



วารสารการวิจัยการศึกษาขั้นพื้นฐาน OBEC Basic Education Research Journal

ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2568)
Vol. 5 No. 1 (January - June 2025)
ISSN-2774-0684



สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ



ผู้จัดทำ	สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ที่ปรึกษาบรรณาธิการ	ว่าที่ร้อยตรี ธนุ วงษ์จินดา เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดร.ภูธร จันทะหงษ์ ปุณยจรัสธำรง ผู้ช่วยเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
บรรณาธิการ	นางสาวรตนา แสงบัวเฟื่อน ที่ปรึกษาด้านพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการสำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา

กองบรรณาธิการผู้ทรงคุณวุฒิอาวุโส

คุณหญิงเกษมา วรวรรณ ณ อยุธยา
รองศาสตราจารย์ ดร.เอกชัย กี่สุขพันธ์
รองศาสตราจารย์ ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาเรียม นิลพันธุ์
ดร.เบญจลักษณ์ น้ำฟ้า

กองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.ทิวดี มณีโชติ	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร (ข้าราชการบำนาญ)
รองศาสตราจารย์ ดร.เกตุมณี มากมี	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (ข้าราชการบำนาญ)
รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี	ผู้อำนวยการสำนักงานนานาชาติครุศาสตร์ อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
รองศาสตราจารย์ ดร.จิตติมา วรณศรี	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช สู่แสนสุข	วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร (ข้าราชการบำนาญ)
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งทิพา จันทน์วัฒนวงศ์	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี (ข้าราชการบำนาญ)
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต เกิดทิพย์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายสุตา เตียเจริญ	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร



นางสาวกนกวรรณ นวาวัตน์	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ดร.มณฑิรา ชมดอกไม้	คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา
ดร.อมรทิพย์ เจริญผล	มหาวิทยาลัยราชธานี วิทยาเขตอุดรธานี
ดร.ศรีสมร พุ่มสะอาด	ที่ปรึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ข้าราชการบำนาญ)
นางสาววีณา อัครธรรม	ที่ปรึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ข้าราชการบำนาญ)
ดร.อรนุช มั่งมีสุขศิริ	ผู้เชี่ยวชาญสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ข้าราชการบำนาญ)
ดร.วรรณษา ช่องดารากุล	ผู้เชี่ยวชาญสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ข้าราชการบำนาญ)
นางสาวประภาพรณ เสี่ยงค์	ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ (ข้าราชการบำนาญ)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมและเผยแพร่บทความวิจัยในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของครูและบุคลากรทางการศึกษา
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหน่วยงานภายนอก
2. เพื่อเป็นสื่อกลางในการนำเสนอองค์ความรู้ที่ได้จากบทความวิจัย

กำหนดการเผยแพร่ปีละ 2 ฉบับ

- ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - มิถุนายน
ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม

ฝ่ายประสานงานกองบรรณาธิการและการจัดการ

บรรณาธิการวารสารการวิจัยการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กลุ่มวิจัยและส่งเสริมการวิจัยทางการศึกษา
สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ถ.ราชดำเนินนอก เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
โทรศัพท์ 02- 2885882-3
E-mail : innoobecjournal@gmail.com



บทบรรณาธิการ

วารสารการวิจัยการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBEC Basic Education Research Journal) เป็นฉบับเข้าสู่ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2568) โดยมีเป้าหมายที่สำคัญคือ เป็นพื้นที่ในการเผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยของครูและบุคลากรทางการศึกษา อันเป็นประโยชน์ต่อการนำไปพัฒนาคุณภาพการศึกษา ซึ่งวารสารมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาคุณภาพให้ได้รับการประเมินคุณภาพวารสารวิชาการในฐานข้อมูลของ TCI (Thai Journal Citation Index Centre)

วารสารการวิจัยการศึกษาขั้นพื้นฐานฉบับนี้ ตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัยของครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 13 เรื่อง ประกอบด้วย เนื้อหาสาระสำคัญ 4 เรื่องหลัก ได้แก่ 1) การพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษา 2) การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ 3) การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา และ 4) การพัฒนาสื่อการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีข้อค้นพบใหม่ ๆ ที่น่าสนใจ และเป็นประโยชน์ในการนำผลการวิจัยไปพัฒนาต่อยอดการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ให้ความกรุณาตรวจประเมิน และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงบทความวิจัยให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ตามหลักวิชาการ ขอขอบคุณผู้เขียนและผู้อ่านบทความที่ได้ให้การสนับสนุนการดำเนินงานวารสารอย่างต่อเนื่อง กองบรรณาธิการวารสารหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านการศึกษาที่มีคุณภาพต่อไป

รศ.นางสาว รัตนา แสงบัวเผื่อน

นางสาวรัตนา แสงบัวเผื่อน
บรรณาธิการ



สารบัญ

หน้า

บทบรรณาธิการ

บทความวิจัย

รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุก ของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1	1
---	---

A Supervision and Guidance model to Develop the Competency
in Proactive Educational Management of Teachers and School
Administrators towards the Development of Important Competencies
of Students Under Phichit Primary Educational Service Area Office 1

วนิดา จันทรมณี

Wanida Chantaramanee

การพัฒนารูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1	20
--	----

Development of Supervision Model to Promote Teachers' Active Learning
Skills in Enhancing Students' Critical Reading Ability Based on School as
Learning Community at Roi Et Primary Educational Service Area Office 1

วลัยพร อ่อนพฤษภูมิ

Walaiporn onprukpoom

แนวทางพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์	41
---	----

Guidelines for The Development of Supervision using Professional Learning
Community Process to Develop the learning management of Junior
secondary school mathematics teachers in schools under Nakhon Sawan
Secondary Educational Service Area Office

ภัทรภรณ์ น้อยกอ

Pattaraporn Noigor



การพัฒนาแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม สำหรับเพิ่มผลการเรียนรู้ของนักเรียนโรงเรียนขนาดเล็ก สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1	61
--	----

Guidelines for The Development of Supervision using Professional Learning
Community Process to Develop the learning management of Junior
secondary school mathematics teachers in schools under Nakhon Sawan
Secondary Educational Service Area Office

ณัฐพงศ์ ศรีภูงา

Nattapong Sripoonga

การพัฒนาแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน ในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา	85
--	----

The Development of the PIROM Model of Educational Management
to Develop Innovation in Learning Management for Teachers to Promote
the Development of 21st Century Skills in Innovative Thinking of Students
at Sriphirom Pittaya School

วัฒนา โยธา

Wattana Yota

รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง การศึกษา เพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครู	105
---	-----

School Administration Model for Developing Teachers' Competence in
Teaching with Entrepreneurship Education Integrating The Philosophy
of Sufficiency Economy

ปฐมาวดี ศรีชนะ

Patamawadee Srichana

การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1	129
--	-----

The Needs Assessment for Developing Teacher Competencies in Artificial
Intelligence Technology Skills to Promote the 5 Characteristics of Students in
Upright Schools Under Lampang Primary Educational Service Area Office 1

วิมล ปวนปันวงศ์

Wimon Pounpanwong

การพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้บูรณาการ “ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง ในสถานศึกษา” โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี นวัตกรรม และแนวทางการออกแบบ เชิงวิศวกรรม ของสถานศึกษาในโครงการกองทุนการศึกษา	149
---	-----

Development of an Integrated Learning Management Curriculum for the 'Sufficiency
Economy Learning Center in Schools' through the Application of Technology,
Innovation, and Engineering Design in Education Fund Project Institutions

ศิระเศรษฐ์ โสภาศรี, กาญจนา มะลิลา

Siraset Sophasri, Kanchana Malila

การตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างโมเดลความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนราชินีบูรณะ	171
---	-----

The Construct Validity Test of Statistical Curiosity Model
for Matthayomsuksa 6 Students at Rachineeburana School

เมธาสิทธิ์ ธีรรัตน์ศรีสกุล

Mathasit Tanyarattanasrisakut

การศึกษาความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม โดยใช้การจัดการเรียนรู้ แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่องโมเมนตัม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนไผ่ใหญ่ศึกษา	188
--	-----

A Study of Collaborative Work Skills through a 6-Step Inquiry-Based Learning
on Momentum for Grade 11 Students at Phai Yai Suksa School

ทิวากร แก่นชา

Tiwagorn Kansa



บทบาทสมมติร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน: แนวทางส่งเสริม การพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	206
Enhancing Hotel English Speaking through Role-Play and Task-Based Learning for Grade 12 Students นายทวิศิลป์ ในจิต Thaweesin Naijit	
การพัฒนาวีดิทัศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์	224
The Development of English Language Teaching Videos for Communication: “Mini English Dialogues Series” for Mathayomsuksa 3 Students at Maneesawet Uppatham School อมรรัตน์ พรหมที Amornrat Promtee	
การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ รายวิชาการงานอาชีพ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5	241
A Study of the Effectiveness of Online Classroom Learning Management in the Occupation Subject on Principle of Vegetable and Fruit Carving for Grade 11 Students ณัฐธิดา คงแป้น Natthida Khongpan	
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความวิจัย (Peer Review)	258
คณะจัดทำวารสารการวิจัยการศึกษาขั้นพื้นฐาน	259

รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุก

ของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

**A Supervision and Guidance model to Develop the Competency in Proactive
Educational Management of Teachers and School Administrators towards
the Development of Important Competencies of Students
Under Phichit Primary Educational Service Area Office 1**

วนิดา จันทรมณี*

Wanida Chantaramanee

บทคัดย่อ

การวิจัยรูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีจุดมุ่งหมายของการวิจัย 1) เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 2) เพื่อสร้างและพัฒนา รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 3) เพื่อทดลองใช้รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และ 4) เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา และผู้เรียนของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ในปีการศึกษา 2566 ใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 6 ฉบับ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ค่าความถี่ (f) ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยวิเคราะห์เนื้อหาการวิจัยปรากฏผล ดังนี้

*ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ ดร. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

Expert Level Supervisor Dr., Phichit Primary Educational Service Area Office 1

Received: March 15, 2025/ Revised: June 5, 2025/ Accepted: June 24, 2025

1. ภาพรวมมีสภาพการปฏิบัติการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก และภาพรวมของปัญหา พบว่า มีปัญหาการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

2. รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนมีลักษณะเป็นคู่มือเชิงภาษา (Semantic model) 5 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ส่วนนำ ส่วนที่ 2 ตัวระบบ ส่วนที่ 3 การนำรูปแบบไปใช้ ส่วนที่ 4 การประเมินผล และส่วนที่ 5 เงื่อนไขและข้อจำกัด ที่ได้บูรณาการวิธีการเชิงระบบเข้าสู่องค์ประกอบของรูปแบบอันเป็นหน่วยปฏิบัติงาน ซึ่งขับเคลื่อนโดยใช้กระบวนการนิเทศแบบ POSIDS Model จำนวน 6 ขั้นตอน

3. คุณภาพสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูมีคุณภาพดีมากจำนวนมากที่สุด จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 53.0 มีคุณภาพดีจำนวนมากที่สุด จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 73.49 คุณภาพสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของผู้บริหารสถานศึกษาและบทบาทสมผสานของศึกษานิเทศก์สู่การพัฒนาครูมีคุณภาพดีมากจำนวนมากที่สุด จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 78.5 และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมากจำนวนมากที่สุด จำนวน 446 คน คิดเป็นร้อยละ 65.39

4. การใช้รูปแบบมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ตัวชี้วัด บรรลุเป้าหมายทุกตัวชี้วัด 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัย ได้แก่ งบประมาณ สิ่งอำนวยความสะดวกด้านกายภาพ ศักยภาพของครู เทคโนโลยี นโยบายและมาตรฐาน ด้านกระบวนการ ได้แก่ วิสัยทัศน์ร่วม บรรยากาศการจูงใจ การจัดองค์การ กิจกรรมการเรียนการสอน ภาวะผู้นำของครูและผู้บริหาร การจัดสรรเวลา และด้านผลลัพธ์ ได้แก่ สมรรถนะสำคัญของนักเรียน ความพึงพอใจในงาน และคุณภาพของการปฏิบัติงาน

คำสำคัญ: การนิเทศและการชี้แนะ; การจัดการศึกษาเชิงรุก; สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

Abstract

A Report on the supervision and guidance model to develop the competency in proactive educational management of teachers and school administrators. Towards the development of important competencies of students Under Phichit Primary Educational Service Area Office 1, it is research and development with the aim of research 1) To study the conditions and problems of supervision and guidance to develop the competencies in proactive educational management of teachers and school administrators towards the development of important competencies of students. 2) To create and develop a model of supervision and guidance to develop the competency in proactive educational management of teachers and school administrators towards the development of important competencies of students. 3) To experiment with the supervision and guidance model to develop competencies. Proactive

educational management of teachers and school administrators leads to the development of important competencies of students. and 4) To evaluate the use of supervision and guidance models to develop the competency in proactive educational management of teachers and school administrators towards the development of important competencies of students. Under Phichit Primary Educational Service Area Office 1 Using a sample group of government teachers and educational personnel and students of the school. Under the Phichit Primary Educational Service Area Office, Area 1, in the academic year 2023, used 6 data collection tools. Quantitative data were analyzed using frequency (f), percentage (%), mean ($\bar{X}$), standard deviation (S.D.), and qualitative data were analyzed. By analyzing the content of the research, the results were as follows.

1. The overall picture shows that the state of the operation of supervision and guidance to develop the competence in proactive educational management of teachers and school administrators towards the development of important competencies of students is at a high level. The overall picture of the problems shows that there are problems in practice at a moderate level.

2. The model of supervision and guidance for developing the competence of teachers and school administrators in proactive education management towards the development of learners' key competencies is a language manual (Semantic model) with 5 parts: Part 1, Introduction, Part 2, System, and Part 3, Model Application, Part 4, Evaluation and Part 5, Conditions and Limitations integrated the systems approach into the components of the operational unit model, driven by the 6-step POSIDS Model supervision process.

3. The quality of teachers' proactive educational management competence is very good, with the highest number of 44 people, or 53.01 percent. The highest quality is good, with the highest number of 61 people, or 73.49 percent. The quality of competence in proactive educational management of school administrators and the integrated role of educational supervisors towards the development of teachers with very good quality, the largest number, 11 people, or 78.57 percent, and the important competence of learners with very good quality, the largest number, 446 people, or 65.39 percent.

4. The use of effective models according to indicator criteria achieved all targets in 3 areas: factors including budget, physical facilities, teacher potential, technology, policies and

standards; processes including shared vision, motivational atmosphere. Organization, teaching and learning activities, teacher and administrator leadership, time allocation, and outcomes including student core competencies, job satisfaction, and quality of performance.

Key words: supervision and guidance; Proactive education management; Important competencies of students

บทนำ

จากประกาศคะแนน PISA ของปี 2022 ซึ่งเป็นการประเมินสมรรถนะของนักเรียนในแต่ละประเทศตามมาตรฐานสากล ผลคะแนน PISA ของไทยในปีล่าสุดเป็นที่น่าตกใจเพราะคะแนนของไทยตกต่ำลงในทุกหมวด ที่สำคัญไปกว่านั้น คือ เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2012 จำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนในระดับต่ำกว่าคะแนนพื้นฐานที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบเพิ่มขึ้นถึง 19% ในหมวดคณิตศาสตร์ 32% ในหมวดการอ่าน และ 19% ในหมวดวิทยาศาสตร์ ซึ่งผลการทดสอบคุณภาพการศึกษาของไทยในช่วงที่ผ่านมา ชี้ให้เห็นว่าคุณภาพครูไทยเป็นปัญหาจากวิธีการคัดเลือก หลักสูตร และการประเมินผลของครูไทยที่ยังไม่ได้มาตรฐานเมื่อเทียบกับต่างประเทศ ส่งผลให้ครูไทยอาจขาดความเข้าใจหลักสูตรและสอนตามเป้าหมายของหลักสูตรได้ไม่เต็มที่ โครงสร้างหลักสูตรและการจัดสรรเวลาเรียน หลักสูตรของไทยเน้นการให้เด็กเรียนเยอะแต่บังคับการศึกษาในกลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์น้อย มีลักษณะเน้นสอนเนื้อหาให้ครบถ้วนเป็นหลัก เน้นการประเมินผลจากส่วนกลาง และขาดการสอนทักษะใหม่ ๆ การสอนที่ต้องการให้ครบตามเนื้อหาที่เยอะ ทำให้มีการเน้นการท่องจำไม่กระตุ้นให้เห็นความสำคัญ และเกิดการคิดวิเคราะห์ (Advice center, 2566)

ปัญหาผลผลิตของการจัดการศึกษาของประเทศไทยข้างต้น ถือเป็นข้อมูลสารสนเทศหลักที่สำคัญที่หน่วยงานภาครัฐ ซึ่งรับผิดชอบการจัดการศึกษาของประเทศต่างให้ความสำคัญและถือเป็นเรื่องสำคัญจำเป็นที่จะต้องยกระดับและพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้เกิดขึ้น โดยในปีงบประมาณ พ.ศ.2567 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้มีนโยบายและจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567-2568 และนโยบายระยะเร่งด่วน (Quick Win) มีสาระสำคัญ ได้แก่ พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา กำหนดการพัฒนาผู้บริหารสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา และบุคลากรส่วนกลางให้เป็นผู้นำเชิงกลยุทธ์ นำนโยบายสู่การปฏิบัติ และมีทักษะในการบริหารสถานการณ์พัฒนาสมรรถนะศึกษานิเทศก์ในการนิเทศและการชี้แนะ (Coaching) พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้มีความรู้และสมรรถนะด้านวิชาการด้านทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2566)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ซึ่งเป็นหน่วยงานทางการศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้นำนโยบายและจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567-2568 และนโยบายระยะเร่งด่วน (Quick Win) สู่การจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566-2570) โดยการดำเนินงานตามแผนงาน

โครงการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 มีข้อมูลสารสนเทศที่เป็นผลงานวิจัย ซึ่งศึกษาสภาพและปัญหาการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ของครูผู้สอน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 พบว่า สภาพการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ของครูผู้สอน มีค่าเฉลี่ยสภาพการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย และปัญหาการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ของครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยปัญหาการปฏิบัติในระดับมากที่สุด (วนิดา จันทรมณี, 2566)

ดังนั้น เพื่อพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้ครอบคลุมทุกตำแหน่งและทุกระดับวิทยฐานะ อันนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตหลักของการจัดการศึกษา ผู้วิจัยได้จัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA) จึงจัดทำประเด็นท้าทาย เรื่อง รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะ (Coaching) เพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุก (Active Education) ของครูและผู้บริหารสถานศึกษา สู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 นี้ขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

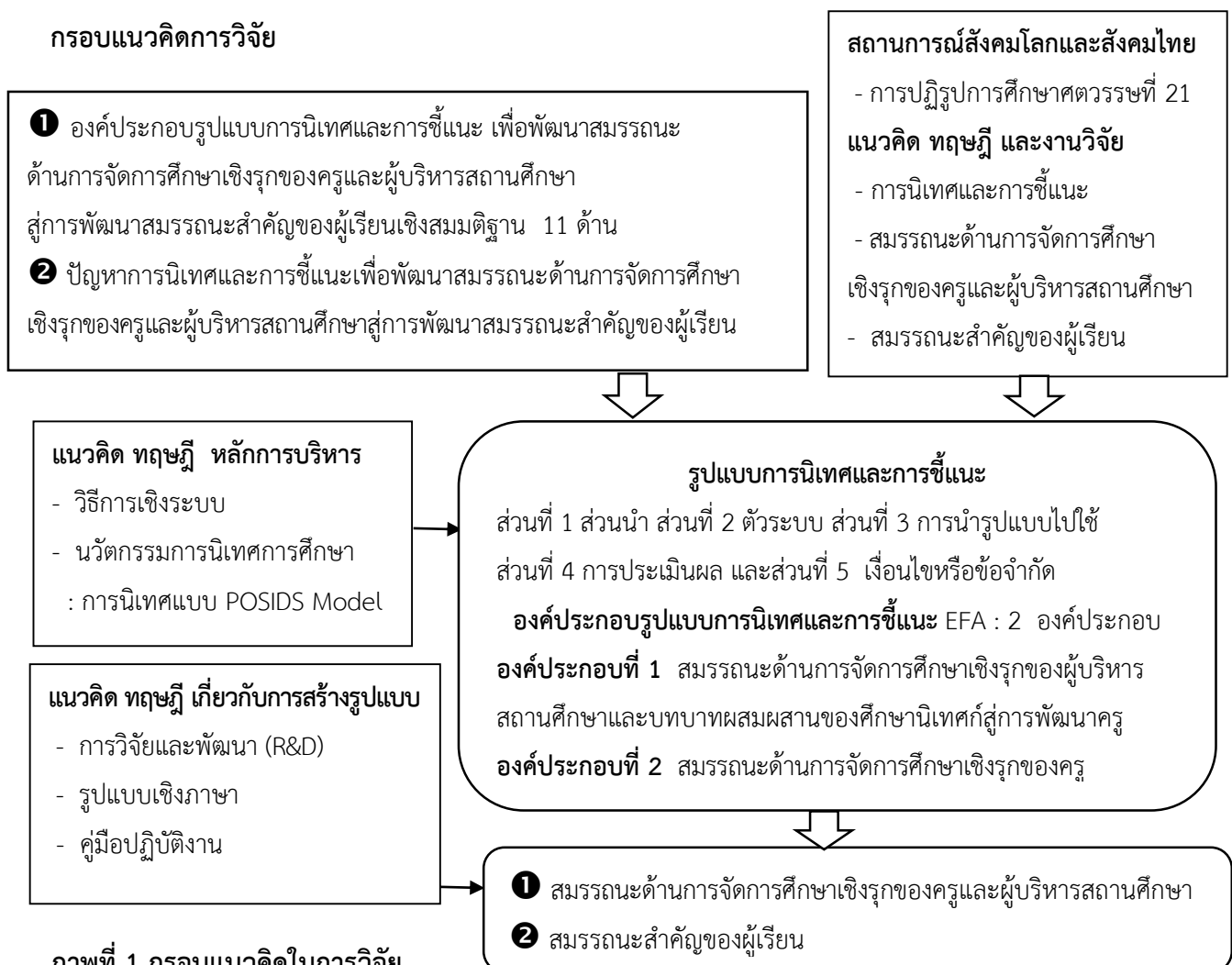
1. เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
2. เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะ ด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
4. เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

