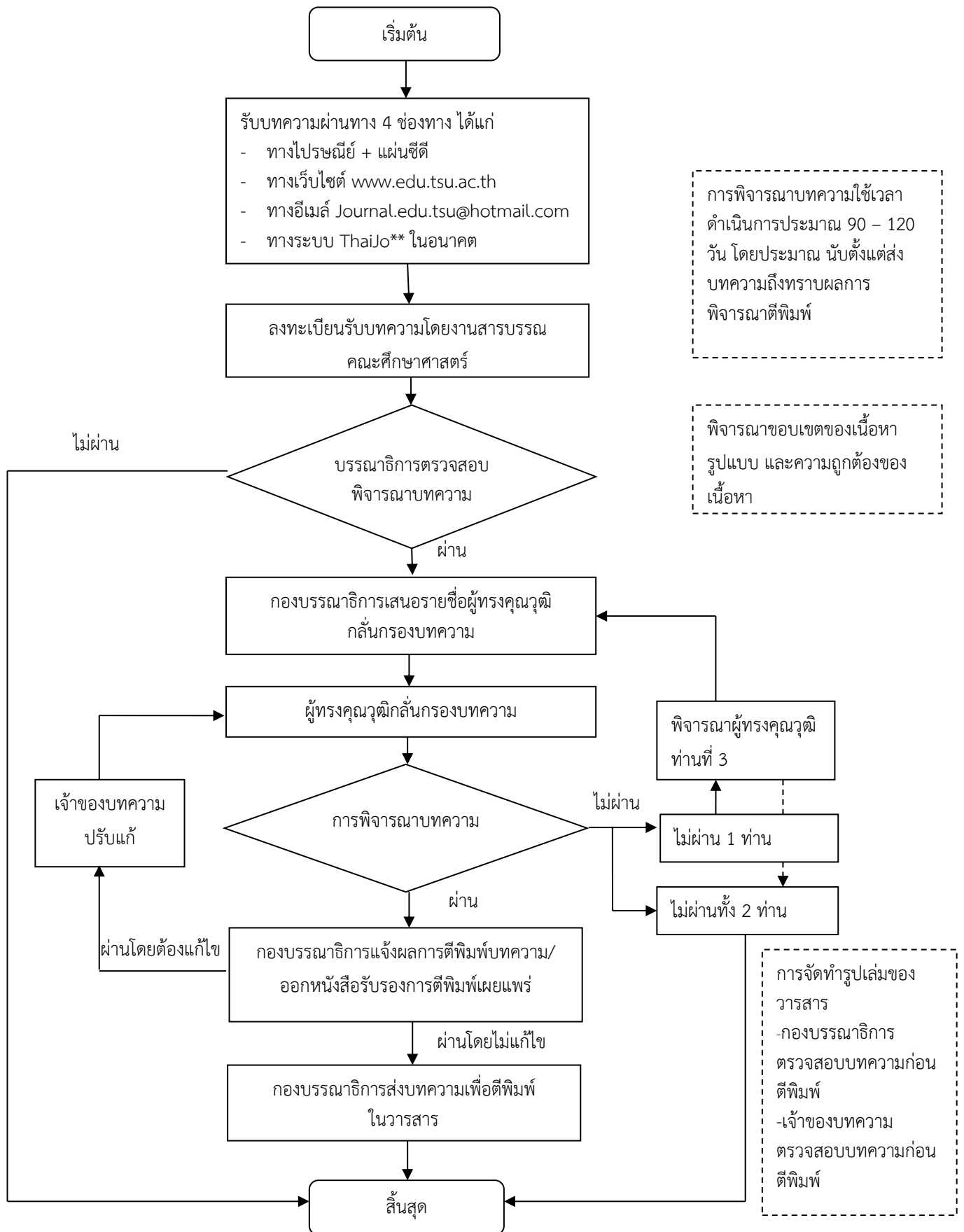
3.5 ซม.

3 ซม.

3 ซม.

ขั้นตอนการตีพิมพ์เผยแพร่วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ





รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ
พิจารณาบทความวารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
ปีที่ 26 ฉบับที่ 1 (ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569)

รองศาสตราจารย์ ดร. ชาตรี มณีโกศล	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร. ณัฐชนน หงส์วริทธิ์ธร	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร. พชลิน จินนุ่น	มหาวิทยาลัยทักษิณ
รองศาสตราจารย์ ดร. จรัส อติวิทยากรณ์	มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
รองศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา แซ่มซ้อย	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนทรี วรรณไพเราะ	มหาวิทยาลัยทักษิณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุพรรณิ อุปนิจฉัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศรติพงศ์ ภูวัชรวรานนท์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิงหา ประสิทธิ์พงศ์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุทธิดา รักกะเปา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ฉารีผะ หัตถ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จงกล บัวแก้ว	มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญสิทธิ์ ไชยชนะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณรงค์ กาญจนะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธัญชนก พูนศิลป์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บรรณรักษ์ คุ่มรักษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปารณนา โกวิทยางกูร	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนัชชา รัตนพันธ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ณัฐพงษ์ หมั่นหลี่	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เรวดี กระโหมวงศ์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประภาศ ปานเจียง	มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พล เหลืองรังษี	มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชลลดา แสงมณี ศิริสาธิตกิจ	มหาวิทยาลัยทักษิณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภัททิรา กลิ่นเลขา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิษญา สุวรรณโน	มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรีหญิงจุฑาภา เทพวรรณ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พูนชัย ยาวีราช	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นภรัตน์ ชูเกิด	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จตุพร ใจดำรงค์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จุไรศิริ ชูรักษ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นพเก้า ณ พัทลุง	มหาวิทยาลัยทักษิณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อารี สารีปา	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ระพีพัฒน์ เตือนเพ็ญศรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดำรงค์ฤทธิ์ จันทรา
อาจารย์ ดร. สุดาทิพย์ หาญเชิงชัย
อาจารย์ ดร. สุวรรณีย์ เปลี่ยนรัมย์
อาจารย์ ดร. ชุตินา ทศโร
อาจารย์ ดร. อริสรา บุญรัตน์
อาจารย์ ดร. วัลลยา ธรรมอภิบาล อินทนน
อาจารย์ ดร. ชูชัยรี ปือองฉา
อาจารย์ ดร. นิลุบล นวลจันทร์คง
อาจารย์ ดร. จร ประสงค์สุข
อาจารย์ ดร. วีรวัฒน์ เพ็งช่วย
อาจารย์ ดร. พูลเกียรติ มงคลสวัสดิ์
อาจารย์ ดร. นุชนาฏ ใจดำรงค์
อาจารย์ ดร. ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ
อาจารย์ ดร. อรดา โอภาสรัตนากร
อาจารย์ ดร. ภูวเดช อินทเรือง

มหาวิทยาลัยบูรพา
มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ
มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
มหาวิทยาลัยทักษิณ
มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
มหาวิทยาลัยทักษิณ
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
มหาวิทยาลัยทักษิณ
ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
มหาวิทยาลัยทักษิณ
มหาวิทยาลัยทักษิณ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