การทบทวนวรรณกรรม

รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนมีแนวคิดและทฤษฎีที่นำมาใช้ ได้แก่ ความร่วมมือในการนิเทศระหว่างศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน ภายใต้การนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมของครู (Rentfro, 2007) จะช่วยเหลือครูให้เป็นผู้มืออาชีพได้ โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่ครูมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้โดยรวมระดับปานกลาง มีปัญหาอยู่ในระดับมาก หน่วยงานทางการศึกษาและผู้นำที่ความรับผิดชอบ

ในการพัฒนาคุณภาพครูจึงควรจัดให้มีการส่งเสริมสมรรถนะครู เพราะสมรรถนะและความเป็นผู้นำทุกด้านมีความสำคัญจำเป็นอย่างยิ่ง (Scot, 2005) ได้แก่ 1) การสร้างและพัฒนาหลักสูตร 2) ความรู้ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ 3) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 4) การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี เพื่อการจัดการเรียนรู้ 5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในการพัฒนาสมรรถนะ งานวิจัยจึงได้นำการชี้แนะ (Coach) ใช้เป็นกระบวนการของศึกษานิเทศก์ที่สร้างความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นที่ช่วยให้เขาเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น ช่วยให้บุคคลได้บรรลุเป้าหมายการทำงานในระดับสูงขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ (Mink, Owen and Mink, 1993) ซึ่งการชี้แนะ (Coach) ควบคู่ไปกับการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาจะส่งผลต่อการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพครูและมีความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการนิเทศการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนที่มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสมรรถนะการสอนของครูในโรงเรียน มีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นในสถานศึกษาซึ่งมีครูที่มีสมรรถนะที่แตกต่างกัน หากมีการนิเทศและการชี้แนะที่เหมาะสมสมรรถนะของครูและนักเรียนก็จะมีพัฒนาจนสามารถบรรลุเป้าหมายได้ในที่สุด

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยรูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษา สู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปิจิตร เขต 1 เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) มีวิธีดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ซึ่งมีสาระสำคัญโดยสรุป ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพและปัญหาการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปิจิตร เขต 1

1. วิธีดำเนินงาน

1.1 การสังเคราะห์องค์ประกอบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA)

1.2 การศึกษาปัญหาการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปิจิตร เขต 1

2. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

ครูและผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปิจิตร เขต 1 จำนวน 128 โรงเรียน ซึ่งได้กำหนดผู้ให้ข้อมูลโรงเรียนละ 2 ถึง 4 คน ประกอบด้วยผู้บริหารโรงเรียน 1 คน ครูผู้สอน จำนวน 1-4 คน คิดเป็นกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 320 คน ได้มาโดยการกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามที่ คัมเมรี่ และลี (Comrey & Lee. 1992) ได้ให้ข้อเสนอแนะในการวิเคราะห์องค์ประกอบว่า ถ้าใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 300 ราย ถือว่า “ดี” (as a good)

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

3.1 สภาพการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

3.2 ปัญหาการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4. ขอบเขตด้านเนื้อหา

4.1 การศึกษาสภาพการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4.2 การศึกษาปัญหาการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.1 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1.1 ฉบับที่ 1 แบบสอบถามสภาพการณ์เทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ จำนวน 60 ข้อ

5.1.2 ฉบับที่ 2 แบบสอบถามปัญหาการพัฒนารูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ จำนวน 60 ข้อ

5.2 การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

แบบสอบถามซึ่งเป็นเครื่องมือการวิจัยได้นำไปหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ฉบับที่ 1 อยู่ระหว่าง 0.57-1.00 ฉบับที่ 2 อยู่ระหว่าง 0.57-1.00 และได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.99, 0.89 ในเครื่องมือทั้งฉบับที่ 1- 2 ตามลำดับ

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยประสานของเก็บรวบรวมข้อมูลต่อผู้อำนวยการสถานศึกษา และรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง ณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

7.1 วิเคราะห์ข้อมูลการหาประสิทธิภาพเครื่องมือ ได้แก่ ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และค่าความเที่ยง (Reliability)

7.2 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) สภาพการพัฒนารูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

7.3 วิเคราะห์ปัญหาการพัฒนารูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) รายข้อ และโดยรวมในแต่ละองค์ประกอบ

8. ขอบเขตด้านระยะเวลาดำเนินการวิจัย : ตุลาคม 2566

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและพัฒนาแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

1. วิธีดำเนินงาน

สร้างและพัฒนาแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน โดยใช้องค์ประกอบการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ได้จากวิจัยในขั้นตอนที่ 1 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) และผลการศึกษาปัญหาการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน นำสู่แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างรูปแบบและวิธีการเชิงระบบ

2. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูล คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4. ขอบเขตด้านเนื้อหา

4.1 การสร้างและพัฒนาแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4.2 การตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.1 เครื่องมือที่เป็นนวัตกรรม ได้แก่ เครื่องมือฉบับที่ 3 รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

5.2 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ เครื่องมือฉบับที่ 4 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ และข้อเสนอแนะ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ

5.3 แบบสอบถามซึ่งเป็นเครื่องมือการวิจัยได้นำไปหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ในด้านความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.57–1.00

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจัดส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และประสานงานขอความอนุเคราะห์รับเครื่องมือวิจัยกลับคืนด้วยตนเองหรือทางไปรษณีย์หรือทางไลน์ (Line)

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ และวิเคราะห์เนื้อหาในส่วนของข้อเสนอแนะของผู้ทรงเชี่ยวชาญ

8. ขอบเขตด้านระยะเวลาดำเนินการวิจัย : พฤศจิกายน 2566

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

1. วิธีดำเนินงาน

1.1 เลือกโรงเรียนที่จะเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง คือ เป็นโรงเรียน ที่สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยระดับประถมศึกษา และกิจกรรมบอร์ดเกม จำนวน 12 โรงเรียน

1.2 ทดลองใช้รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนภาคสนามเป็นระยะเวลา 1 ภาคเรียน

2. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษา และนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำแนกเป็นครูจำนวน 83 คน ผู้บริหารสถานศึกษาและรักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษา และรองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 14 คน ผู้เรียน จำนวน 682 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ สมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4. ขอบเขตด้านเนื้อหา

4.1 สมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4.2 สมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.1 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ฉบับที่ 5 แบบตรวจสอบผลการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน เป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) ภาพรวม จำนวน 65 ข้อ

5.2 การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือการวิจัยได้นำไปหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ในด้านความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.57-1.00 และได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.98

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้วยตนเอง ณ โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

7.1 วิเคราะห์ข้อมูลการหาประสิทธิภาพเครื่องมือ ได้แก่ ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และค่าความเที่ยง (Reliability)

7.2 วิเคราะห์ผลการดำเนินการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนเชิงคุณภาพ

8. ขอบเขตด้านระยะเวลาดำเนินการวิจัย : ธันวาคม 2566 มีนาคม – 2567

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลการใช้รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

1. วิธีดำเนินงาน

ประเมินหรือทบทวนงานโดยกลุ่มเพื่อน (Peer Review) ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนครูผู้สอนและผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 14 คน จำแนกเป็นผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 9 คน และครูผู้สอนซึ่งเป็นหัวหน้ากลุ่มวิชาการ 5 คน

2. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลในการวิจัยขั้นตอนนี้ คือ คณะกรรมการประเมินหรือทบทวนงานโดยกลุ่มเพื่อน (Peer Review) ได้แก่ ครูผู้สอน และผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 14 คน

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ประสิทธิภาพการใช้รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4. ขอบเขตด้านเนื้อหา

4.1 ทบทวนงานโดยกลุ่มเพื่อน (Peer Review)

4.2 การประเมินประสิทธิภาพการใช้รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.1 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ เครื่องมือฉบับที่ 6 แบบประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) จำนวน 3 ข้อใหญ่ 14 ข้อย่อย

5.2 การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

5.2.1 หาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ในด้านความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) อยู่ระหว่าง 0.57-1.00 ภายใต้อความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน

5.2.2 หาค่าความเที่ยง (Reliability) กับครูผู้สอนและผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 2 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยรวมจำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.87

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยประสานคณะกรรมการประเมินหรือทบทวนงานโดยกลุ่มเพื่อน (Peer Review) โดยผู้วิจัยเป็นผู้ประสานงานและอำนวยความสะดวกของคณะกรรมการประเมินหรือทบทวนงานโดยกลุ่มเพื่อน และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากคณะกรรมการประเมินหรือทบทวนงานโดยกลุ่มเพื่อน (Peer Review)

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

7.1 วิเคราะห์ข้อมูลการหาประสิทธิภาพเครื่องมือ ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และค่าความเที่ยง (Reliability)

7.2 วิเคราะห์เนื้อหาประสิทธิผลการใช้การใช้รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

8. ขอบเขตด้านระยะเวลาดำเนินการวิจัย : มีนาคม 2567 และ กันยายน 2567

ผลการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยมีข้อค้นพบ ดังนี้

1. ภาพรวมของการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก และภาพรวมมีปัญหาการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

2. องค์ประกอบหลักของรูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษา สู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนมี 2 องค์ประกอบ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของผู้บริหารสถานศึกษาและบทบาทผสมผสานของศึกษานิเทศก์สู่การพัฒนาครู และองค์ประกอบที่ 2

สมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครู และใช้องค์ประกอบตามสมมุติฐานที่มีสภาพปัญหาในระดับมาก จำนวน 4 องค์ประกอบ คือ ด้านการสร้างและพัฒนาหลักสูตร ด้านการนิเทศและการชี้แนะ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และด้านการใช้และพัฒนาสื่อ แหล่งเรียนรู้ เทคนิควิธีการ นวัตกรรม เทคโนโลยี เพื่อการจัดการเรียนรู้ นำไปเป็นเนื้อหาในรูปแบบลักษณะเชิงภาษา (Semantic model) ที่จัดเข้าสู่วิธีการเชิงระบบ 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัย ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ตลอดถึงการขับเคลื่อนรูปแบบที่สอดคล้องกับนวัตกรรมการนิเทศแบบ POSIDS Model จำนวน 6 ขั้นตอน นำเสนอเป็นคู่มือ ซึ่งผู้วิจัยกำหนดไว้ 5 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ส่วนนำ ส่วนที่ 2 ตัวระบบ ส่วนที่ 3 การนำรูปแบบไปใช้ ส่วนที่ 4 การประเมินผล ส่วนที่ 5 เงื่อนไขและข้อจำกัดที่มีความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด

3. คุณภาพสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูมีคุณภาพอยู่ในระดับพอใช้ ดี และดีมาก โดยมีคุณภาพดีมากจำนวนมากที่สุด จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 53.01 ใน 2 รายการ ได้แก่ ครูสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อวางแผนการจัดการเรียนรู้ และพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ และครูใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อ/นวัตกรรม ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพดีจำนวนมากที่สุด จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 73.49 ในรายการครูสามารถสร้างและพัฒนาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง และท้องถิ่นได้อย่างถูกต้อง คุณภาพสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของผู้บริหารสถานศึกษาและบทบาทผสมผสานของศึกษานิเทศก์สู่การพัฒนาครูมีคุณภาพอยู่ในระดับพอใช้ ดี และดีมาก โดยมีคุณภาพดีมากจำนวนมากที่สุด จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 78.57 ใน 3 รายการ ได้แก่ การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ดำเนินการภายใต้การร่วมคิดระหว่างผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาทั้งภายใน และภายนอก สถานศึกษา กระบวนการชี้แนะ ช่วยเหลือ และร่วมมือกันระหว่างผู้บริหารสถานศึกษา ครู และศึกษานิเทศก์ นำไปสู่การพัฒนากระบวนการสอนของครูให้มีมาตรฐานและเกิดผลลัพธ์ (Outcomes) ตามเป้าหมายที่กำหนด กระบวนการชี้แนะ ช่วยเหลือและร่วมมือกันระหว่างศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษา นำไปสู่ปริมาณและคุณภาพสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และพบว่า สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมากจำนวนมากที่สุด จำนวน 446 คน คิดเป็นร้อยละ 65.39

4. การใช้รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครู และผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พิจิตร เขต 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ตัวชี้วัด 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัย พบว่า บรรลุเป้าหมายทุกตัวชี้วัด ได้แก่ งบประมาณ สิ่งอำนวยความสะดวกด้านกายภาพ ศักยภาพของครู เทคโนโลยี และนโยบายและมาตรฐาน ด้านกระบวนการ พบว่า บรรลุเป้าหมายทุกตัวชี้วัด ได้แก่ วิสัยทัศน์ร่วม บรรยากาศการตั้งใจ การจัดองค์การ กิจกรรมการเรียนการสอน ภาวะผู้นำของครูและผู้บริหารและการจัดสรรเวลา และด้านผลลัพธ์ พบว่า บรรลุเป้าหมายทุกตัวชี้วัด ได้แก่ สมรรถนะสำคัญของนักเรียน ความพึงพอใจในงาน และคุณภาพของการปฏิบัติงาน

อภิปรายผล

จากสรุปผลมีสาระสำคัญที่จะอภิปรายผลเพื่อความสำเร็จของข้อค้นพบ ดังนี้

1. จากภาพรวมของการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่ปรากฏผลเช่นนี้เนื่องจาก ครูให้คำปรึกษา ดูแล แนะนำทำหน้าที่เป็นโค้ชและพี่เลี้ยง เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองให้ดียิ่งขึ้น ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริม สนับสนุนให้โอกาสครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อนร่วมงาน ได้พัฒนาคุณภาพผู้เรียน ดำเนินการโดยใช้กระบวนการชี้แนะ ช่วยเหลือ และร่วมมือกันระหว่างผู้บริหารสถานศึกษา ครู และศึกษานิเทศก์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญหนุน ชาเสน (2558) ที่พบว่า การพัฒนาสมรรถนะหลักของครูผู้บริหารโดยภาพรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ในส่วนภาพรวมมีปัญหาการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ที่ปรากฏผลเช่นนี้เนื่องจากในปัจจุบันมีข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการบรรจุและแต่งตั้งในตำแหน่งพนักงานราชการ และครูผู้ช่วยมาอย่างต่อเนื่องรวมเป็นปริมาณที่มาก ส่งผลให้ศึกษานิเทศก์ดำเนินการนิเทศ ชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนได้ไม่เต็มที่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทนา วารินิน (2557) ซึ่งพบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้โดยรวมระดับปานกลาง มีปัญหาอยู่ในระดับมาก และมีความต้องการในการพัฒนาระดับมาก

2. องค์ประกอบหลักของรูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษา สู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน มี 2 องค์ประกอบ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) และใช้องค์ประกอบตามสมมุติฐานที่มีสภาพปัญหาระดับมากจำนวน 4 องค์ประกอบ นำไปเป็นเนื้อหาในรูปแบบภายใต้รูปแบบลักษณะเชิงภาษา (Semantic model) ที่จัดเข้าสู่วิธีการเชิงระบบ 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัย ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ตลอดจนการขับเคลื่อนรูปแบบที่สอดแทรกนวัตกรรมรูปแบบการนิเทศแบบ POSIDS Model จำนวน 6 ขั้นตอน นำเสนอเป็นคู่มือประกอบการใช้รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษา สู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ที่ปรากฏผลเช่นนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาแบบจากข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวิจัยขั้นตอนที่ 1 และพัฒนาแบบที่มีลักษณะเชิงภาษา (Semantic model) ซึ่งผู้วิจัยกำหนดไว้ 5 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ส่วนนำ ส่วนที่ 2 ตัวระบบ ส่วนที่ 3 การนำรูปแบบไปใช้ ส่วนที่ 4 การประเมินผล ส่วนที่ 5 เงื่อนไขและข้อจำกัด โดยกำหนดรูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนให้มีลักษณะเชิงภาษา (Semantic model) ที่ได้บูรณาการวิธีการเชิงระบบเข้าสู่องค์ประกอบของรูปแบบอันเป็นหน่วยปฏิบัติงาน ซึ่งแสดงแนวทางดำเนินการเชิงระบบได้แก่ ปัจจัย กระบวนการ ผลผลิต ที่ได้ประยุกต์ใช้ลักษณะของ “คู่มือปฏิบัติงาน” ซึ่งมีผลการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษา

สู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ภาพรวมของความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครู และผู้บริหารสถานศึกษา สู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ อวยชัย สุขณะล้ำ (2559) ซึ่งพบว่า การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูตามแนวคิดกระบวนการชี้แนะ (coaching) มุ่งองค์ประกอบของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครู 4 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ขั้นตอนการเสริมสร้างสมรรถนะครู และ 4) การวัดและประเมินผล และยังพบว่า ความคิดเห็นศึกษานิเทศก์ที่มีต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูตามแนวคิดกระบวนการชี้แนะ (coaching) โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และงานวิจัยของ ภิชาพัชญ์ โทนา (2562) ซึ่งพบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาในยุคประเทศไทย 4.0 ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ส่วนนำ ส่วนที่ 2 ส่วนเนื้อหา และส่วนที่ 3 ส่วนการนำไปใช้ โดยการประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาในยุคประเทศไทย 4.0 ด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

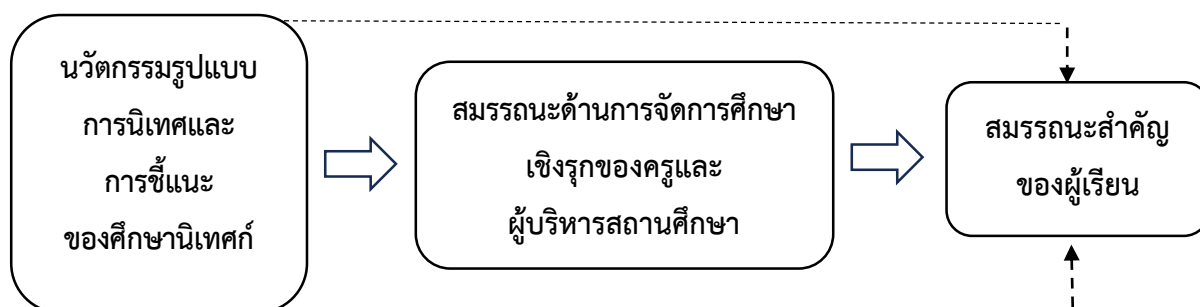
3. คุณภาพสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูมีคุณภาพดีมากจำนวนมากที่สุด จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 53.01 มีคุณภาพดีจำนวนมากที่สุด จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 73.49 ที่ปรากฏผลเช่นนี้เนื่องจาก ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการนิเทศแบบ POSIDS Model จำนวน 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การจัดกลุ่มครูและการวางแผนร่วมกัน (P- Planning) ขั้นตอนที่ 2 การจัดทำโครงการและขั้นตอนการปฏิบัติงาน (O-Operation) ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับวิธีการนิเทศแบบร่วมพัฒนาวิชาชีพ ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินการตามแผนและกระบวนการที่กำหนด (I-Implementation) ขั้นตอนที่ 5 การปรับปรุงและพัฒนาความงอกงามทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (D-Development) และขั้นตอนที่ 6 สรุปผลการพัฒนาและรายงานผลความสำเร็จ (S-Summary) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลือชัย แก้วสุข (2557) ซึ่งพบว่า สภาพการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก งานวิจัยของ บุญหนุน ชาเสน (2558) ซึ่งพบว่า การพัฒนาสมรรถนะหลักครูของผู้บริหาร โดยภาพรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก และงานวิจัยของ ดารณีย์ พยัคฆ์กุล (2559) ซึ่งพบว่า ศึกษานิเทศก์สามารถสร้างนวัตกรรมกระบวนการนิเทศการศึกษาในโรงเรียนที่รับผิดชอบด้วยรูปแบบของตนเองโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานการวิจัย

4. การใช้รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครู และผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ตัวชี้วัดบรรลุเป้าหมาย ทุกตัวชี้วัดทั้งด้านปัจจัย ด้านกระบวนการ และด้านผลลัพธ์ ที่ปรากฏผลเช่นนี้เนื่องจากกระบวนการนิเทศแบบ POSIDS Model จำนวน 6 ขั้นตอนช่วยให้ครู ผู้บริหารสถานศึกษา และศึกษานิเทศก์ปฏิบัติงานร่วมกันตามบทบาทหน้าที่ของตนได้อย่างสอดคล้องต้องกัน สนับสนุนภาระงานที่มุ่งพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนร่วมกัน ภายใต้การแสดงผลตามมาตรฐานตำแหน่งของตนในกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) โดยเฉพาะการแสดง “บทบาทผสมผสาน (Mixed Roles)” ของผู้วิจัยหรือศึกษานิเทศก์ ที่ทำการชี้แนะให้ผู้ถูกสอนสามารถสะท้อนภาพการปฏิบัติงานของตนเอง ตระหนักว่าตนเองกำลังทำงานอะไรอยู่

และมีวิธีทำอย่างไร เพื่อเรียนรู้จากการปฏิบัติงานเหล่านั้น ขณะเดียวกันผู้ชี้แนะ (ผู้วิจัยหรือศึกษานิเทศก์) จะให้ข้อมูลความรู้ที่จำเป็นซึ่งผู้ถูกสอนยังขาดอยู่ โดยความสำเร็จก่อให้เกิดประโยชน์โดยตรงต่อครู ผู้บริหารสถานศึกษา และโดยเฉพาะผู้เรียนอันเป็นผลผลิตหลักในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมศักดิ์ จีเพ็ชร (2562) ซึ่งพบว่า การนิเทศแบบสอนแนะและการเป็นพี่เลี้ยงด้านกระบวนการสอนแนะและการเป็นพี่เลี้ยงมีการปฏิบัติมากที่สุด ครูสามารถวิเคราะห์ปัญหาการจัดการเรียนการสอนของตนเอง นำความรู้และปัญหามาร่วมกันวิเคราะห์ และกำหนดเป้าหมายการพัฒนาได้ ดำเนินการพัฒนาผู้เรียนจนบรรลุเป้าหมาย

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

สมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษา และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน จะมีความเชื่อมโยงส่งผลต่อกันอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างสมบูรณ์ภายใต้ “บทบาทผสมผสาน (Mixed Roles)” ของศึกษานิเทศก์ที่ทำการนิเทศและให้ชี้แนะอย่างมีทิศทาง



ภาพที่ 2 บทบาทผสมผสาน (Mixed Roles) ของศึกษานิเทศก์ในการให้การนิเทศและเป็นผู้ชี้แนะที่มุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

สรุป

การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนเป็นบทบาทหน้าที่โดยตรงของครูและโดยอ้อมของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งครูและผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีการปฏิบัติหน้าที่ของตนที่แสดงถึงสมรรถนะของตำแหน่ง ในขณะที่ศึกษานิเทศก์ผู้มีบทบาทหน้าที่ในการนิเทศ ดูแล ช่วยเหลือ ส่งเสริม สนับสนุนการจัดการศึกษาและพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา จึงต้องรู้ถึงสภาพและปัญหาของสิ่งที่จะพัฒนา มีการสร้างและพัฒนานวัตกรรมใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งในที่นี้คือ “รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษา สู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน” มาใช้ในการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน โดยการดำเนินงานลักษณะนี้นอกจากจะได้แสดงสมรรถนะในการปฏิบัติงานให้สูงขึ้นตามระดับวิทยฐานะที่คาดหวังของตนเองแล้ว ยังสามารถพัฒนาผู้รับการนิเทศให้มีสมรรถนะเต็มตามศักยภาพ เพื่อร่วมขับเคลื่อนพัฒนาคุณภาพการศึกษาเพื่อให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียน ครู สถานศึกษา หน่วยงานการศึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการจัดการศึกษาได้ในที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยที่พบว่า คุณภาพสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูมีระดับคุณภาพดีมากจำนวนมากที่สุด จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 53.01 และมีระดับคุณภาพดีจำนวนมากที่สุด จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 73.49 จึงควรส่งเสริมให้ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริม และสนับสนุนให้ครูเขียนรายงานวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice Report) เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อ/นวัตกรรม ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนรู้

1.2 จากผลการวิจัยที่พบว่า การใช้รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ตัวชี้วัด 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัย ด้านกระบวนการ และด้านผลลัพธ์ จึงควรใช้คู่มือรูปแบบการนิเทศและการชี้แนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการศึกษาเชิงรุกของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน เป็นต้นแบบในการพัฒนาศึกษานิเทศก์ในการสร้างและพัฒนานวัตกรรมตามมาตรฐานตำแหน่งแห่งตน และเผยแพร่คู่มือนี้ให้แก่ผู้เกี่ยวข้องและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการวิจัย เรื่อง รูปแบบการนิเทศและการชี้แนะสำหรับศึกษานิเทศก์เพื่อพัฒนาการเขียนรายงานวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice Report) ในประเด็นท้าทายของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1

2.2 ควรทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เชิงปฏิบัติการ (Hands-on) เพื่อพัฒนาทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ของเด็กประถมศึกษาตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย : ประถมศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 1 โดยการนิเทศแบบ POSIDS Model

เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักงาน. (14 พฤศจิกายน 2566). ประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เรื่อง นโยบายและจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567-2568 และนโยบายเร่งด่วน (Quick Win) ประจำปีงบประมาณ 2567. หนังสือ สพฐ. ด่วนที่สุด ที่ ศธ. 04006/ว4769.
- ดารณีย์ พยัคฆ์กุล. (2559). การพัฒนาสมรรถนะการนิเทศการศึกษาสู่ความเป็น คึกขานิเทศก์มืออาชีพ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่]. ThaiLIS. https://tdc.thailis.or.th/tdc/search_result.php
- นันทกา วาริน. (2557). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูสำหรับโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2. [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์]. ThaiLIS. https://tdc.thailis.or.th/tdc/search_result.php
- บุญหนุน ชาเสน. (2558). การพัฒนาสมรรถนะหลักครูของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 4. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี]. ThaiLIS. https://tdc.thailis.or.th/tdc/search_result.php
- ภิชาพัชญ์ โทนา. (2562). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาในยุคประเทศไทย 4.0. [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์]. ThaiLIS. https://tdc.thailis.or.th/tdc/search_result.php
- ลือชัย แก้วสุข. (2557). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษา จังหวัดสระบุรี. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร]. ThaiLIS. https://tdc.thailis.or.th/tdc/search_result.php
- วนิดา จันทรมณี. (2566). รายงานผลการดำเนินงานตามโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรการพัฒนานวัตกรรมบอร์ดเกม (Board game) เพื่อการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สำหรับครูในศตวรรษที่ 21. กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1.
- สมศักดิ์ จีเพ็ชร. (2562). การพัฒนาคุณภาพครูโดยการนิเทศแบบสอนแนะและการเป็นพี่เลี้ยงโรงเรียนมหาสวัสดิ์ (ราชบุรี). วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต, 15 (2), 165-184.
- อวยชัย สุขณะล้ำ. (2559). รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูตามแนวคิดกระบวนการชี้แนะ (coaching) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม]. ThaiLIS. https://tdc.thailis.or.th/tdc/search_result.php
- Advicecenter KKP Research (2566). ทำไมคุณภาพการศึกษาไทยแย่งทุกปี. <https://advicecenter.kkpfig.com/th/kkp-research/thai-education-quality>.



- Comrey, A. L. & Lee, H. B. (1992). *A first course in factor analysis*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Mink, O.G., Owen, K.Q. & Mink, B.P. (1993). *Developing high-performance people: The art of coaching*. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley.
- Rentfro, E. R. (2007, Winter). *Professional Learning Communities Impact Student Success*. Leadership Compass, 5(2), 1-3.
- Scott, G. (2005). *Educator perceptions of principal technology leadership competencies*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Oklahoma.

**การพัฒนาแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู
ด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1**
**Development of Supervision Model to Promote Teachers' Active Learning
Skills in Enhancing Students' Critical Reading Ability Based on School as
Learning Community at Roi Et Primary Educational Service Area Office 1**

วลัยพร อ่อนพฤษภูมิ*

Walaiporn onprukpoom

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัจจุบัน และความต้องการได้รับการนิเทศที่ส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 2) เพื่อพัฒนาแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 3) เพื่อทดลองใช้แบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 และ 4) เพื่อประเมินแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา จำนวน 44 คน จาก 7 โรงเรียน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และนักเรียนในโรงเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา ปีการศึกษา 2566 จำนวน 263 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่ได้เรียนรู้กับครูในกลุ่มขยายผลในโครงการโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1. แบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ซึ่งมี 5 องค์ประกอบ ดังนี้

*ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1

Senior Professional Level Supervisor, Roi Et Primary Educational Service Area Office 1

Received: March 15, 2025/ Revised: June 24, 2025/ Accepted: June 30, 2025

1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ขั้นตอนของรูปแบบ 5 ขั้นตอน 4) เงื่อนไขสำคัญในการนำรูปแบบไปใช้ และ 5) การวัดและประเมินผลของรูปแบบ 2. คู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ประกอบด้วย หลักการของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ เงื่อนไขสำคัญในการนำรูปแบบไปใช้ การวัดและประเมินผลและกระบวนการ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 (Focus) วิเคราะห์และตั้งเป้าหมายร่วมกัน ขั้นที่ 2 (Inform) การให้ความรู้ ขั้นที่ 3 (Reflective Supervision) การนิเทศแบบชี้แนะสะท้อนคิด ขั้นที่ 4 (Stimulate) การกระตุ้นให้เกิดการทำงานและขั้นที่ 5 (Total reflection) สรุปประเด็น สะท้อนผล และเผยแพร่ผลงาน

2. การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ พบว่า 1) ความรู้ ความเข้าใจของครูผู้สอนด้านการออกแบบและสร้างนวัตกรรม ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกหลังการนิเทศ ($\bar{X} = 35.65$, S.D. = 2.56) สูงกว่าก่อนได้รับการนิเทศ ($\bar{X} = 22.47$, S.D. = 3.18) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความสามารถของครูด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.62) 3) ด้านทักษะกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$, S.D. = 0.57) 4) ความคิดเห็นของครูที่มีต่อรูปแบบนิเทศ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.48) 5) พัฒนาการด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.53)

คำสำคัญ: รูปแบบการนิเทศ; โรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้; การจัดการเรียนรู้เชิงรุก; ทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

ABSTRACT

The objectives of this research were 1) to study basic information, current conditions, and supervision needs to promote teachers' active learning skills in enhancing students' critical reading abilities based on the School as Learning Community in Roi-Et Primary Educational Service Area Office 1 2) Develop a supervision model to promote teachers' active learning skills in enhancing students' critical reading abilities based on the School as Learning Community concept 3) Implement the developed supervision model and 4) Evaluate the effectiveness of the

supervision model. The sample consisted of 44 primary school teachers from 7 schools (one school from each of 7 districts) selected by purposive sampling and 263 primary school students in the academic year 2024 who were taught by teachers participating in the School as Learning Community project. The research instruments included 1) A supervision model comprising principles, objectives, implementation conditions, assessment methods, and a five-step process 2) A supervision model implementation manual and 3) Professional development plans and supervision schedules. Data were analyzed using mean, standard deviation, and content analysis.

Research findings

1. The supervision model to promote teachers' active learning skills in enhancing students' critical reading abilities based on the School as Learning Community concept consisted of principles, objectives, implementation conditions, assessment methods, and a five-step process: Step 1 (Focus) - collaborative analysis and goal setting; Step 2 (Inform) - knowledge provision; Step 3 (Reflective Supervision) - reflective coaching; Step 4 (Stimulate) - work stimulation; and Step 5 (Total reflection) - summarizing, reflecting, and disseminating results.

2. The effectiveness of the model revealed that 1) teachers' knowledge and understanding of designing and creating active learning innovations after supervision ($\bar{X} = 35.65$, S.D. = 2.56) was significantly higher than before supervision ($\bar{X} = 22.47$, S.D. = 3.18) at the .05 level; 2) teachers' ability to design active learning activities was at a high level ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.62) 3) teachers' active learning process skills were at a high level ($\bar{X} = 4.18$, S.D. = 0.57) 4) teachers' opinions toward the supervision model were at a high level ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.48) and 5) students' critical reading skills development was at a high level ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.53).

Keywords: Supervision Model; School as Learning Community; Active Learning;
Students' Critical Reading

บทนำ

การปฏิรูปการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดขั้นสูง โดยเฉพาะทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานสำคัญที่จะนำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิดในระดับที่สูงขึ้น เช่น การคิดสังเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ที่ได้กำหนดวิสัยทัศน์ให้คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) และจากผลการประเมินคุณภาพผู้เรียนระดับชาติและระดับนานาชาติที่ผ่านมา พบว่า นักเรียนไทยยังมีปัญหาในด้านทักษะการอ่านและการคิดวิเคราะห์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผลการประเมิน PISA (Programme for International Student Assessment) ที่แสดงให้เห็นว่า ทักษะการอ่านของนักเรียนไทยยังต่ำกว่าค่าเฉลี่ยนานาชาติ (OECD, 2022) เช่นเดียวกับผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านขั้นพื้นฐาน (O-NET) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ในวิชาภาษาไทยโดยเฉพาะด้านการอ่านและการคิดวิเคราะห์ ยังอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2565)

กระทรวงศึกษาธิการ มุ่งมั่นดำเนินการภารกิจหลักตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ในฐานะหน่วยงานเจ้าภาพขับเคลื่อนทุกแผนย่อยในประเด็น 12 การพัฒนาการเรียนรู้ และแผนย่อยที่ 3 ในประเด็น 11 การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต รวมทั้งแผนการปฏิรูปประเทศ ด้านการศึกษา (ฉบับปรับปรุง) โดยเฉพาะหมวดหมู่ที่ 12 ที่ต้องการให้มีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2566) นโยบายดังกล่าวสอดคล้องกับ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ที่ต้องการส่งเสริมและการพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่ออนาคตในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะ ทักษะ"การอ่านคิดวิเคราะห์" อันเป็นทักษะพื้นฐานสำคัญในการสร้างความเข้าใจ ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการแสวงหาความรู้ พัฒนากระบวนการคิด และสร้างสรรค์สิ่งใหม่เพื่อพัฒนาตนเองและสังคม (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1, 2566)

จากการนิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอน ด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4-6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1, 2565) โดยผลการคัดกรองผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 พบว่า มีภาวะถดถอยด้านการอ่านถึงร้อยละ 32.91 ซึ่งเป็นตัวเลขที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน และพบประเด็นปัญหาซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการนิเทศตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ในการยกระดับทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน เพราะสถานศึกษาในสังกัดยังเผชิญกับความท้าทายอย่างต่อเนื่องในการพัฒนาทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบต่อเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ยังคงส่งผลกระทบต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ และยังพบข้อจำกัดในศักยภาพของครูผู้สอนที่ยังขาดเทคนิคการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก รวมถึงกลวิธีการสอนที่บูรณาการ

การพัฒนาทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์อย่างมีประสิทธิภาพ และข้อค้นพบที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ครูยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนหรือพัฒนางานการสอนได้อย่างเป็นระบบและน่าเชื่อถือ รวมทั้งขาดทักษะในการออกแบบและสร้างนวัตกรรมหรือสื่อส่งเสริมการอ่านคิดวิเคราะห์ที่สามารถกระตุ้นความสนใจและแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน ที่สำคัญยิ่งไปกว่านั้น ยังไม่ปรากฏการรวมตัว รวมใจ รวมพลัง และร่วมมือกัน (Professional Learning Community: PLC) ระหว่างครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง และชุมชนเพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ ที่สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างยั่งยืน

จากสภาพปัญหาข้างต้น การนิเทศติดตามช่วยเหลือถือเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ดังที่ Glickman, Gordon และ Ross-Gordon (2018) กล่าวว่า การนิเทศการศึกษาที่มีประสิทธิภาพจะช่วยส่งเสริมความเป็นมืออาชีพของครูและสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่เข้มแข็ง ผู้วิจัยในฐานะศึกษานิเทศก์ จึงได้พัฒนารูปแบบการนิเทศ โดยนำแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (School as Learning Community: SLC) มาประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 โดยแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (School as learning community: SLC) ที่พัฒนาโดย Manabu Sato (2012) ได้มุ่งเน้นการสร้างระบบกิจกรรม (Activity System) เป็นขั้นตอนในการเอาทฤษฎีไปสู่ขั้นปฏิบัติจริง ผ่านสามหลักการสำคัญ ได้แก่ การเรียนรู้แบบร่วมมือรวมพลัง (Collaborative Learning) การสร้างความเป็นเพื่อนร่วมงาน (Collegiality) และชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (Professional Learning Community) คือการสร้างโรงเรียนที่ครูทุกคนมีความชำนาญและเชี่ยวชาญ โดยครูจะต้องเรียนรู้และปรับปรุงวิธีการสอนผ่านกระบวนการเรียนรู้จากการสอน (lesson study) โดยมีขั้นตอนหลัก 5 ขั้นตอนคือ Plan do see reflect redesign ซึ่งสอดคล้องกับ Krichesky และ Murillo (2018) ที่พบว่า การพัฒนาวิชาชีพครูผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสอนและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในบริบทของการพัฒนาทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ที่มีความสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของ Vygotsky (1978) ที่เน้นว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นผ่านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และการช่วยเหลือจากผู้ที่มีความรู้มากกว่า (Zone of Proximal Development) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือในห้องเรียนช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงได้ดีกว่าการเรียนรู้แบบเดี่ยว ดังที่ Duke และ Pearson (2002) ที่ได้เสนอว่าการสอนกลยุทธ์การอ่านอย่างชัดเจน การฝึกฝนภายใต้การชี้แนะ และการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาทักษะการอ่านขั้นสูง แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับการสอนตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่เน้นการสร้างชุมชนการอ่านในห้องเรียนและการใช้คำถามปลายเปิดเพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ โดยการนำแนวคิด Lesson Study มาใช้ในการพัฒนาการสอนอ่านคิดวิเคราะห์ ดังที่ Stigler และ Hiebert (1999) ที่พบว่าการทำงานร่วมกันวางแผน สังเกต และสะท้อนการสอน ช่วยยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนารูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 เป็นการวิจัยที่ตอบสนองความต้องการในการยกระดับคุณภาพการศึกษา โดยใช้กลไกโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่สร้างพลังความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ศึกษาเทคนิคที่มีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ผู้ให้คำปรึกษา (Mentor) และผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) การดำเนินการวิจัยนี้จะส่งผลให้ครูมีทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสูงขึ้น ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และศึกษานิเทศก์สามารถพัฒนาระบบการนิเทศแบบร่วมมือที่มีประสิทธิภาพและเป็นต้นแบบให้กับเขตพื้นที่การศึกษาอื่น ๆ อันจะนำไปสู่การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกันที่เข้มแข็งและยั่งยืนในระบบการศึกษาไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัจจุบัน และความต้องการได้รับการนิเทศที่ส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1
3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1
4. เพื่อประเมินรูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1

การทบทวนวรรณกรรม

1. **แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการนิเทศ** การนิเทศการศึกษาได้รับการยอมรับว่าเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน โดย สจัด อุทรานันท์ (2530) ได้กล่าวว่า การนิเทศการศึกษามีความจำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูเพราะจะพัฒนาความสามารถของครูให้มีทักษะที่สูงขึ้นในการสอนและการใช้เทคนิคการสอนที่มีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยให้ครูสามารถพัฒนาวิชาชีพของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ Sullivan และ Glanz (2013) ที่เสนอว่าการนิเทศในยุคปฏิรูปการศึกษาควรเปลี่ยนจากการกำกับควบคุมมาเป็นการส่งเสริมความเป็นผู้นำทางวิชาการและการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้และการนิเทศการสอนเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการพัฒนาวิชาชีพครู

โดยผ่านการนิเทศครูและบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งจะช่วยให้ครูสามารถวิเคราะห์ปัญหาการสอนและหาวิธีการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง รวมถึงการค้นหาวิธีการที่เหมาะสมในการพัฒนาหลักสูตรและการใช้สื่อการสอน และปรับปรุงการเรียนรู้ของนักเรียน กระทั่งเกิดการพัฒนาคุณภาพการศึกษา การพัฒนาวิชาชีพและการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ ซึ่งเป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะของครูในการจัดการเรียนการสอน ในศตวรรษที่ 21

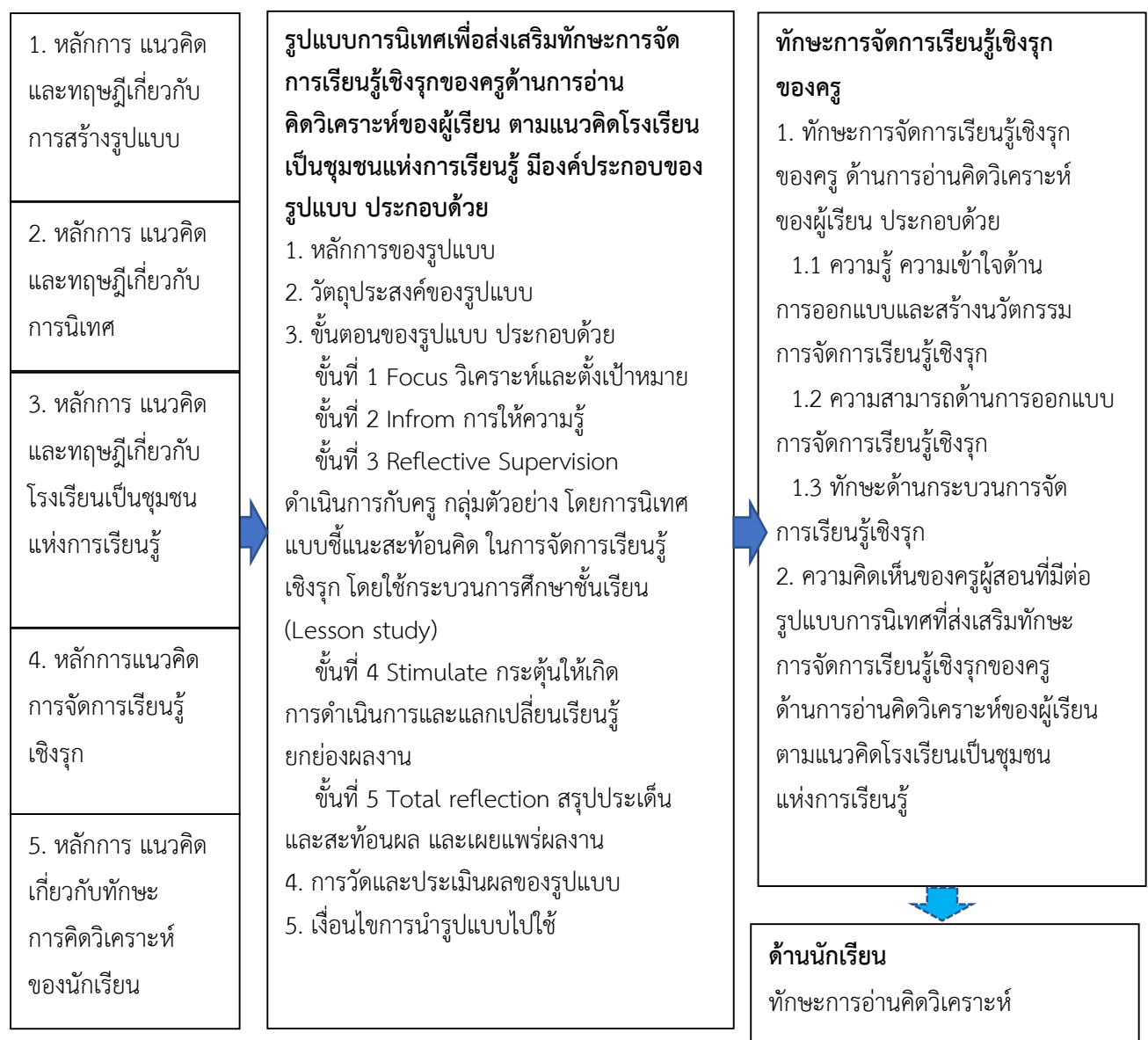
2. ทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและการพัฒนาทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นแนวคิดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ Bonwell และ Eison (1991) ได้อธิบายว่า การเรียนรู้เชิงรุกเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและคิดเกี่ยวกับสิ่งที่กำลังทำ ซึ่งจะช่วยพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Freeman และคณะ (2014) ที่พบว่า การเรียนรู้เชิงรุกช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและลดอัตราการล้มเหลวในการเรียน ในด้านการพัฒนาทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ Duke และ Pearson (2002) ได้เสนอแนวทางการพัฒนาความเข้าใจในการอ่านผ่านการสอนกลยุทธ์การอ่านอย่างชัดเจน การสาธิต การฝึกฝนภายใต้การชี้แนะ และ Bellanca (2015) ได้เสนอว่า การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยครูควรใช้คำถามระดับสูง กิจกรรมที่ท้าทายความคิด และการสะท้อนการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ สอดคล้องกับงานวิจัยของ โพธิ์บุรุษ สีนลารัตน์ และคณะ (2560) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการตั้งคำถามและการแก้ปัญหามีช่วยพัฒนาทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. แนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (School as learning community: SLC) ที่พัฒนาโดย Manabu Sato (2012) เน้นการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกันมาประยุกต์ใช้มุ่งเน้นการสร้างระบบกิจกรรมผ่านหลักการสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ การเรียนรู้แบบร่วมมือรวมพลัง (Collaborative Learning) การสร้างความเป็นเพื่อนร่วมงาน (Collegiality) และชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (Professional Learning Community) ซึ่ง Saito และคณะ (2015) อธิบายว่า SLC มุ่งเน้นการสร้างความสัมพันธ์แนวนอนที่ทุกคนมีความเท่าเทียมกันในการเรียนรู้และพัฒนาาร่วมกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sarkar Arani, Fukaya และ Lassegard (2010) พบว่าโรงเรียนที่นำแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้มาใช้ มีการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเพิ่มสูงขึ้น ผ่านกระบวนการ Lesson Study ซึ่งเป็นแนวทางการพัฒนาวิชาชีพครูผ่านการวางแผน สังเกต และสะท้อนการสอนร่วมกัน โดย Lewis, Perry และ Murata (2006) อธิบายว่า Lesson Study ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ (1) การกำหนดเป้าหมายและวางแผนบทเรียนร่วมกัน (2) การสอนและสังเกตบทเรียน (3) การสะท้อนคิดและอภิปรายบทเรียน และ (4) การปรับปรุงและสอนซ้ำหรือขยายผล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Plan-Do-See ของ Sato (2012) Fernandez และ Yoshida (2004) ยังพบว่า Lesson Study ช่วยให้ครูพัฒนาความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับเนื้อหาและวิธีสอน อีกทั้งยังส่งเสริมการสร้างชุมชนวิชาชีพที่เข้มแข็งของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

โดย Hord (1997) ได้กำหนดองค์ประกอบสำคัญของ PLC ไว้ 5 ประการ ได้แก่ การมีค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วม การร่วมกันรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของนักเรียน การสืบสอบเพื่อสะท้อนผลเชิงวิชาชีพ การร่วมมือรวมพลัง และการสนับสนุนสภาพแวดล้อม ซึ่งช่วยลดความโดดเดี่ยวของครูตามที่ Sergiovanni (1994) ได้กล่าวไว้

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี หลักการ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำเสนอดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยการพัฒนารูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สพป.ร้อยเอ็ด เขต 1

วิธีการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research : R1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่คาดหวังและความต้องการได้รับการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 มีการดำเนินการดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

แนวทางในการพัฒนารูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ประกอบด้วย นโยบายและเป้าหมายการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ หลักการ แนวคิดการนิเทศการศึกษา แนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (School as Learning Community: SLC) กระบวนการ PLC การจัดการเรียนรู้เชิงรุก การพัฒนาด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

2. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล/ผู้ให้ข้อมูล

2.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ และส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้

2.3 ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์คือ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 2 คน ครูจำนวน 4 คน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2 คน และผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 2 คน รวมจำนวน 10 คน สำหรับการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2.4 ผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา จำนวน 330 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) โดยใช้ตารางของ Krejcie & Morgan ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% จากประชากรครูในสังกัด จำนวน 2,011 คน มีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

2.4.1 แบ่งโรงเรียนตามขนาด (เล็ก กลาง ใหญ่)

2.4.2 สุ่มอย่างง่ายให้ได้โรงเรียนตามสัดส่วนของแต่ละขนาด

2.4.3 สุ่มครูจากโรงเรียนที่ได้ตามสัดส่วน จำนวน 330 คน และสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการได้รับการนิเทศที่ส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ผ่านระบบ Google form

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและพัฒนา (Design and Development: D1) เป็นการออกแบบและพัฒนาร่างนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ในขั้นตอนนี้มีขอบเขตการดำเนินการ ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

- 1.1 การออกแบบและพัฒนาาร่างรูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้
- 1.2 การสร้างคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้
- 1.3 การพัฒนาและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลสำหรับการทดลองใช้และประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการนิเทศ

2. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล/ผู้ให้ข้อมูล

- 2.1 ผู้เชี่ยวชาญในการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) ได้แก่
ผู้บริหารสถานศึกษา ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท ด้านการบริหารการศึกษา และมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี
ศึกษานิเทศก์ ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท ด้านหลักสูตรและการสอน หรือการวิจัยทางการศึกษา และมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 5 คน ผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ จำนวน 9 คน
ศึกษานิเทศก์ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท วิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป ด้านหลักสูตรและการสอน หรือการวิจัยทางการศึกษาและมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

- 3.1 ด้านการใช้ประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้องของรูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้
- 3.2 ด้านการใช้ประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้องของคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research: R2) และการทดลองใช้ (Implementation) รูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การทดลองหาประสิทธิผลของรูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ส่วนการทดลองใช้ (Implementation) เป็นการทดลองแบบกลุ่มเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง มีการทดลองก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design)

2. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล/ผู้ให้ข้อมูล

2.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 2,011 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

กลุ่มทดลอง คือ ครูโรงเรียนอนุบาลเมืองศรีสมเด็จ อำเภอสรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยเลือกโรงเรียนนี้ เนื่องจาก 1) เป็นโรงเรียนขนาดกลางที่มีบริบทใกล้เคียงกับโรงเรียนส่วนใหญ่ในเขตพื้นที่ 2) มีความพร้อมด้านบุคลากรและทรัพยากร 3) ผู้บริหารให้การสนับสนุนการพัฒนาวิชาชีพครู 4) ครูมีประสบการณ์การทำงานแบบ PLC และมีความสนใจเข้าร่วมโครงการจำนวน 4 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาจำนวน 40 คนที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2565 ซึ่งเป็นนักเรียนที่ได้เรียนรู้กับครูที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

3.1 ตัวแปรต้น (Independent Variable) คือ รูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ คุณภาพการเรียนการสอนของครูที่เกิดจากการใช้รูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) ความรู้ ความเข้าใจด้านการออกแบบและสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้เชิงรุก 2) ความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 3) ทักษะด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 4) ความคิดเห็นของครูผู้สอนต่อรูปแบบการนิเทศฯ

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาปรับปรุงรูปแบบ (Development: D2) และประเมินผล (Evaluation) ปรับปรุงรูปแบบให้มีความสมบูรณ์ เป็นการประเมินผลประสิทธิผลของรูปแบบ ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

1.1 การนำผลการทดลองใช้รูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 มาวิเคราะห์ประสิทธิผลของรูปแบบ ได้แก่ 1) เปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบและสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูก่อนและหลังการใช้รูปแบบ

2) ประเมินความสามารถด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 3) ประเมินทักษะด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 4) ประเมินความคิดเห็นของครูผู้สอนต่อรูปแบบการนิเทศฯ 5) ประเมินทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์

1.2 การปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้นและสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล/ผู้ให้ข้อมูล

2.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 2,011 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

กลุ่มขยายผล คือ ครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา จำนวน 44 คน จาก 7 โรงเรียน ในปีการศึกษา 2566 โดยเลือกโรงเรียนตามเกณฑ์ 1) กระจายครอบคลุมพื้นที่การศึกษา (1 โรงเรียนต่อ 1 อำเภอ) 2) มีผู้บริหารและครูที่สนใจเข้าร่วมโครงการทั้งโรงเรียน 3) มีประสบการณ์การทำงานแบบ PLC อย่างน้อย 1 ปี 4) มีความหลากหลายด้านขนาดและบริบทของโรงเรียนและนักเรียนในโรงเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีการศึกษา 2566 จำนวน 263 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่ได้เรียนรู้กับครูในกลุ่มขยายผลในโครงการ

2. ขอบเขตด้านตัวแปร

3.1 ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 โดยเป็นรูปแบบที่ผ่านการทดลองใช้ในขั้นที่ 3 มาแล้ว

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่

3.2.1 ตัวแปรตามด้านครูผู้สอน คือ 1) ความรู้ ความเข้าใจด้านการออกแบบและสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้เชิงรุก 2) ความสามารถด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 3) ทักษะด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 4) ความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อรูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1

3.2.2 ตัวแปรตามด้านนักเรียน ทักษะการคิดวิเคราะห์

ผลการวิจัย

1. รูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 หมายถึง กระบวนการนิเทศการศึกษาที่มีองค์ประกอบ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1. หลักการของรูปแบบ 2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3. ขั้นตอนของรูปแบบ 4. การวัดและประเมินผลของรูปแบบ 5. เงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ และในขั้นตอนของรูปแบบประกอบไปด้วยขั้นตอนเชิงระบบ ดังนี้

1.1 ขั้นที่ 1 F (Focus) วิเคราะห์และตั้งเป้าหมายสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกันกับ ผู้บริหาร ครูวิชาการ ผู้ปกครองและตัวแทนชุมชน เพื่อร่วมกันรับรู้ถึงความสำคัญในการพัฒนานักเรียนเพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนด และดำเนินการจับคู่ครูผู้สอน (Model teacher) ครูคู่คิด (Buddy teacher) และทีมพื้นที่ (Area team) เพื่อดำเนินการกระบวนการ PLC

1.2 ขั้นที่ 2 I (Inform) การให้ความรู้ ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอน

1.3 ขั้นที่ 3 R (Reflective Supervision) เป็นกระบวนการนิเทศแบบชี้แนะสะท้อนคิดที่ครูและศึกษานิเทศก์ มีโอกาสพบทวนและสะท้อนการปฏิบัติการสอนของตนเองผ่านการสนทนา การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการวิเคราะห์ร่วมกัน โดยมุ่งเน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงในการสอนและนำผลลัพธ์ที่ได้ไปพัฒนาวิธีการสอนให้ดียิ่งขึ้นโดยใช้กระบวนการ Lesson Study ซึ่งมี 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) Analyze ครูผู้สอน (Model Teacher) ครูคู่คิด (Buddy Teacher) และศึกษานิเทศก์ ร่วมกันวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรของสถานศึกษาเพื่อจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ 2) Plan การวางแผนการเรียนการสอนร่วมกันของครูในโรงเรียน และทีมพื้นที่ (Area team) โดยครูผู้สอน (Model Teacher) นำเสนอแผนจัดการเรียนรู้ของตนเอง อาจเป็นแผนจัดการเรียนรู้รายสัปดาห์หรือรายภาคเรียน โดยครูคู่คิด (Buddy Teacher) ร่วมกันให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการพัฒนาและปรับปรุงแผนจัดการเรียนรู้นั้น 3) Do&See ครูผู้สอน (Model Teacher) ดำเนินการเปิดชั้นเรียน (Open Class) โดยนำแผนจัดการเรียนรู้ไปจัดการเรียนการสอนจริงในห้องเรียน ครูคู่คิด (Buddy Teacher) ทีมพื้นที่ (Area Team) หรือผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert) และศึกษานิเทศก์ ร่วมสังเกตการเรียนการสอนในห้องเรียน เน้นการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน ไม่จับผิดการสอนของครูผู้สอน (Model Teacher) ครูคู่คิด (Buddy Teacher) ทีมพื้นที่ (Area Team) หรือผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert) และศึกษานิเทศก์ ที่มาสังเกตการเรียนการสอนจะยืนอยู่ด้านหลังหรือด้านข้างในห้องเรียนไม่รบกวนการเรียนการสอนของครูผู้สอน (Model Teacher) รอจนกระทั่งมีการให้นักเรียนลงมือปฏิบัติงานจึงจะเข้าไปสังเกตนักเรียนอย่างใกล้ชิด บันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน 4) Reflective Supervision ศึกษานิเทศก์ นิเทศแบบชี้แนะสะท้อนคิด ครูผู้สอน (Model Teacher) ครูคู่คิด (Buddy Teacher) ทีมพื้นที่ (Area Team) หรือผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert) และร่วมกันสะท้อนผลการเรียนการสอนที่ได้สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในห้องเรียน โดยจะเน้นไปที่พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นหลัก

1.4 ขั้นที่ 4 S (Stimulate) การกระตุ้นให้เกิดการทำงาน การให้คำปรึกษาช่วยเหลือ การให้ขวัญกำลังใจ การให้คำแนะนำการปฏิบัติงานให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง กระตุ้นให้เกิดการนำเสนอผลงาน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้

1.5 ขั้นที่ 5 T (Total reflection) สร้างระบบการจัดเก็บ สรุประยะต้นและสะท้อนผลและเผยแพร่ผลงานและมอบรางวัลเสริมสร้างกำลังใจ เป็นขั้นตอนที่ผู้นิเทศประเมินผลการดำเนินงานที่ผ่านมาแล้วว่าเป็นอย่างไร หากพบว่ามีปัญหาหรือมีอุปสรรคที่ทำให้การดำเนินงานไม่ได้ผลต้องปรับปรุงแก้ไข ซึ่งการปรับปรุงแก้ไขอาจทำได้โดยการให้ความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่ปฏิบัติใหม่อีกครั้ง หรือในกรณีที่ผลงานไม่บรรลุวัตถุประสงค์ก็ต้องวางแผนร่วมกันวิเคราะห์หาจุดที่ควรพัฒนาร่วมกัน ในวงรอบใหม่

2. ประสิทธิภาพของรูปแบบพบว่า

2.1 ความรู้ ความเข้าใจของครูผู้สอนด้านการออกแบบและสร้างนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก หลังการนิเทศ ($\bar{x} = 35.65$, S.D. = 2.56) สูงกว่าก่อนได้รับการนิเทศ ($\bar{x} = 22.47$, S.D. = 3.18) แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ความสามารถของครูด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.25$, S.D. = 0.62)

2.3 ด้านทักษะกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.18$, S.D. = 0.57)

2.4 ความคิดเห็นของครูที่มีต่อรูปแบบนิเทศอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.52$, S.D. = 0.48)

2.5 พัฒนาการด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.38$, S.D. = 0.53)

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการนิเทศที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูและสามารถพัฒนาทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่คาดหวัง และความต้องการได้รับการนิเทศ

จากผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ต่ำกว่าสภาพที่คาดหวังซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นถึงช่องว่างที่ต้องได้รับการพัฒนา โดยเฉพาะในประเด็นการสำรวจความต้องการของครูที่มีต่อประเด็นการนิเทศ ซึ่งมีความสำคัญลำดับสูงสุดในการกำหนดปัญหาและความต้องการจำเป็นของการนิเทศ สอดคล้องกับแนวคิดของ Harris (1963) สจต์ อุทรานันท์ (2530) และวัชรรา เล่าเรียนดี (2556) ที่เสนอกระบวนการนิเทศการศึกษาโดยให้ความสำคัญกับขั้นตอนแรก คือ การประเมินสภาพการทำงาน

การศึกษาสภาพแวดล้อม และความต้องการจำเป็นในการนิเทศ เพื่อเป็นสารสนเทศสำคัญในการออกแบบ กระบวนการนิเทศการศึกษาให้ตรงจุดในการพัฒนา

ด้านความต้องการของครูในการรับการนิเทศ พบว่า ครูมีความต้องการในเรื่องเทคนิคการจัดการเรียนรู้ แบบเชิงรุกเป็นลำดับแรก รองลงมาคือการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก และการออกแบบสื่อ และเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ตามลำดับ แสดงให้เห็นถึงทิศทางการพัฒนาของครู ที่สอดคล้องกับนโยบายการปฏิรูปการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก และการพัฒนา ทักษะการคิดขั้นสูง โดยเฉพาะทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน (2550) ที่ระบุความมุ่งหมายของการนิเทศการศึกษาว่าเพื่อพัฒนาความสามารถของครู ในด้านต่าง ๆ รวมถึงการพัฒนาหลักสูตร การปรับปรุงการเรียนการสอน และการใช้และผลิตสื่อการสอน

2. ผลการพัฒนารูปแบบการนิเทศ

รูปแบบการนิเทศที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) หลักการ (2) วัตถุประสงค์ (3) ขั้นตอนการนิเทศ (4) การวัดและประเมินผล และ (5) เงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ โดยขั้นตอนการนิเทศ มี 5 ขั้นตอน (Focus, Inform, Practice, Support, Stimulate, Tour, Reflection) ซึ่งพัฒนาขึ้นจาก การบูรณาการแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ของ Manabu Sato (2012) กับหลักการนิเทศ การศึกษาและการพัฒนาวิชาชีพครู ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด สอดคล้องกับแนวคิดของ Sullivan และ Glanz (2013) ที่เสนอว่า การนิเทศ ในยุคปฏิรูปการศึกษาควรเปลี่ยนจากการกำกับควบคุมมาเป็นการส่งเสริมความเป็นผู้นำทางวิชาการ และการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ รูปแบบการนิเทศที่พัฒนาขึ้นยังสอดคล้องกับแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) ของ Hord (1997) ที่กำหนดองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ การมีค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วม การร่วมกันรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของนักเรียน การสืบสอบ เพื่อสะท้อนผลเชิงวิชาชีพ การร่วมมือรวมพลัง และการสนับสนุนสภาพแวดล้อม

จุดเด่นของรูปแบบการนิเทศที่พัฒนาขึ้นคือการนำกระบวนการ Lesson Study มาประยุกต์ใช้เป็น หัวใจสำคัญของการพัฒนาครู ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lewis, Perry และ Murata (2006) ที่พบว่า Lesson Study ช่วยให้ครูพัฒนาความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับเนื้อหาและวิธีสอน รวมทั้งส่งเสริมการสร้างชุมชน วิชาชีพที่เข้มแข็ง นอกจากนี้ รูปแบบการนิเทศยังให้ความสำคัญกับบทบาทของศึกษานิเทศก์ในฐานะ ผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ผู้ให้คำปรึกษา (Mentor) และผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Glickman, Gordon และ Ross-Gordon (2018) ที่กล่าวว่า การนิเทศการศึกษา ที่มีประสิทธิภาพจะช่วยส่งเสริมความเป็นมืออาชีพของครูและสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่เข้มแข็ง

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการนิเทศ

ผลการทดลองใช้รูปแบบการนิเทศ พบว่า ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) กลุ่มทดลองให้ความสำคัญกับการ นิเทศที่ส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน มีความเข้าใจใน รูปแบบการนิเทศ และมีการเตรียมความพร้อมตามบทบาทที่กำหนด ด้านกระบวนการ (Process) พบว่า

กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติสูงสุดในประเด็นการทำงานร่วมกันแบบกัลยาณมิตรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายเดียวกัน มีการเรียนรู้ทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่องระหว่างการทำงาน และทำการปรับปรุงการเรียนการสอนในชั้นเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Alva (2009) ที่พบว่า โรงเรียนที่มีประสิทธิภาพได้รับการพัฒนาผ่านการเรียนรู้ จากชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยครูเป็นส่วนใหญ่ในการพัฒนาที่แข็งแกร่ง ด้านผลผลิต (Output) พบว่า ครูมีทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสูงขึ้นทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ (Pedagogy) ด้านการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment) และด้านเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ (Technology) โดยด้านเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้มีการพัฒนาสูงที่สุด (ร้อยละ 57.14 อยู่ในระดับดี) รองลงมาคือ ด้านเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ (ร้อยละ 40.82 อยู่ในระดับดี) และด้านการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (ร้อยละ 32.65 อยู่ในระดับดี) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Duke และ Pearson (2002) ที่เสนอแนวทางการพัฒนาความเข้าใจในการอ่านผ่านการสอนกลยุทธ์การอ่านอย่างชัดเจน การสาธิต การฝึกฝนภายใต้ การชี้แนะ และการอ่านอย่างอิสระ และสอดคล้องกับแนวคิดของ Bellanca (2015) ที่เสนอว่า การพัฒนา ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ด้านผลลัพธ์ (Outcome) ที่เกิดกับผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของครู ที่ได้รับการนิเทศตามรูปแบบในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะในประเด็นที่ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจน การจัดบรรยากาศห้องเรียนเอื้อต่อการเรียนการสอน และการส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้สื่อเทคโนโลยีในการส่งเสริม การเรียนรู้ สอดคล้องกับแนวคิดของ ฌอนมพร เลาหจรัสแสง (2556) ที่ระบุว่า ครูในศตวรรษที่ 21 ต้องมีทักษะ การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน และต้องออกแบบสร้างสรรค์กิจกรรมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อ การเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน

4. ผลการประเมินรูปแบบการนิเทศ

ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการนิเทศ พบว่า ผู้เกี่ยวข้องมีความคิดเห็นต่อรูปแบบ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ด้านการใช้ประโยชน์ รองลงมาคือ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความถูกต้อง และด้านความเหมาะสม ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทกา วารินัน (2557) ที่พบว่า ครูมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ ในระดับมากที่สุด และภณทิรา สุภาร (2558) ที่พบว่า รูปแบบการบริหารจัดการการนิเทศการศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับศตวรรษที่ 21 มีความเหมาะสม เป็นไปได้ ถูกต้อง และนำไปใช้ประโยชน์ ได้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดทฤษฎีของการวิจัย

ความสำเร็จของรูปแบบการนิเทศที่พัฒนาขึ้นเกิดจากการออกแบบที่ตอบสนองความต้องการของครู และการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายในกระบวนการนิเทศ รวมทั้งการบูรณาการแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่ง การเรียนรู้และกระบวนการ Lesson Study ที่เน้นการพัฒนาวิชาชีพครูผ่านการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งสอดคล้อง กับงานวิจัยของ Takahashi และ McDougal (2016) ที่ชี้ให้เห็นว่า การบูรณาการ Lesson Study เข้ากับ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพช่วยสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนในวัฒนธรรมโรงเรียนและการปฏิบัติ ของครูในชั้นเรียน

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากการพัฒนารูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่าน คติวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย ดังนี้



1. รูปแบบการนิเทศที่บูรณาการแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้กับการส่งเสริมการอ่าน คติวิเคราะห์ องค์ความรู้ใหม่ที่ได้คือ รูปแบบการนิเทศที่มีองค์ประกอบครบถ้วนและมีขั้นตอนชัดเจน ที่พัฒนาขึ้นจากการบูรณาการแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (School as Learning Community: SLC) ของ Manabu Sato เข้ากับหลักการนิเทศการศึกษาและการพัฒนาทักษะการอ่านคติวิเคราะห์ ซึ่งรูปแบบการนิเทศที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบ 5 ประการ ได้แก่ (1) หลักการ (2) วัตถุประสงค์ (3) ขั้นตอนการนิเทศ (4) การวัดและประเมินผล และ (5) เงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ โดยมีขั้นตอนการนิเทศที่เป็นวัฏจักร 5 ขั้นตอน (Focus-Inform- Reflective Supervision-Stimulate-Total Reflection) ที่เน้นกระบวนการ Lesson Study และการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อยกระดับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้านการอ่าน คติวิเคราะห์

2. กลไกการยกระดับทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูผ่านกระบวนการ Lesson Study

การวิจัยนี้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับกลไกการยกระดับทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูผ่านกระบวนการ Lesson Study ที่เน้นการวางแผน สังเกต และสะท้อนการสอนร่วมกัน โดยกลไกสำคัญ ประกอบด้วย การสร้างเป้าหมายร่วม (Focus) – การกำหนดเป้าหมายการพัฒนาทักษะการอ่านคติวิเคราะห์ ร่วมกันของครูทำให้เกิดพลังในการขับเคลื่อนการพัฒนา การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน

(Collaborative Lesson Planning) – ครูร่วมกันออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการพัฒนาทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน การสังเกตชั้นเรียนอย่างเป็นระบบ (Systematic Classroom Observation) – คณะครูสังเกตการสอนและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ การสะท้อนคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Reflection) – ครูร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตชั้นเรียนและสะท้อนคิดเพื่อปรับปรุงการสอน การปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ (Lesson Refinement) – ครูนำผลการสะท้อนคิดมาปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. บทบาทของศึกษานิเทศก์ในการส่งเสริมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ องค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับบทบาทของศึกษานิเทศก์ในการส่งเสริมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ประกอบด้วยบทบาทสำคัญ 3 ประการ 1) ผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ศึกษานิเทศก์มีบทบาทในการสร้างพื้นที่ปลอดภัยและเอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครู สนับสนุนทรัพยากรและเครื่องมือที่จำเป็น และช่วยให้กระบวนการ Lesson Study ดำเนินไปอย่างราบรื่น 2) ผู้ให้คำปรึกษา (Mentor) – ศึกษานิเทศก์ให้คำแนะนำเชิงวิชาการ แนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก กลยุทธ์การพัฒนาทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน 3) ผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) – ศึกษานิเทศก์ช่วยปรับเปลี่ยนกรอบความคิดของครูจากการสอนแบบเดิมสู่การจัดการเรียนรู้เชิงรุก จากการทำงานโดดเดี่ยวสู่การร่วมมือรวมพลัง และจากการประเมินผลสู่การประเมินเพื่อการเรียนรู้

สรุป

งานวิจัยเรื่อง "การพัฒนารูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน พัฒนา ทดลองใช้ และประเมินรูปแบบการนิเทศที่ส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ซึ่งการวิจัยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีการดำเนินการ 4 ขั้นตอนหลัก คือ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการ 2) พัฒนารูปแบบการนิเทศ 3) ทดลองใช้รูปแบบการนิเทศ และ 4) ประเมินและปรับปรุงรูปแบบ โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนระดับประถมศึกษา 44 คน จาก 7 โรงเรียน และนักเรียนระดับประถมศึกษา 263 คน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการนิเทศที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ เงื่อนไขการนำไปใช้ การวัดและประเมินผล และกระบวนการ 5 ขั้นตอน (Focus, Inform, Reflective Supervision, Stimulate, Total reflection) ซึ่งเป็นกระบวนการที่บูรณาการแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้กับการนิเทศการสอน ประสิทธิภาพของรูปแบบแสดงให้เห็นว่า ครูมีความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการออกแบบ และทักษะกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ครูมีความคิดเห็นต่อรูปแบบการนิเทศในระดับมาก และนักเรียนมีพัฒนาการด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ในระดับมาก

งานวิจัยนี้ได้สร้างองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับการบูรณาการแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้กับการนิเทศการศึกษา บทบาทของศึกษานิเทศก์ในการส่งเสริมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และแนวทางการพัฒนาทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ผ่านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับเป้าหมายการปฏิรูปการศึกษาในศตวรรษที่ 21

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 รูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 มุ่งยกระดับทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูผ่านกระบวนการ Lesson Study ที่เน้นการวางแผน สังเกต และสะท้อนการสอนร่วมกัน ผ่านกระบวนการ FIRST Model จึงไม่ต้องสร้างภาระครูด้านเอกสารอื่น ๆ ที่ไม่จำเป็น

1.2 ในการนำรูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ไปใช้ ต้องศึกษาคู่มือการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ และตรวจสอบความเข้าใจสำหรับผู้เกี่ยวข้องในทุกกระดับเพื่อสัมฤทธิ์ผลของการดำเนินการ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ผลการวิจัยในครั้งนี้จะได้รูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ซึ่งควรมีการวิจัยติดตามผลในระยะยาว (Longitudinal Study) เพื่อศึกษาความยั่งยืนของการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูและผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

2.2 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ที่มีความเฉพาะเจาะจงกับบริบท

2.3 ควรมีการวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและอุปสรรคในการใช้รูปแบบการนิเทศตามแนวคิดโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้โดยมุ่งค้นหาลักษณะประกอบและตัวบ่งชี้ที่มุ่งพัฒนา และสามารถดำเนินงานได้ในทุกบริบท

2.4 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการนิเทศนี้ในบริบทที่แตกต่างกัน เช่น โรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนมัธยมศึกษา หรือโรงเรียนในเขตพื้นที่ห่างไกล

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2566). แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579. กระทรวงศึกษาธิการ.
- นันทกา วารินิน. (2557). การพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนมาตรฐานสากล . [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ และคณะ. (2560). การศึกษาไทย 4.0 เป็นยิ่งกว่าการศึกษา. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภณทิรา สุปการ. (2558). การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการนิเทศการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21. [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วัชรวิทย์ เล่าเรียนดี. (2556). รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด (พิมพ์ครั้งที่ 10). โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิรัตน์ นิลแก้ววรวิชัย. (2563). การพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สงัด อุทรานันท์. (2530). การนิเทศการศึกษา: หลักการ ทฤษฎี และปฏิบัติ (พิมพ์ครั้งที่ 2). โรงพิมพ์มิตรสยาม.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2565). รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2564. สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2550). แนวทางการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา ให้คณะกรรมการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา ตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1. (2565). รายงานผลการนิเทศติดตามการจัดการเรียน การสอนด้านการอ่านคิดวิเคราะห์และเขียน ปีการศึกษา 2565. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 1.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1. (2566). แผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579. สำนักงานเลขาธิการ สภาการศึกษา.
- ถนอมพร เล่าหจรัสแสง. (2556). การเรียนรู้ในยุคสมัยใหม่: ตอนรับบทบาทของโลกยุคดิจิทัล. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Sato, M. (2012). *Reforming schools: Models of teaching, learning, and community*. Iwanami.
- Sergiovanni, T. J. (1994). *Building community in schools*. Jossey-Bass.



- Stigler, J. W., & Hiebert, J. (1999). *The teaching gap: Best ideas from the world's teachers for improving education in the classroom*. Free Press.
- Sullivan, S., & Glanz, J. (2013). *Supervision that improves teaching and learning: Strategies and techniques* (4th ed.). Corwin Press.
- Takahashi, A., & McDougal, T. (2016). Collaborative lesson research: Maximizing the impact of lesson study. *ZDM Mathematics Education*, 48(4), 513-526.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

แนวทางพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์
Guidelines for The Development of Supervision using Professional Learning Community
Process to Develop the learning management of Junior secondary school mathematics
teachers in schools under Nakhon Sawan Secondary Educational Service Area Office

ภัทรภรณ์ น้อยกอ*

Pattaraporn Noigor

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน 2) สร้างแนวทางการพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 18 คน และครูคณิตศาสตร์ จำนวน 54 คน รวมผู้ให้ข้อมูล 72 คน และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม และแบบประเมินแนวทาง สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า Priority Needs Index (PNI) และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันในการนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในภาพรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ความต้องการในการนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในภาพรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่า PNI_{modified} พบว่า กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ มีค่าสูงสุด รองลงมาคือ ด้านการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ ด้านกิจกรรมการนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ตามลำดับ 2) แนวทางการพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน ประกอบด้วย 1) หลักการของแนวทาง 2) วัตถุประสงค์ของแนวทาง 3) กระบวนการ PLC 4) วิธีการนิเทศ 5) การประเมินผล 6) เงื่อนไขความสำเร็จ และแนวทางมีความเหมาะสม

คำสำคัญ: การนิเทศ; กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ; การจัดการเรียนรู้

* ศึกษาพิเศษชำนาญการพิเศษ, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์

Senior Professional Level Supervisor, Nakhon Sawan Secondary Educational Service Area Office

Abstract

This research aimed to 1) the current situation, problems, and needs of the development of professional learning community supervision process to develop the learning management of junior secondary school mathematics teachers in schools, and 2) create guidelines for the development of professional learning community supervision process to develop the learning management of junior secondary school mathematics teachers in schools. The groups of informants included 18 school administrators, 54 mathematics teachers, totaling 72 informants, and 15 experts. The instruments used were questionnaires and guidelines assessment forms. The statistics used included mean, standard deviation, Priority Needs Index (PNI), and content analysis.

The research results found that 1) the current situation in supervising learning management with the process of professional learning communities was generally practiced at a high level. The need for supervising learning management with the process of professional learning communities is generally at the highest level. When considering the PNI_{modified} value, it was found that the learning management supervision process had the highest value, followed by the aspect of developing the learning management competence of mathematics teachers, the aspect of learning management supervision activities with the professional learning community process, the aspect of learning management supervision with the professional learning community process, and the aspect of learning management with the professional learning community process, respectively. 2) Guidelines for the development of supervision with the process of professional learning communities to develop learning management for junior r secondary school mathematics teachers in schools consist of 1) principles of the guidelines 2) objectives of the guidelines 3) PLC process 4) supervision methods 5) evaluation 6) conditions for success and the guidelines were appropriate.

Keywords: Supervision; Professional learning Community Process; Learning Management

บทนำ

จากแผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-256) กระทรวงศึกษาธิการ จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลที่มุ่งเน้น ผลผลิต/ผลลัพธ์ให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น สามารถท่องจำและนำสิ่งที่จำไปฝึกคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดในเชิงสร้างสรรค์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น สอดคล้องกับ ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีคุณธรรมจริยธรรม ผู้สำเร็จการศึกษาทุกระดับทุกประเภท ได้รับการศึกษา

ที่มีคุณภาพมาตรฐาน มีจิตสำนึกประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รวมทั้งสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสามัคคีปรองดอง (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2559)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์ กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษามีแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ โดยใช้แผนการนิเทศการศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ดังแสดงผลการทดสอบเปรียบเทียบคะแนน (O-NET) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2564 ถึง 2566 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยของระดับเขตพื้นที่การศึกษาและระดับประเทศ การทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านขั้นพื้นฐาน (O-NET) จำนวน 37 โรงเรียน มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปีการศึกษา 2566 แต่เมื่อพิจารณารายโรงเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยในวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่าระดับเขตพื้นที่ (30.05) และระดับประเทศ (25.38) มีจำนวน 4 โรงเรียน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์, 2566) สะท้อนให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ประสบกับปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไข แต่การเรียนการสอนคณิตศาสตร์จากอดีตถึงปัจจุบัน การจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่ครูเป็นผู้บรรยายและสรุปให้ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนไม่เกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเอง จนทำให้ผู้เรียนขาดกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ทำให้ยากที่จะอธิบายให้เด็กเข้าใจได้โดยง่าย ส่งผลให้ประสิทธิผลในการสอนไม่เท่าที่ควร จากปัญหาดังกล่าว จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในเกณฑ์ต่ำ เพราะฉะนั้น การพัฒนาครูให้มีประสิทธิภาพเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการปฏิรูปการศึกษาให้ทันการเปลี่ยนแปลงของยุค 4.0 ในการพัฒนาครูให้มีประสิทธิภาพ จะต้องจัดให้มีการเสริมสร้างสมรรถนะโดยครูจะต้องมีการพัฒนาตนเอง และองค์กรจะต้องส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของครูอย่างเป็นกระบวนการ (จิตติกา ชัยภักดี และทัศนศิริรินทร์ สว่างบุญ, 2560)

การนิเทศการจัดการเรียนรู้ จึงมีส่วนสำคัญในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้กับครูผู้สอน การนิเทศเป็นวิธีการหนึ่งซึ่งถือเป็นหัวใจของการพัฒนาผู้บริหาร ครู อาจารย์และบุคลากรในสถานศึกษา เพราะภารกิจต่าง ๆ ของสถานศึกษาจะสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่ายในหลาย ๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนดังจะเห็นได้จากเหตุผลหลายประการ เช่น เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสังคม ความเจริญก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว บุคลากรในหน่วยงานทางการศึกษาจำเป็นต้องปรับปรุงตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง เพื่อจะได้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (อริศ ไชยศิริรินทร์, 2562) สภาพปัจจุบันมีข้อจำกัดหลายประการ ดังนั้น ระบบการนิเทศการศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา และนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในสภาพการณ์เช่นนี้ ก็คือการนิเทศภายในโรงเรียนด้วยเหตุผล คือ สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นยังพบว่า ปัญหาของการนิเทศภายในของโรงเรียนมัธยมศึกษาหรือแม้แต่โรงเรียนทุกระดับและทุกสังกัด คือ ส่วนใหญ่ยังขาดการนิเทศติดตามอย่างเป็นระบบและจริงจังทั้งจากภายในและภายนอก ซึ่งการปฏิรูประบบพัฒนาคุณภาพครู รัฐต้องสนับสนุนให้เกิดระบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู (Professional Learning Community) โดยปรับบทบาทจากผู้จัดหามาเป็นผู้กำกับดูแลคุณภาพและส่งเสริมการจัดการความรู้

ให้โรงเรียนเป็นหน่วยพัฒนาหลัก ให้ได้รับการจัดสรรงบประมาณและมีอำนาจในการตัดสินใจ เช่น การเลือกหลักสูตร และผู้อบรมเอง และให้ความสำคัญกับการนำความรู้สู่การปฏิบัติจริง (อภิรักษ์ สิริรัตนจิตต์, 2556) โดยกระบวนการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการสะท้อนความคิดของครูผู้สอน ปรับปรุงการเรียนการสอนโดยตรง และเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในการจัดการเรียนรู้ของครูและเกิดทีมผู้นำภายในโรงเรียนที่สำคัญ

จากความเป็นมา ความสำคัญ และสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาวิจัย แนวทางการพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์ เพื่อนำไปใช้ในการนิเทศส่งเสริมครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ให้สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางคณิตศาสตร์ที่เพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน และความต้องการพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์
2. เพื่อสร้างแนวทางการพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์

การทบทวนวรรณกรรม

การจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ เป็นการปฏิบัติงานของครูคณิตศาสตร์โดยใช้ความรู้และความสามารถที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์เพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

- 1) การออกแบบการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้และความสามารถของครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสอดคล้องกันระหว่าง การวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีการวิเคราะห์หลักสูตรเนื้อหา พัฒนาหลักสูตร และการวางแผนการจัดการเรียนรู้ และผู้เรียนเพื่อกำหนดเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดสาระสำคัญกิจกรรม สื่อ/แหล่งเรียนรู้การวัดและประเมินผลที่สอดคล้องเชื่อมโยงกัน และนำไปใช้ การประเมินผลการเรียนรู้เพื่อการปรับปรุงและพัฒนา
- 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้และความสามารถของครูในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านการลงมือปฏิบัติจริง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดโอกาสในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนตามระดับการเรียนรู้

และพัฒนาการของผู้เรียน การนำวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมมาใช้ พัฒนาระบบการคิดและการเรียนรู้ของผู้เรียน การสร้างแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงบันดาลใจในการเรียนรู้

3) การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ความรู้และความสามารถของครูในการออกแบบ พัฒนา เลือกและใช้สื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ อย่างหลากหลายเหมาะสม สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้สาระการเรียนรู้และความแตกต่างของผู้เรียน การใช้ทักษะการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับชุมชน และให้โอกาสผู้ปกครอง ชุมชน และองค์กรได้มีส่วนร่วมในการสนับสนุนการจัดการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

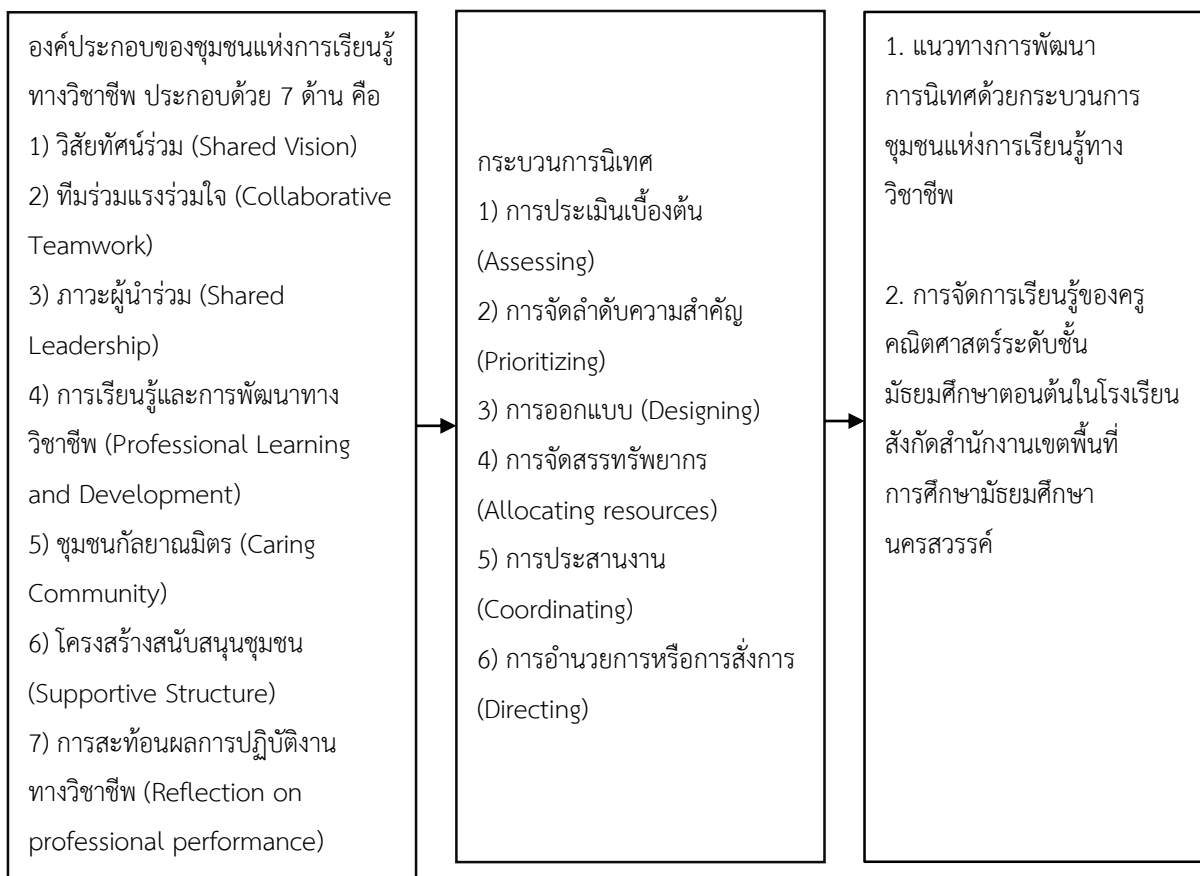
4) การวัดผลประเมินผล หมายถึง ความรู้และความสามารถของครูในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุ วัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง ออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลเหมาะสมกับเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้และผู้เรียน สร้างและนำเครื่องมือวัดและประเมินผลไปใช้ รวมถึงนำผลการประเมินการเรียนรู้มาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ใช้วิธีการประเมินผลตามสภาพจริงได้อย่างครอบคลุมสมรรถภาพของผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ความคิด ทักษะและกระบวนการ และเจตคติ และนำผลการประเมินไปใช้พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง โดยวัดจากแบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะของครู คณิตศาสตร์

การนิเทศการจัดการเรียนการสอน เป็นกระบวนการในการปฏิบัติงานของผู้นิเทศในการให้คำแนะนำ ให้ความรู้ ช่วยเหลือ ปรึกษาหารือ ชี้แจง ประสานงาน สร้างความเข้าใจในงานให้กับผู้รับการนิเทศซึ่งก็คือ ครูผู้สอน หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา ทั้งในด้านการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การจัดกิจกรรมเสริมอื่น ๆ เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนของครู และเพิ่มคุณภาพของนักเรียนให้สูงขึ้น ตามกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ 6 ขั้นตอนตามแนวคิดของ Harris (1985) คือ 1) การประเมินเบื้องต้น (Assessing) 2) การจัดลำดับความสำคัญ (Prioritizing) 3) การออกแบบ (Designing) 4) การจัดสรรทรัพยากร (Allocating resources) 5) การประสานงาน (Coordinating) 6) การอำนวยความสะดวกหรือการสั่งการ (Directing)

ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู มีความสำคัญทั้งเชิงนโยบายระดับประเทศจนกระทั่งถึงระดับปฏิบัติ ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งในการร่วมกำหนดแนวทางในการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้หรือสังคมแห่งความรู้ รวมทั้งการสร้างวิถีการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ให้เข้มแข็งทั้งในฐานะพลเมืองและพลโลก ให้คนไทยเป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุข โดยการสังเคราะห์องค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพจากแนวคิดของ วรลักษณ์ ชูกำเนิด และเอกรินทร์ สังข์ทอง (2557), จุลี ศรีชะโคตร (2557), อนุสรณ์ สุวรรณวงศ์ (2559), ศศิธร ชันติธรากร และคนอื่น ๆ (2562), สุนันทา สุขเอี่ยม (2563), อมตา จงมีสุข (2563), Senge (1990), Hord (1997), Roberts and Pruitt (2009) และ Martin (2011) ได้องค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพประกอบด้วย 7 ด้าน คือ 1) วิสัยทัศน์ร่วม (Shared Vision) 2) ทีมร่วมแรงร่วมใจ (Collaborative Teamwork)

3) ภาวะผู้นำร่วม (Shared Leadership) 4) การเรียนรู้และการพัฒนาทางวิชาชีพ (Professional Learning and Development) 5) ชุมชนกัลยาณมิตร (Caring Community) 6) โครงสร้างสนับสนุนชุมชน (Supportive Structure) 7) การสะท้อนผลการปฏิบัติงานทางวิชาชีพ (Reflection on professional performance)

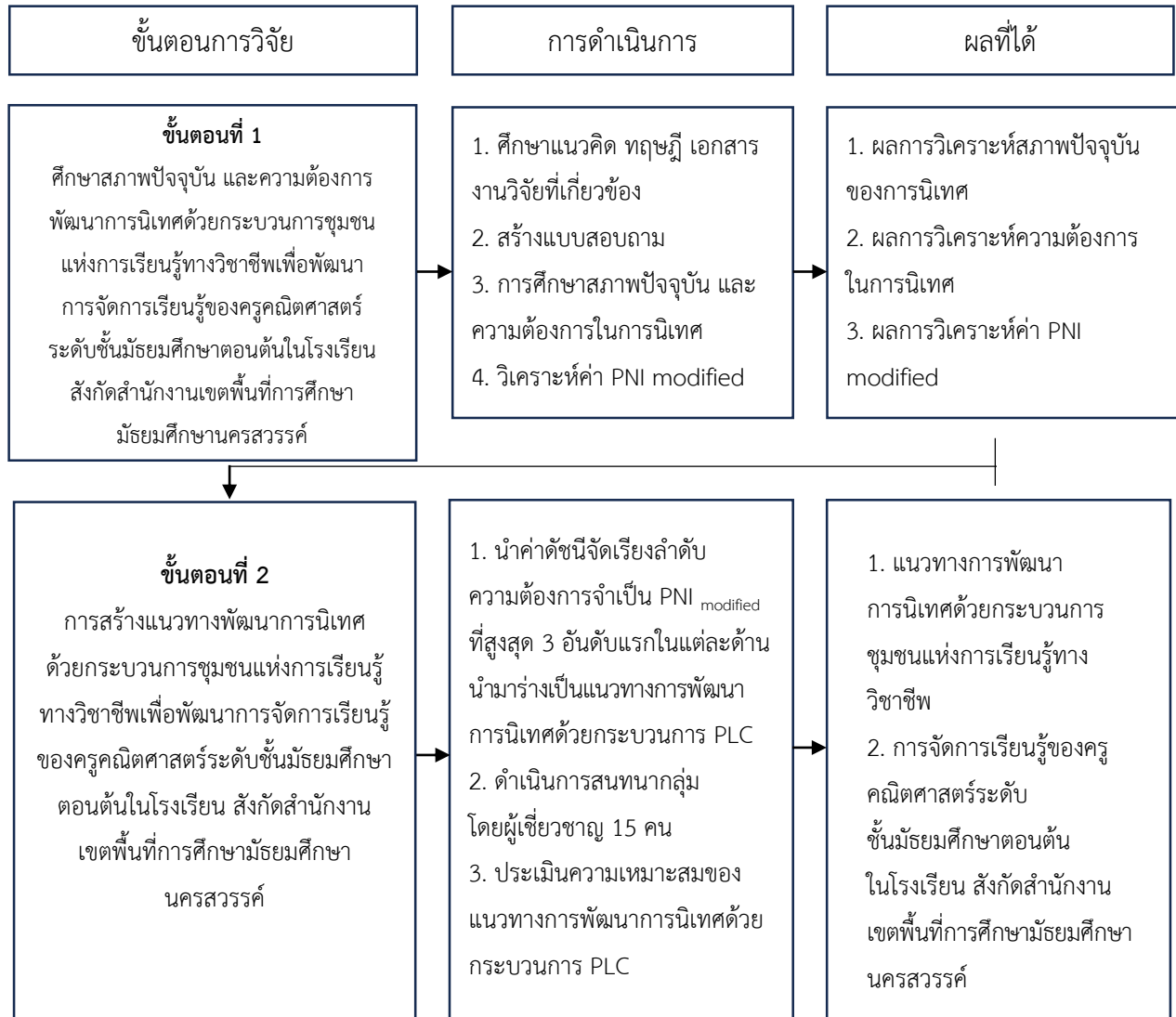
กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. แบบแผนการวิจัย



ภาพที่ 2 แบบแผนการวิจัย

2. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน และความต้องการพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครสวรรค์ โดยมีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศการศึกษา กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ การจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
- 2) กำหนดหัวข้อวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการวิจัย

3) สร้างแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน และความต้องการพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง แก้ไข ข้อบกพร่อง ของเครื่องมือให้สมบูรณ์ก่อนนำไปดำเนินการตรวจสอบคุณภาพโดยหาความตรงด้านเนื้อหาและความเที่ยง

4) นำเครื่องมือที่ได้มาเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง และนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ทางสถิติ

5) นำข้อมูลทำการวิเคราะห์หามาสรุป

ขั้นตอนที่ 2 สร้างแนวทางพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์ มีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้ ดังนี้

1) นำค่าดัชนีจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็นแบบ Priority Needs Index (PNI) แบบปรับปรุง (PNI modified) ที่สูงสุด 3 อันดับแรกในแต่ละด้าน ร่างเป็นแนวทางฯ

2) นำร่างแนวทางพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน เสนอผู้เชี่ยวชาญที่ปรึกษา เพื่อขอคำแนะนำ

3) นำร่างแนวทางฯ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญศึกษาวิเคราะห์ จำนวน 15 คน โดยให้การสนทนากลุ่ม เพื่อเสนอแนวคิด ข้อเสนอแนะ และประเมินความเหมาะสมของแนวทาง

2. ประชากร และกลุ่มเป้าหมาย

ประชากร คือ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์ จำนวน 37 โรงเรียน แบ่งเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก 18 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง 11 โรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่ 5 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 3 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์ จำนวน 18 โรงเรียน ผู้วิจัยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) โรงเรียนละ 1 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 18 คน ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์ ผู้วิจัยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) โรงเรียนละ 3 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 54 คน รวมจำนวน 72 คน

3. เครื่องมือที่ใช้วิจัย

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามสภาพปัจจุบัน และความต้องการพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์ จำนวน 5 ด้าน จำนวน 123 ข้อ ได้แก่

ด้านที่ 1 กระบวนการนิเทศ จำนวน 18 ข้อ

ด้านที่ 2 กิจกรรมการนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ 1) การมีวิสัยทัศน์ร่วม (Shared Vision) จำนวน 5 ข้อ 2) ทีมร่วมแรงร่วมใจ (Collaborative Teamwork) จำนวน 6 ข้อ 3) ภาวะผู้นำร่วม (Shared Leadership) จำนวน 8 ข้อ 4) การเรียนรู้และการพัฒนาทางวิชาชีพ (Professional Learning and Development) จำนวน 4 ข้อ 5) ชุมชนกัลยาณมิตร (Caring Community) จำนวน 8 ข้อ 6) โครงสร้างสนับสนุนชุมชน (Supportive Structure) จำนวน 4 ข้อ 7) การสะท้อนผลการปฏิบัติงานทางวิชาชีพ (Reflection on professional performance) จำนวน 4 ข้อ รวม 39 ข้อ

ด้านที่ 3 การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ จำนวน 23 ข้อ

ด้านที่ 4 การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ จำนวน 23 ข้อ

ด้านที่ 5 การนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ จำนวน 20 ข้อ

แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามวิธีของ Likert โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน และความต้องการ ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน และความต้องการ ในระดับมาก

3 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน และความต้องการ ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน และความต้องการในระดับน้อย

1 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน และความต้องการในระดับน้อยที่สุด

ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์แนวทางพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์ มีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

ฉบับที่ 3 แบบประเมินความเหมาะสมของแนวทางพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

4. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ มีขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษา และวิเคราะห์เอกสาร หลักการ ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาสภาพปัจจุบัน และความต้องการนิเทศการจัดการเรียนรู้ นโยบายการพัฒนาระบบการเรียนรู้ทางวิชาชีพของรัฐบาล กระทรวง ศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา การบริหารจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียน จำนวน 5 ด้าน รวม 123 ข้อ

2) นำแบบประเมินสภาพปัจจุบัน และความต้องการในการนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ในการปฏิบัติงานของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครสวรรค์ เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์ พบว่า ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80-1.00

3) นำแบบประเมินไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน แล้วนำผลการวิเคราะห์มาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α) ของ Cronbach พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.98

4) จัดทำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการส่งแบบสอบถามไปยังผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนละ 1 คน รวมจำนวน 18 คน และครูคณิตศาสตร์ โรงเรียนละ 3 คน รวมจำนวน 54 คน รวมผู้ให้ข้อมูล 72 คน ด้วยตนเอง และทางออนไลน์

ขั้นตอนที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประชุมระดมความคิด (Focus Group) และรวบรวมแบบประเมินความเหมาะสมของแนวทางพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครสวรรค์ จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 13 คน

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์ระดับของสภาพปัจจุบัน และความต้องการพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครสวรรค์ โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.51 – 5.00 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน และความต้องการ ในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.51 – 4.50 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน และความต้องการ ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.51 – 3.50 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน และความต้องการ ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.51 – 2.50 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน และความต้องการ ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.50 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน และความต้องการ ในระดับน้อยที่สุด

2) วิธี Priority Needs Index (PNI) แบบปรับปรุง เป็นสูตรที่ปรับปรุงจากสูตร PNI ดั้งเดิม เป็นวิธีการที่หาค่าผลต่างของ ($I - D$) แล้วหารด้วยค่า D เพื่อควบคุมขนาดของความถี่จำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ไม่มีช่องว่างมากเกินไป และให้ความหมายเชิงเปรียบเทียบ สำหรับการสำรวจครั้งนี้ ใช้วิธีการจัดลำดับความสำคัญของค่าดัชนีจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็นแบบ Priority Needs Index (PNI) แบบปรับปรุง ($PNI_{modified}$)

3) วิเคราะห์ความเหมาะสมของแนวทางพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครสวรรค์ ด้วยค่าร้อยละ (%)

ผลการวิจัย

1. สภาพปัจจุบัน และความต้องการพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครสวรรค์ ในภาพรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.02$, S.D. = 0.14) เมื่อพิจารณาแยกรายด้านพบว่า ด้านที่มีการปฏิบัติมากที่สุดคือ ด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$, S.D. = 0.23) รองลงมาคือ ด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.20) และด้านการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$, S.D. = 0.29) ตามลำดับ ส่วนความต้องการในการนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ในการปฏิบัติงานของครูคณิตศาสตร์ ในภาพรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.25) เมื่อพิจารณาแยกรายด้านพบว่า ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.31) รองลงมาคือ ด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.43) และด้านกิจกรรมการนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.32) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่า PNI_{modified} พบว่า กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ มีค่าสูงสุด (PNI_{modified} = 0.15) รองลงมาคือ ด้านการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ (PNI_{modified} = 0.14) ด้านกิจกรรมการนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PNI_{modified} = 0.13) ด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ (PNI_{modified} = 0.11) และด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PNI_{modified} = 0.10) ตามลำดับ

2. แนวทางพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครสวรรค์ ได้ผลการวิจัยจากแบบสัมภาษณ์ โดยการประชุมระดมความคิด (Focus Group) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 13 คน ได้ผลดังนี้

2.1 แนวทางการพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน ประกอบด้วย

2.1.1 หลักการของแนวทาง ได้แก่ 1) หลักการนิเทศการศึกษาเป็นการช่วยเหลือครูให้ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติกิจกรรมการสอน การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และการพัฒนาทักษะวิชาชีพให้สูงขึ้น 2) การนิเทศเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนที่เน้นกระบวนการ PLC

2.1.2 วัตถุประสงค์ของแนวทาง ได้แก่ 1) เพื่อพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 2) เพื่อส่งเสริมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้นำแนวทางการพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ

2.1.3 กระบวนการ PLC ประกอบด้วย 7 ด้าน คือ 1) ด้านการมีวิสัยทัศน์ร่วม (Shared Vision) ดำเนินการโดยผู้บริหารสถานศึกษามีวิสัยทัศน์ เป้าหมาย และค่านิยมที่มุ่งพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ในการปฏิบัติงานของครูคณิตศาสตร์ ครูผู้สอนในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนกันในด้านค่านิยมบนพื้นฐานของวิชาชีพครูที่มีความเข้มแข็งและยั่งยืน 2) ด้านทีมร่วมแรงร่วมใจ (Collaborative Teamwork) ดำเนินการโดยครูผู้สอนมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ผู้บริหารสถานศึกษานำรูปแบบทีมงานเป็นหลัก เน้นความคล่องตัวในการดำเนินการ ครูผู้สอนมีหลักการทำงานร่วมกันเป็นทีมอย่างสร้างสรรค์ ให้โอกาสผู้ปกครอง ชุมชน และองค์กรได้มีส่วนร่วมในการสนับสนุนการจัดการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน 3) ด้านภาวะผู้นำร่วม (Shared Leadership) ดำเนินการโดย ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูใช้ภาวะผู้นำหรือการปรับปรุงโรงเรียนเพื่อร่วมงานให้มีความก้าวหน้าในวิชาชีพ มุ่งการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยยึดหลักแนวทางบริหารจัดการร่วม มีการกระจายอำนาจให้ครูมีภาวะผู้นำร่วม มีการกระจายอำนาจ เพิ่มพลังอำนาจซึ่งกันและกันให้ครู มีภาวะผู้นำเพิ่มขึ้นจนเกิดเป็น “ผู้นำร่วมของครู” ในการขับเคลื่อน PLC 4) ด้านการเรียนรู้และการพัฒนาทางวิชาชีพ (Professional Learning and Development) ดำเนินการโดยผู้บริหารสถานศึกษามีการสนับสนุนการปฏิบัติการที่มุ่งการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้การสนับสนุนครูในการเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ ส่งเสริมและพัฒนาครูผู้สอนให้มีความคิดสร้างสรรค์ มีนวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น 5) ด้านชุมชนกัลยาณมิตร (Caring Community) ดำเนินการโดย ผู้บริหารสถานศึกษามีความยืดหยุ่นช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติงาน ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนมีเจตคติเชิงบวกต่อการศึกษาและนักเรียน ใช้ความเป็นกัลยาณมิตรเชิงวิชาการต่อกัน ผู้บริหารสถานศึกษามุ่งเน้นความเป็นชุมชนแห่งความสุข สุขทั้งการทำงานและการอยู่ร่วมกันที่มีลักษณะเป็น “วัฒนธรรมแบบเปิดเผย” ที่ทุกคนมีเสรีภาพเคารพซึ่งกันและกัน มีจริยธรรม คุณธรรม คุณงามความดีร่วมกัน

ทำงานแบบอุทิศตนเพื่อวิชาชีพ ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เยี่ยมและสังเกตห้องเรียน (การนิเทศการสอน)

6) ด้านโครงสร้างสนับสนุนชุมชน (Supportive Structure) ดำเนินการโดยผู้บริหารสถานศึกษาใช้รูปแบบการสื่อสารด้วยใจ และมุ่งความยั่งยืนแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง มีการเตรียมพร้อมในด้านการสนับสนุนให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในชุมชนได้มีโอกาสสังเกตการสอน ผู้บริหารสถานศึกษาและครูมุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นในชุมชนและส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ที่จะเกิดขึ้นในตัวผู้เรียน และ 7) ด้านการสะท้อนผลการปฏิบัติงานทางวิชาชีพ (Reflection on professional performance) ดำเนินการโดย ครูให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการพัฒนาการปฏิบัติการสอน และทบทวนแนวทางการปฏิบัติงานของตนเอง ผู้บริหารสถานศึกษามีการปรับปรุงพัฒนาโรงเรียนให้เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างเงื่อนไขให้ครูผู้สอนมีกำลังใจ มีการยกย่องชมเชย การสร้างปัจจัยเงื่อนไข การจัดสภาพแวดล้อมที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

2.1.4 วิธีการนิเทศ ด้วยกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน คือ 1) การประเมินเบื้องต้น (Assessing) 2) การจัดลำดับความสำคัญ (Prioritizing) 3) การออกแบบ (Designing) 4) การจัดสรรทรัพยากร (Allocating resources) 5) การประสานงาน (Coordinating) 6) การอำนวยความสะดวกหรือการสั่งการ (Directing)

2.1.5 การประเมินผล โดยประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย 1) การออกแบบการเรียนรู้ 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) การวัดผลประเมินผล

2.1.6 เงื่อนไขความสำเร็จ โดยผู้บริหารสถานศึกษา ต้องเห็นความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของครู เข้าใจในความแตกต่างกันของครู สร้างบรรยากาศแห่งความร่วมมือร่วมใจ สัมพันธภาพแบบกัลยาณมิตร และสร้างขวัญกำลังใจให้กับครู อีกทั้งครูต้องมีความรู้ความเข้าใจรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เข้าใจบทบาทตนในฐานะเป็นผู้สอนสามารถปฏิบัติตามหลักการ แนวคิด และกระบวนการดังกล่าวได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

2.2 ผลการประเมินความเหมาะสมของแนวทางพัฒนากิจกรรมนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครสวรรค์ พบว่า มีความเหมาะสม 13 คน คิดเป็นร้อยละ 100

อภิปรายผล

1. สภาพปัจจุบันการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครสวรรค์ ในภาพรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกรายด้านพบว่า ด้านที่มีการปฏิบัติมากที่สุดคือ ด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทาง

วิชาชีพเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก และด้านการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์ เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน การนำ PLC มาใช้เพื่อการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาให้มีผลการปฏิบัติที่มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อธิศ ไชยศิริพันธ์ (2562) พบว่า การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์ของการดำเนินการนิเทศภายในและการใช้กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า สภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับมาก

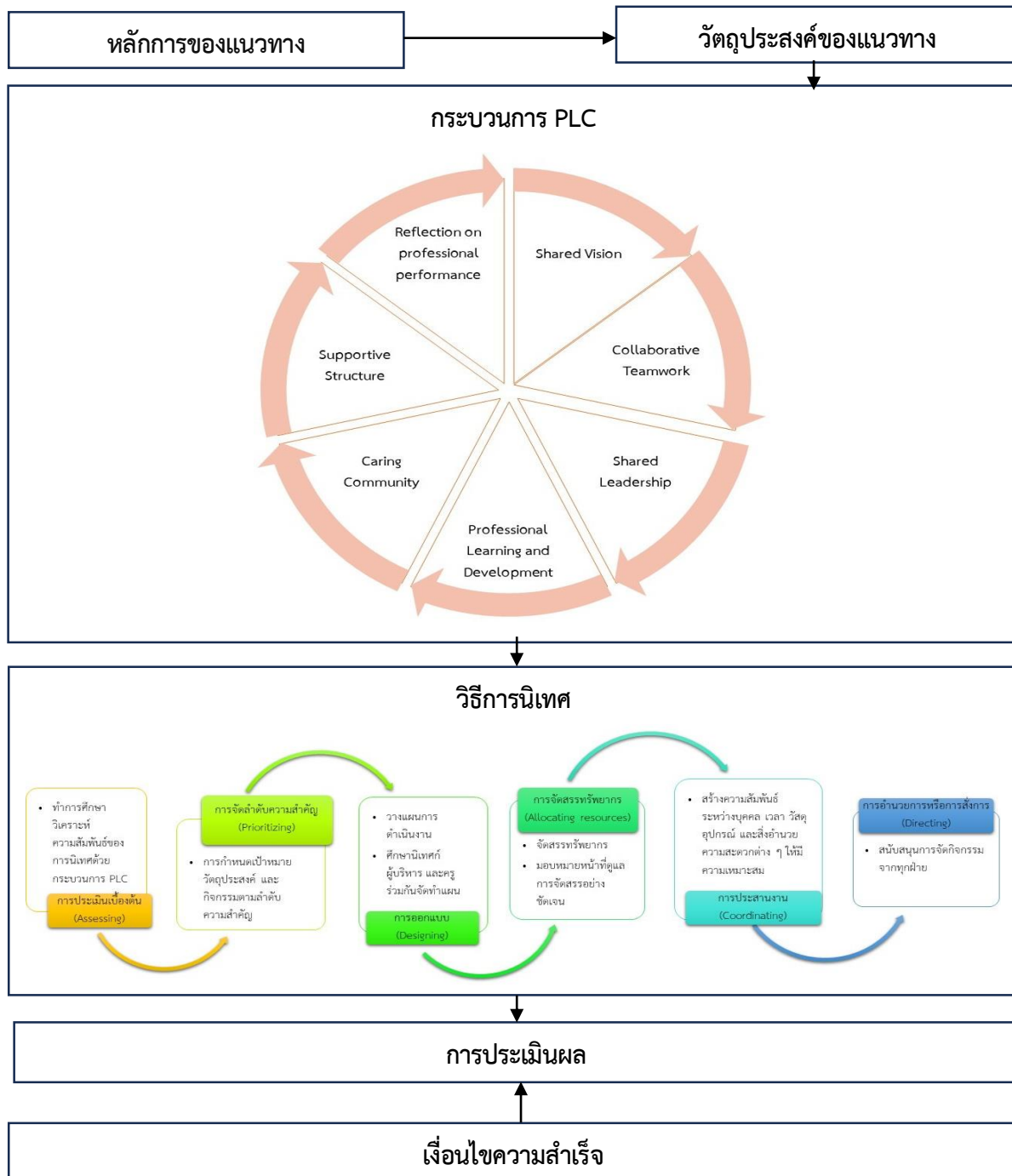
ส่วนความต้องการในการพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์ ในภาพรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณา แยกรายด้านพบว่า ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด และด้านกิจกรรมการนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุดตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์ ด้านการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะครูผู้สอนร่วมกับผู้บริหารสถานศึกษา ในการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการสอนคณิตศาสตร์ ที่มีผลให้ผู้เรียนมีการพัฒนางาน ความกระตือรือร้น ความเชื่อมั่นในตนเองครูผู้สอนจัดกิจกรรมการสอนคณิตศาสตร์ ที่มีผลให้ผู้เรียนมีทักษะการคำนวณทางคณิตศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อธิศ ไชยศิริพันธ์ (2562) พบว่า สภาพที่พึงประสงค์ของการนิเทศภายในสถานศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาคำดัชนี ความต้องการจำเป็นด้านการวางแผนมีดัชนีความต้องการจำเป็นมากที่สุด และสภาพที่พึงประสงค์ของกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาคำดัชนีความต้องการจำเป็น พบว่า กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ด้านวิสัยทัศน์ร่วม มีดัชนีความต้องการจำเป็นมากที่สุด

2. แนวทางการพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน ประกอบด้วย 1) หลักการของแนวทาง 2) วัตถุประสงค์ของแนวทาง 3) กระบวนการ PLC 7 ด้าน คือ ด้านการมีวิสัยทัศน์ร่วม (Shared Vision) ด้านทีมร่วมแรงร่วมใจ (Collaborative Teamwork) ด้านภาวะผู้นำร่วม (Shared Leadership) ด้านการเรียนรู้และการพัฒนาทางวิชาชีพ (Professional Learning and Development) ด้านชุมชนกัลยาณมิตร

(Caring Community) ด้านโครงสร้างสนับสนุนชุมชน (Supportive Structure) ด้านการสะท้อนผล การปฏิบัติงานทางวิชาชีพ (Reflection on professional performance) 4) วิธีการนิเทศ ตามกระบวนการ นิเทศ 6 ขั้นตอน คือ การประเมินเบื้องต้น (Assessing) การจัดลำดับความสำคัญ (Prioritizing) การออกแบบ (Designing) การจัดสรรทรัพยากร (Allocating resources) การประสานงาน (Coordinating) การอำนวยความสะดวก หรือการสั่งการ (Directing) การประเมินผล เงื่อนไขความสำเร็จ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ชุมชนการเรียนรู้ ทางวิชาชีพครู มีความสำคัญทั้งเชิงนโยบายระดับประเทศจนถึงระดับปฏิบัติ ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการร่วมกำหนดแนวทางในการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้หรือสังคมแห่งความรู้รวมทั้งการสร้างวิถีการเรียนรู้ และแหล่งการเรียนรู้ให้เข้มแข็งทั้งในฐานะพลเมืองและพลโลก ให้คนไทยเป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุข ซึ่งเป็นนโยบายที่สถานศึกษาต้องยึดถือและปฏิบัติตาม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิรัตน์ แก้วสุด และคณะ (2561) พบว่า การพัฒนารูปแบบการนิเทศ PPDER เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ที่เน้นกระบวนการ PLC สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการนิเทศและ 5) การวัดผลและประเมินผล

แนวทางพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน มีความเหมาะสม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาแนวทางพร้อมทั้งขอคำแนะนำปรึกษาผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในด้านการสร้าง และพัฒนาแนวทางการพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนา การจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน อธิบายขององค์ประกอบต่าง ๆ ของการพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของ ครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน ทั้งนี้ในการทดสอบหรือการตรวจสอบแนวทางนั้น จะเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์โดยตรวจสอบจากหลักฐานเชิงคุณภาพ และให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบ เพื่อให้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานจริงในยุคปัจจุบันให้มีความเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สันติ หัตถ์ (2563) พบว่า ระบบการนิเทศภายในด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ประกอบด้วย ด้านปัจจัย (Input) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) บุคลากรนิเทศ 2) หลักการนิเทศ 3) ทักษะการนิเทศ 4) งบประมาณสนับสนุนการนิเทศ 5) เครื่องมือ ที่ใช้ในการนิเทศ ด้านกระบวนการ (Process) ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) กำหนดกลยุทธ์ ในการนิเทศการจัดการเรียนรู้ 2) การวางแผนนิเทศการจัดการเรียนรู้ 3) ด้านเทคนิคการนิเทศการจัดการ เรียนรู้ร่วมคิดร่วมทำ 4) ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 5) การกำกับติดตามการนิเทศการจัดการเรียนรู้ 6) การประเมินผลการนิเทศการจัดการเรียนรู้ ด้านผลผลิต (Output) ด้านผลลัพธ์ (Outcome) ด้านข้อมูล ย้อนกลับ (Feedback) ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ การแก้ไขปรับปรุงและพัฒนา และการรายงานผล ผลการประเมินระบบการนิเทศภายในด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สำหรับ โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วันทนา สมภักดี (2563) พบว่า รูปแบบการนิเทศเพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพครูที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสม

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย



ภาพที่ 3 แนวทางพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษานครสวรรค์

สรุป

1. สภาพปัจจุบันในการนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในภาพรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ความต้องการในการนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในภาพรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่า PNI modified พบว่า กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ มีค่าสูงสุด รองลงมาคือ ด้านการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ ด้านกิจกรรมการนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ตามลำดับ

2. แนวทางการพัฒนาการนิเทศด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน ประกอบด้วย 1) หลักการของแนวทาง 2) วัตถุประสงค์ของแนวทาง 3) กระบวนการ PLC 7 ด้าน คือ ด้านการมีวิสัยทัศน์ร่วม (Shared Vision) ด้านทีมร่วมแรงร่วมใจ (Collaborative Teamwork) ด้านภาวะผู้นำร่วม (Shared Leadership) ด้านการเรียนรู้และการพัฒนาทางวิชาชีพ (Professional Learning and Development) ด้านชุมชนกัลยาณมิตร (Caring Community) ด้านโครงสร้างสนับสนุนชุมชน (Supportive Structure) ด้านการสะท้อนผลการปฏิบัติงานทางวิชาชีพ (Reflection on professional performance) 4) วิธีการนิเทศ ตามกระบวนการนิเทศ 6 ขั้นตอน คือ การประเมินเบื้องต้น (Assessing) การจัดลำดับความสำคัญ (Prioritizing) การออกแบบ (Designing) การจัดสรรทรัพยากร (Allocating resources) การประสานงาน (Coordinating) การอำนวยความสะดวกหรือการสั่งการ (Directing) 5) การประเมินผล 6) เงื่อนไขความสำเร็จ และแนวทางมีความเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 100

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ด้านกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ ศึกษาวิเคราะห์และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครสวรรค์ ควรมีการพัฒนาและส่งเสริมให้ผู้บริหารเป็นผู้นำทางวิชาการ มีการวางแผนด้านการจัดการวิชาการในโรงเรียนอย่างเป็นระบบ

1.2 ด้านกิจกรรมการนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ศึกษาวิเคราะห์และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครสวรรค์ ควรมีการพัฒนาและส่งเสริมให้ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูใช้ภาวะผู้นำหรือการปรับปรุงโรงเรียนเพื่อร่วมงานให้มีความก้าวหน้าในวิชาชีพ

1.3 ด้านการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ ศึกษานิเทศก์ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์ ควรมีการพัฒนาและส่งเสริมให้ผู้สอนจัดกิจกรรมการสอนคณิตศาสตร์ที่มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

1.4 ด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ศึกษานิเทศก์ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์ ควรมีการนำกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพมาปรับปรุงการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูอยู่สม่ำเสมอ

1.5 ด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ ศึกษานิเทศก์ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัศึกษานครสวรรค์ ควรมีการพัฒนาและส่งเสริมให้ผู้บริหารสถานศึกษาแก้ไขปรับปรุงและพัฒนา และการรายงานผลผลการประเมินระบบการนิเทศภายในด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ จัดอบรมการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพให้กับผู้บริหารสถานศึกษา และครูคณิตศาสตร์อย่างทั่วถึง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาครูในสาขาวิชาอื่น ๆ โดยใช้กระบวนการ PLC ร่วมกับกระบวนการนิเทศ

2.2 ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการนิเทศการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัศึกษานครสวรรค์

เอกสารอ้างอิง

- จิตติกา ชัยภักดี และทัศนศิริรินทร์ สว่างบุญ. (2560). แนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะในการปฏิบัติงานของครู
ในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*,
8(1), 156-158.
- จุลลี ศรีชะโคตร. (2557). *บรรยากาศองค์การที่ส่งผลต่อชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครูในสังกัดเทศบาล
นครขอนแก่น*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). สุวีริยาสาส์น.
- วรลักษณ์ ชูกำเนิด และเอกรินทร์ สังข์ทอง. (2557). โรงเรียนแห่งชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูเพื่อการพัฒนา
วิชาชีพครูที่เน้นผู้เรียนเป็นหัวใจสำคัญ. *วารสารวิทยบริการมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*.
25(1), 1-10.
- วันทนา สมภักดี. (2563). *การพัฒนารูปแบบการนิเทศเพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพครูโรงเรียน
ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิรัตน์ แก้วสุด และคณะ. (2561). *การพัฒนารูปแบบการนิเทศ PPDER เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
(Active Learning) ที่เน้นกระบวนการ PLC สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20. โครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมแลกเปลี่ยน สพฐ. ปีงบประมาณ 2561.
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ*.
- ศศิธร ชันดิธรากร และคณะ. (2562). *การพัฒนาความสามารถการคิดเชิงเหตุผลของนักเรียนโรงเรียน
ระดับชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนเครือข่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
โดยการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ. รายงานการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562.
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย*.
- สันติ หัตถ์. (2563). *การพัฒนาระบบการนิเทศภายในด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
สำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครสวรรค์. (2566). *รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ 2565.
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครสวรรค์*.
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2559). *แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12
(พ.ศ. 2560 – 2564)*. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.
- สุนันทา สุขเอี่ยม. (2563). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยราชภัฏ
นครสวรรค์.
- อติศ ไชยศิริรินทร์. (2562). *การพัฒนารูปแบบการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพสำหรับ
โรงเรียนมัธยมศึกษา*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

อนุสรณ์ สุวรรณวงศ์. (2559). คุณลักษณะของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพในบริบทการศึกษาไทย.

วารสารปัญญาภิวัฒน์. 8(1), 163-175.

อภิรักษ์ สิริรัตนจิตต์. (2556). ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้เวลากับรูปแบบการเรียนรู้ของ

นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยหาดใหญ่. วารสารบรรณศาสตร์ มศว. 8(1), 26-37.

อมตา จงมีสุข. (2563). การพัฒนาแนวทางการดำเนินงานชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ของโรงเรียน

ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท].

วิทยาลัยครูสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต.

Harris, Ben M. (1985). *Supervisory Behavior in Education*. (4thed). Englewood Cliff, New Jersey: Prentice-Hall.

Hord, S. M. (1997). *Professional Learning Communities: Communities of Continuous Inquiry and Improvement*. Retrieved December 21, 2021, <http://www.sedl.org/siss/plccredit.html>.

Martin, M. (2011). *Professional Learning Communities*. In *Contemporary Issues in Learning and Teaching*. London: SAGE.

Roberts. S.M. and Pruitt. E.Z. (2009). *Schools as Professional Learning Communities: Collaborative Activities and Strategies for Professional Development*. ERIC. ED479873.

Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. NY: Currency Doubleday.

การพัฒนาแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม สำหรับเพิ่มผลการเรียนรู้
ของนักเรียนโรงเรียนขนาดเล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายโสธร เขต 1
The Development of a DLTV-Based Management Model for Enhancing
Learning Outcomes of Students in Small Schools of the Primary Educational
Service Area Office 1

ณัฐพงศ์ ศรีภูงา*

Nattapong Sripoonga

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม สำหรับเพิ่มผลการเรียนรู้ของนักเรียนโรงเรียนขนาดเล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายโสธร เขต 1 2) เพิ่มผลการเรียนรู้ของนักเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 60 คน โรงเรียนขนาดเล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายโสธร เขต 1 ได้มาจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยวิธีการจับฉลาก เก็บข้อมูลโดยใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอ้างอิง ได้แก่ การแจกแจงแบบที

ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีองค์ประกอบ 5 ด้าน คือ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการบริหารบุคลากร ด้านการบริหารทรัพยากรและเทคโนโลยี ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้ปกครอง และด้านการติดตามและประเมินผล 2) ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยคะแนน ก่อนเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: รูปแบบการบริหารจัดการ; การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม; ผลการเรียนรู้; โรงเรียนขนาดเล็ก

* ศึกษาพิเศษชำนาญการ ดร., สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายโสธร เขต 1

Abstract

This research aimed to 1) develop a DLTV-based management model to enhance learning outcomes for students in small schools of the Yasothon Primary Educational Service Area Office 1, 2) improve students' learning outcomes in Thai Language, Mathematics, and Science for students in Grades 1-6, and 3) investigate students' satisfaction with the developed DLTV-based management model. The sample group consisted of 60 students in Grades 1-6 from small schools within the Yasothon Primary Educational Service Area Office 1, selected through simple random sampling by drawing lots. Data collection instruments included a satisfaction questionnaire regarding the DLTV-based management model and learning outcomes tests in Thai Language, Mathematics, and Science for students in Grades 1-6. Data analysis involved descriptive statistics (mean and standard deviation) and inference statistics (Independent-Samples T-Test).

The research findings revealed: 1) The developed DLTV-based management model comprises five key components: instructional management, personnel management, resource and technology management, community and parental involvement, and monitoring and evaluation. 2) The post-test mean scores in Thai Language, Mathematics, and Science for the experimental group were significantly higher than those of the control group at the .001 level. Conversely, there was no significant difference in pre-test mean scores for Thai Language, Mathematics, and Science between the experimental and control groups. 3) Students expressed a high level of satisfaction with the DLTV-based management model.

Keywords: Management Model; Distance Learning Television; Learning Outcomes; Small Schools

บทนำ

บริบทของโรงเรียนขนาดเล็กและปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนโรงเรียนขนาดเล็กในประเทศไทย ซึ่งรวมถึงโรงเรียนขนาดเล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายโสธร เขต 1 ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ชนบทและห่างไกล โดยมีจำนวนนักเรียนไม่เกิน 120 คน ต่อโรงเรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562) ปัญหาหลักของโรงเรียนขนาดเล็กที่ส่งผลให้นักเรียนไม่ได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพเท่ากับโรงเรียนขนาดใหญ่ ครูที่ปฏิบัติหน้าที่มักต้องสอนแบบคละชั้น (Multigrade Teaching) ซึ่งทำให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างไม่เต็มประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2564) ได้แก่ การขาดแคลนครูผู้สอนในบางกลุ่มสาระการเรียนรู้

การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (Distance Learning Television: DLTV) เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่ถูกนำมาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนครูในโรงเรียนขนาดเล็ก โดยมีการออกอากาศเนื้อหาวิชาการผ่านระบบโทรทัศน์และแพลตฟอร์มออนไลน์จากโรงเรียนต้นทางคือ โรงเรียนวังไกลกังวล (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562) การใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ทำให้โรงเรียนขนาดเล็กสามารถเข้าถึงเนื้อหาวิชาการที่มีคุณภาพมาตรฐานเดียวกับโรงเรียนใหญ่ อย่างไรก็ตาม ปัญหาสำคัญของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม คือ การใช้สื่อการสอนรูปแบบเดียวโดยไม่มีการปรับให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนขนาดเล็ก ทำให้นักเรียนบางกลุ่มไม่สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ บทบาทของครูผู้สอนในโรงเรียนขนาดเล็กมักจำกัดอยู่เพียงการเปิดสื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมโดยไม่มีการเสริมกิจกรรมการเรียนรู้เพิ่มเติม ส่งผลให้นักเรียนขาดปฏิสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (Thai Digital Learning, 2564)

ดังนั้นจึงเป็นความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เพื่อเพิ่มผลการเรียนรู้นักเรียน แม้ว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจะช่วยลดปัญหาการขาดแคลนครูในโรงเรียนขนาดเล็กได้ แต่การนำการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไปใช้ในโรงเรียนต่าง ๆ ยังต้องการการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มผลการเรียนรู้นักเรียน (Moore & Diehl, 2018) การบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่ดีควรมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ 1) การเตรียมความพร้อมของครูผู้สอน ครูต้องมีบทบาทมากกว่าการเป็นผู้เปิดสื่อการสอน แต่ต้องสามารถเสริมความรู้ อธิบายเพิ่มเติม และออกแบบกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียน (Anderson & Dron, 2011) 2) การบริหารจัดการเวลาเรียนและตารางสอนที่เหมาะสม ตารางสอนต้องมีความยืดหยุ่นเพื่อให้สามารถปรับใช้กับบริบทของโรงเรียนขนาดเล็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) มีการใช้เทคโนโลยีเสริมการเรียนการสอน คือ ควรมีการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล อาทิ สื่อการสอนออนไลน์ หรือแพลตฟอร์มแบบโต้ตอบ เพื่อเพิ่มปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้นักเรียน (Bates, 2019) และ 4) การติดตามและประเมินผล ควรมีการวัดผลการเรียนรู้นักเรียนอย่างต่อเนื่อง และนำผลที่ได้มาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน

จากปัญหาที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นเครื่องมือสำคัญในการแก้ปัญหาการขาดแคลนครูของโรงเรียนขนาดเล็ก แต่ยังมีข้อจำกัดที่ต้องได้รับการปรับปรุงเพื่อเพิ่มคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียน การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้มีประสิทธิภาพน่าจะช่วยให้โรงเรียนขนาดเล็กสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพและเพิ่มผลการเรียนรู้นักเรียนให้สูงขึ้น (Moore & Kearsley, 2011) ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม สำหรับเพิ่มผลการเรียนรู้นักเรียนโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับเพิ่มผลการเรียนรู้ของนักเรียนโรงเรียนขนาดเล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยโสธร เขต 1
2. เพื่อเพิ่มผลการเรียนรู้ของนักเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

สมมติฐานของการวิจัย

1. รูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มผลการเรียนรู้ของนักเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ได้
2. ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกัน
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมอยู่ในระดับมากขึ้นไป

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยในครั้งนี้ใช้แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 3 แนวคิด ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการศึกษา
2. แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
3. แนวคิดเกี่ยวกับผลการเรียนรู้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการศึกษา ใช้แนวคิดการบริหารจัดการศึกษา (Educational Management) โดยอ้างอิงหลักการบริหารของ Fayol ที่ประกอบด้วย การวางแผน (Planning) การจัดองค์การ (Organizing) การสั่งการ (Commanding) การประสานงาน (Coordinating) และการควบคุม (Controlling) และใช้แนวคิดการบริหารสถานศึกษาแบบมีส่วนร่วม (Participatory Management) ที่เน้นความร่วมมือของครู ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม อ้างอิงแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ที่กำหนดให้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นช่องทางในการจัดการศึกษาให้กับโรงเรียนขนาดเล็กที่ขาดแคลนครู และใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ที่ผสมผสานการเรียนรู้จากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมกับการสอนเสริมโดยครูในโรงเรียน

3. แนวคิดเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ ใช้แนวคิดของ Bloom's Taxonomy ที่แบ่งการเรียนรู้เป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) 2) ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) และ 3) ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) ดังนี้

3.1 ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)

ด้านนี้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถทางปัญญาและทักษะการคิด แบ่งออกเป็น 6 ระดับ (จากง่ายไปหายาก) ในฉบับปรับปรุง (Revised Bloom's Taxonomy โดย Lorin Anderson และ David Krathwohl) ได้เปลี่ยนจากคำนามเป็นคำกริยา เพื่อเน้นกระบวนการเรียนรู้ ดังนี้

3.1.1 การจำ (Remembering) การดึงข้อมูล ความรู้ หรือข้อเท็จจริงที่เรียนรู้มาแล้วกลับคืนมา อาทิ การจำชื่อ สูตร หรือคำศัพท์ ซึ่งคำกริยาที่ใช้ คือ บอก เขียน ระบุ จำ ท่อง อธิบาย และ อ้างถึง

3.1.2 ความเข้าใจ (Understanding) การตีความ อธิบาย หรือสรุปความหมายของข้อมูลที่ได้รับ สามารถอธิบายแนวคิดในคำพูดของตนเองได้ ซึ่งคำกริยาที่ใช้ คือ อธิบาย สรุป ตีความ เปรียบเทียบ จัดประเภท แสดง และยกตัวอย่าง

3.1.3 การประยุกต์ใช้ (Applying) การนำความรู้ แนวคิด หรือทักษะที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ หรือแก้ปัญหาที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งคำกริยาที่ใช้ คือ ประยุกต์ใช้ แสดงให้เห็น คำนวณ ใช้ แก้ไข ทดลอง และจัดการ

3.1.4 การวิเคราะห์ (Analyzing) การแยกแยะองค์ประกอบของข้อมูล ระบุความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบ และเข้าใจโครงสร้างของแนวคิด ซึ่งคำกริยาที่ใช้ คือ วิเคราะห์ แยกแยะ จัดหมวดหมู่ เปรียบเทียบ ตรวจสอบ และวินิจฉัย

3.1.5 การประเมินค่า (Evaluating) การตัดสินคุณค่าของข้อมูล แนวคิด หรือการกระทำ โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนด มีความสามารถในการวิจารณ์และให้เหตุผล ซึ่งคำกริยาที่ใช้ คือ ประเมิน วิจารณ์ ตัดสิน ให้เหตุผล ตรวจสอบสรุป และเปรียบเทียบ

3.1.6 การสร้างสรรค์ (Creating) การรวมองค์ประกอบต่าง ๆ เข้าด้วยกันเพื่อสร้างสิ่งใหม่ หรือผลิตผลงานใหม่ ๆ อาทิ การออกแบบ วางแผน หรือคิดค้น ซึ่งคำกริยาที่ใช้ คือ ออกแบบ สร้าง พัฒนา วางแผน ประดิษฐ์ เขียน และจัดระเบียบ

3.2 ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain)

ด้านนี้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหว การปฏิบัติ และการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ซึ่งจำเป็นต้องมีการฝึกฝนและทำซ้ำเพื่อความชำนาญ นักการศึกษาหลายท่านได้พัฒนาระดับย่อยของด้านนี้ แผนผังหนึ่งที่นิยมใช้คือ ของ R.H. Dave หรือ Elizabeth Simpson โดยจะใช้ของ Simpson 7 ระดับ ดังนี้

3.2.1 การรับรู้ (Perception) การรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสเพื่อเป็นแนวทางในการเคลื่อนไหว อาทิ การรับรู้ตำแหน่งของอุปกรณ์

3.2.2 การกำหนดท่าที่ (Set) ความพร้อมทั้งทางกาย ใจ และอารมณ์ ในการแสดงพฤติกรรม

3.2.3 การตอบสนองภายใต้การชี้นำ (Guided Response): การเลียนแบบหรือทำตามคำแนะนำ การลองผิดลองถูกในช่วงเริ่มต้น

3.2.4 การกระทำตามกลไก (Mechanism) การปฏิบัติได้เองโดยไม่ต้องมีคำแนะนำ แต่ยังไม่เชี่ยวชาญมากนัก

3.2.5 การตอบสนองที่ซับซ้อนอย่างเปิดเผย (Complex Overt Response) การปฏิบัติงานที่ซับซ้อนได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำ

3.2.6 การปรับตัว (Adaptation) การปรับเปลี่ยนทักษะให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ ๆ หรือแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า

3.2.7 การคิดริเริ่ม (Origination) การสร้างสรรค์รูปแบบการเคลื่อนไหวใหม่ ๆ หรือพัฒนาทักษะที่ไม่เคยมีมาก่อน โดยคำกริยาที่ใช้ คือ ทำ ปฏิบัติ สร้าง ซ่อมแซม ประกอบ รื้อถอน แสดง เขียน วาด และวัด

3.3 ด้านจิตพิสัย (Affective Domain)

ด้านนี้เกี่ยวข้องกับเจตคติ ค่านิยม ความรู้สึก แรงจูงใจ และคุณลักษณะส่วนบุคคล การเรียนรู้ในด้านนี้จะค่อย ๆ พัฒนาจากการรับรู้ไปสู่การยึดถือเป็นค่านิยมส่วนตัว แผนผังของ Krathwohl, Bloom และ Masia เป็นที่นิยมใช้ โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

3.3.1 การรับรู้ (Receiving) การให้ความสนใจหรือตระหนักถึงสิ่งเร้าหรือปรากฏการณ์บางอย่าง เป็นระดับต่ำสุดของด้านนี้ โดยคำกริยาที่ใช้ คือ รับฟัง ตระหนัก สนใจ สังเกต และเลือก

3.3.2 การตอบสนอง (Responding) การแสดงปฏิกิริยาต่อสิ่งเร้าหรือปรากฏการณ์นั้น ๆ ด้วยความสมัครใจหรือความเต็มใจ โดยคำกริยาที่ใช้ คือ ตอบสนอง เข้าร่วม ร่วมมือ ช่วยเหลือ ทำตาม และถาม

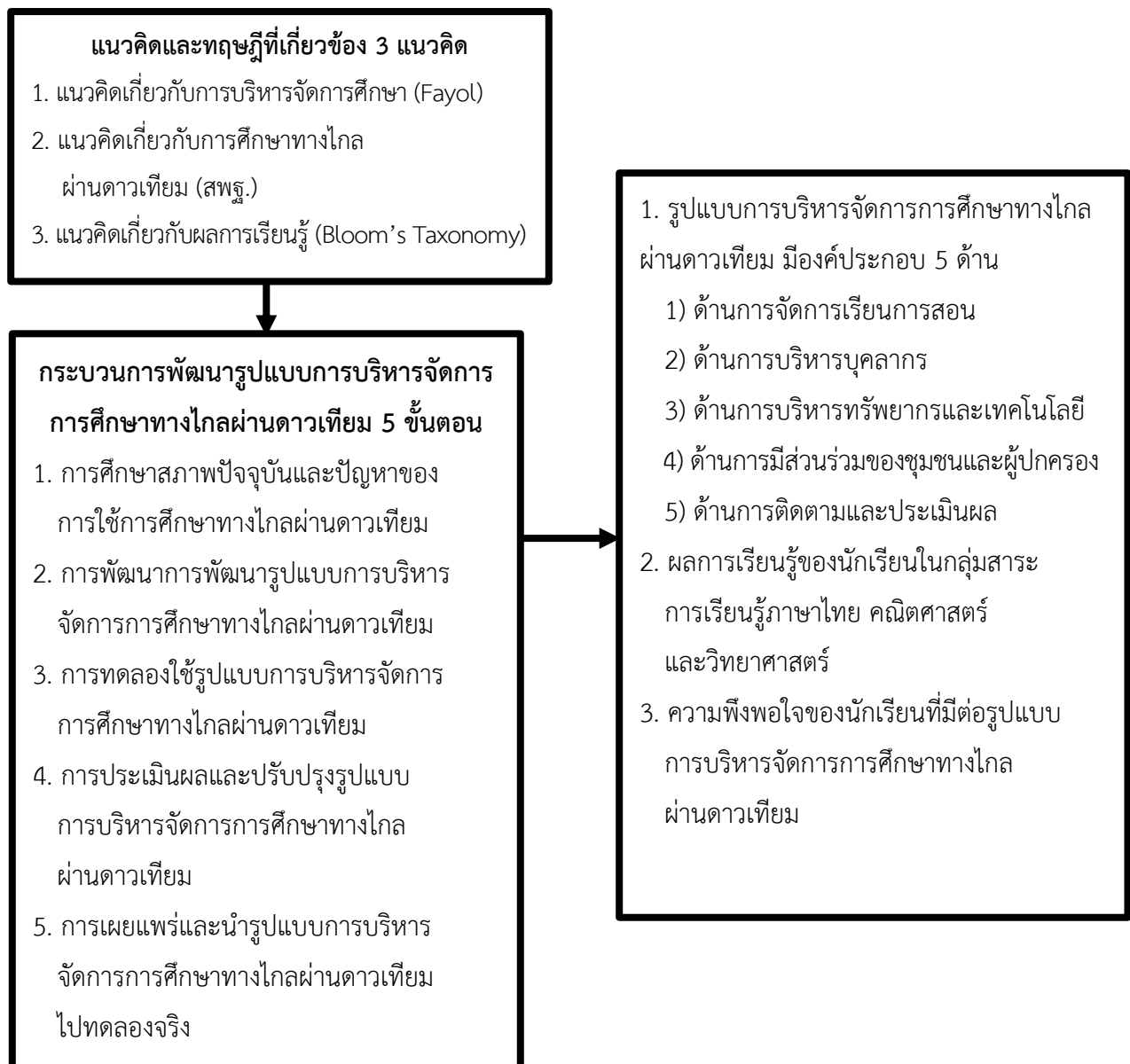
3.3.3 การสร้างคุณค่า (Valuing) การให้คุณค่าหรือความสำคัญต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แสดงออกถึงความเชื่อ ทศนคติ หรือความมุ่งมั่น โดยคำกริยาที่ใช้ คือ ให้คุณค่า สนับสนุน ยอมรับ อุทิศตน แสดงความเชื่อ และชื่นชม

3.3.4 การจัดระบบ (Organization) การรวบรวมค่านิยมต่างๆ เข้าด้วยกัน จัดลำดับความสำคัญ และสร้างระบบค่านิยมของตนเอง โดยคำกริยาที่ใช้ คือ จัดระบบ เปรียบเทียบ เชื่อมโยง วางแผน ปรับปรุง และจัดกลุ่ม

3.3.5 การสร้างคุณลักษณะเฉพาะตน (Characterization) การยึดถือค่านิยมที่จัดระบบแล้ว ให้เป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกภาพหรือปรัชญาชีวิต มีพฤติกรรมที่สอดคล้องกับค่านิยมนั้นอย่างสม่ำเสมอ และเป็นธรรมชาติ โดยคำกริยาที่ใช้ คือ ประพฤติ ดำเนินชีวิต ปฏิบัติตน แสดงออกถึง มุ่งมั่น และแสดงความรับผิดชอบ

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากแนวคิดและทฤษฎีข้างต้นได้พัฒนาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม สำหรับเพิ่มผลการเรียนรู้ของนักเรียนโรงเรียนขนาดเล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยโสธร เขต 1 ซึ่งสามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

จากกรอบแนวคิดในการวิจัยนี้พัฒนาขึ้นโดยอาศัยแนวคิดการบริหารจัดการศึกษาควบคู่กับแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมและผลการเรียนรู้ เพื่อศึกษาว่ารูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่มีประสิทธิภาพควรเป็นอย่างไร และส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างไร

วิธีดำเนินการวิจัย

แบบแผนการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการทดลองแบบ Pretest-Posttest Control Group Design ที่เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Shadish, 2002) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รูปแบบการทดลองแบบ Pretest-Posttest Control Group Design (Shadish, 2002)

กลุ่ม	การวัดก่อนเรียน (Pretest)	การใช้ตัวแปรอิสระ	การวัดหลังเรียน (Posttest)
กลุ่มทดลอง	O1	X	O2
กลุ่มควบคุม	O3	-	O4

O1, O3 = การวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียน

X = การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

O2, O4 = การวัดผลการเรียนรู้หลังเรียน

กลุ่มควบคุมเรียนตามวิธีการสอนแบบปกติ (ไม่มีการใช้รูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม)

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 1 โดยเน้นการเพิ่มผลการเรียนรู้ของนักเรียน วิธีดำเนินการแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาของการใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนขนาดเล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 1 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

1.1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 3,614 คน โรงเรียนขนาดเล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 1 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ปีการศึกษา 2567 จำนวน 67 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 60 คน โรงเรียนขนาดเล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 1 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ปีการศึกษา 2567 จำนวน 10 โรงเรียน โดยรับสมัครและคัดเลือกนักเรียนที่มีพื้นฐานการเรียนรู้ใกล้เคียงกัน เพื่อเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ และทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลาก สุ่มเข้ากลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน อย่างเท่าเทียมกัน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลาก

กลุ่ม	หญิง (คน)	ชาย (คน)	โรงเรียน (แห่ง)	ป.1/รร. (คน)	ป.2/รร. (คน)	ป.3/รร. (คน)	ป.4/รร. (คน)	ป.5/รร. (คน)	ป.6/รร. (คน)
กลุ่ม ควบคุม	15	15	5	1	1	1	1	1	1
กลุ่มทดลอง	15	15	5	1	1	1	1	1	1
รวม	30	30	10	10	10	10	10	10	10

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ โดยแบ่งเป็นแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียน-หลังเรียน ชั้น ป. 1-6 จำนวน 30 ข้อ/กลุ่มสาระ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อหาค่า IOC และทดลองใช้ (Try out) และนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ซึ่งได้ค่า Conbach's α ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) และค่าความเชื่อมั่น (Conbach's α) ของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

กลุ่มสาระ	ป.1		ป.2		ป.3		ป.4		ป.5		ป.6	
	ก่อน เรียน	หลัง เรียน	ก่อน เรียน	หลัง เรียน	ก่อน เรียน	หลัง เรียน	ก่อน เรียน	หลัง เรียน	ก่อน เรียน	หลัง เรียน	ก่อน เรียน	หลัง เรียน
	IOC	IOC	IOC	IOC	IOC	IOC	IOC	IOC	IOC	IOC	IOC	IOC
	α	α	α	α	α	α	α	α	α	α	α	α
ภาษาไทย	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	.85	.87	.89	.86	.87	.81	.84	.82	.91	.82	.86	.83
คณิตศาสตร์	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	.82	.84	.86	.80	.84	.88	.86	.85	.87	.84	.83	.87
วิทยาศาสตร์	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	.90	.82	.83	.85	.88	.87	.82	.87	.89	.86	.84	.85

2) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้ค่า IOC เท่ากับ 1 และทดลองใช้ (Try out) เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ได้ค่า Conbach's α เท่ากับ .87

โดยเกณฑ์การแปลผลระดับความพึงพอใจ สามารถแปลผลดังนี้

มากที่สุด	คะแนนเฉลี่ย	4.51 – 5.00	มาก	คะแนนเฉลี่ย	3.51 – 4.50
ปานกลาง	คะแนนเฉลี่ย	2.51 – 3.50	น้อย	คะแนนเฉลี่ย	1.51 – 2.50
น้อยที่สุด	คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า	1.50			

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3.1 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

- 1) สัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
- 2) สัมภาษณ์ครูเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการสอนผ่านการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
- 3) สัมภาษณ์ผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทและการสนับสนุนการเรียนรู้ของบุตรหลาน

1.3.2 การสังเกต (Observation)

- 1) สังเกตการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนขนาดเล็ก
- 2) สังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนในระหว่างเรียน

1.3.3 การวิเคราะห์เอกสาร

ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 3 แนวคิด ได้แก่ 1) แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการการศึกษา 2) แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และ 3) แนวคิดเกี่ยวกับผลการเรียนรู้

1.2.4 การดำเนินการทดลอง

1.2.4.1 การทดสอบก่อนเรียน (Pretest) นักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียน

1.2.4.2 การทดลอง ให้กลุ่มทดลองดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ส่วนกลุ่มควบคุมให้เรียนตามรูปแบบปกติในชั้นเรียน (ไม่มีการใช้รูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม) โดยใช้ระยะเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์

1.2.4.3 การทดสอบหลังเรียน (Posttest) ทำการวัดผลการเรียนรู้ของทั้งสองกลุ่มอีกครั้ง และเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมผ่านแบบสอบถาม

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1.4.1 การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อสรุปปัญหา อุปสรรค และแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

1.4.2 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านของแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ

1.4.3 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ

1.4.4 การหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบสอบถามความพึงพอใจ

1.4.5 การแจกแจงแบบที (T-Test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

2.1 การออกแบบรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ใช้ข้อมูลขั้นตอนที่ 1 เพื่อพัฒนาแนวทางที่เหมาะสมสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก จากนั้นดำเนินการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมตามองค์ประกอบ 5 ด้าน ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ด้านการจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Management)

1. ใช้สัญญาณการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมถ่ายทอดบทเรียนจากโรงเรียนต้นทาง (โรงเรียนวังไกลกังวล) ไปยังโรงเรียนปลายทาง ครูในโรงเรียนขนาดเล็กทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยสอน คอยกำกับ ดูแล และเสริมความเข้าใจให้กับนักเรียน

2. ใช้สื่อการสอนเสริม อาทิ ใบงาน แบบฝึกหัด และกิจกรรมกลุ่ม เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้

3. จัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) โดยใช้สื่อดิจิทัลควบคู่กับการสอนปกติ

องค์ประกอบที่ 2 ด้านการบริหารบุคลากร (Personnel Management)

1. ครูสามารถสอนข้ามชั้นเรียนได้ โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมช่วยเสริมในวิชาหลัก อาทิ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

2. มีการพัฒนาและอบรมครูเกี่ยวกับเทคนิคการใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3. ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมของครูในโรงเรียนขนาดเล็ก ผ่านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับโรงเรียนต้นทางและเครือข่ายโรงเรียนที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

องค์ประกอบที่ 3 ด้านการบริหารทรัพยากรและเทคโนโลยี (Resource and Technology Management)

1. จัดหาและบำรุงรักษาอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม ทีวี เครื่องเล่นสื่อการเรียนรู้ และอินเทอร์เน็ต
2. ใช้สื่อออนไลน์และแพลตฟอร์มการศึกษาอื่น ๆ ควบคู่กับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม อาทิ YouTube, เว็บไซต์ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และระบบอีเลิร์นนิง
3. วางแผนงบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาอุปกรณ์และสนับสนุนสื่อการสอนเพิ่มเติม

องค์ประกอบที่ 4 ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้ปกครอง (Community and Parental Involvement)

1. ส่งเสริมให้ชุมชนและผู้ปกครองเข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน
2. จัดกิจกรรมเสริม อาทิ การสอนเสริมในชุมชน หรือการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกับการเรียนรู้จากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
3. มีการประชุมชี้แจงและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้กับผู้ปกครอง

องค์ประกอบที่ 5 ด้านการติดตามและประเมินผล (Monitoring and Evaluation)

1. ใช้ผลการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
2. ประเมินความพึงพอใจของครู นักเรียน และผู้ปกครองต่อการใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
3. ปรับปรุงและพัฒนาแนวทางการใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนขนาดเล็ก

2.2 การตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

นำรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่พัฒนาขึ้นไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน และวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC: Index of Item-Objective Congruence) ซึ่งผลการวิเคราะห์เท่ากับ 1 แสดงให้เห็นว่าสามารถนำรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไปใช้ได้

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

3.1 การดำเนินการทดลองใช้

นำรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายโสธร เขต 1 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างดำเนินการทดลองใช้เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ในภาคเรียนที่ 1/2567

3.2 การเก็บข้อมูลระหว่างการทดลองใช้ ดำเนินการดังนี้

- 3.2.1 ทดสอบวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)
- 3.2.2 สังเกตและบันทึกผล โดยติดตามการใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในห้องเรียน และสังเกตการมีส่วนร่วมของครูและนักเรียน

3.2.3 สัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) สัมภาษณ์ครูเกี่ยวกับประสบการณ์การใช้รูปแบบการบริหารจัดการใหม่ และสนทนากลุ่มกับนักเรียนเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

3.2.4 ทดสอบวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยใช้แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test)

3.2.5 สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลและปรับปรุงรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

4.1 การวิเคราะห์ผลการทดลองใช้

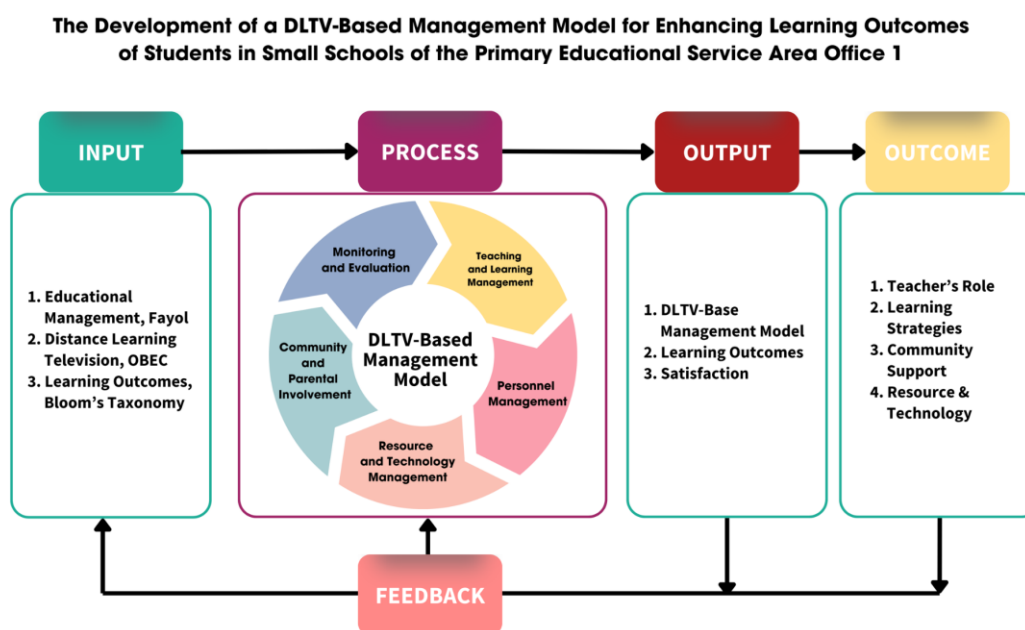
4.1.1 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักเรียนก่อนและหลังใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น

4.1.2 วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียน และครูเกี่ยวกับประสิทธิภาพของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

4.1.3 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) และแบบสอบถามความพึงพอใจ

4.2 การปรับปรุงรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ปรับปรุงรูปแบบตามผลการทดลองและข้อเสนอแนะจากนักเรียนและครู จากนั้นจัดทำรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้เสร็จสมบูรณ์ โดยสามารถแสดงรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV-Base Management Model) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV-Base Management Model)

ขั้นตอนที่ 5 การเผยแพร่และนำรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไปทดลองจริง

5.1 การเผยแพร่ผลการพัฒนารูปแบบ และการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

นำเสนอการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม สำหรับเพิ่มผลการเรียนรู้ของนักเรียนโรงเรียนขนาดเล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยโสธร เขต 1 ในที่ประชุมผู้บริหารสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยโสธร เขต 1 ให้นำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างในภาคเรียนที่ 2/2567 โดยมีขั้นตอนการดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

ให้นักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียน

2. การทดลอง

2.1 กลุ่มทดลอง จัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

2.2 กลุ่มควบคุม เรียนตามรูปแบบปกติในชั้นเรียน (ไม่มีการใช้รูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม)

2.3 ใช้ระยะเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์

3. การทดสอบหลังเรียน (Posttest)

วัดผลการเรียนรู้ของทั้งสองกลุ่มอีกครั้ง และเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมผ่านแบบสอบถาม

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ใช้การแจกแจงแบบที (T-Test) สำหรับกลุ่มที่เป็นอิสระ (Independent-Samples T-Test) เพื่อตรวจสอบว่าผลการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันหรือไม่

4.2 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 การขยายผลไปยังโรงเรียนขนาดเล็กอื่น ๆ

หลังจากทดลองเสร็จสิ้น ดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับครูและผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยโสธร เขต 1 เพื่อส่งเสริมให้โรงเรียนนำรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไปใช้ และติดตามผลอย่างต่อเนื่อง

ผลการวิจัย

1. รูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีองค์ประกอบ 5 ด้าน คือ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการบริหารบุคลากร ด้านการบริหารทรัพยากรและเทคโนโลยี ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้ปกครอง และ ด้านการติดตามและประเมินผล

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ในกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม อยู่ในระดับมาก โดยสามารถนำเสนอผลการวิจัยได้ดังตารางที่ 4-6 ดังนี้

1. รูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีองค์ประกอบ 5 ด้าน คือ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการบริหารบุคลากร ด้านการบริหารทรัพยากรและเทคโนโลยี ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้ปกครอง และ ด้านการติดตามและประเมินผล และมีแนวทางการปฏิบัติ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 รูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV-Base Management Model)

องค์ประกอบ	แนวทางการปฏิบัติ
1. ด้านการจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Management)	1. ใช้สัญญาณการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมถ่ายทอดบทเรียนจากโรงเรียนต้นทาง (โรงเรียนวังไกลกังวล) ไปยังโรงเรียนปลายทาง ครูในโรงเรียนขนาดเล็กทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยสอน คอยกำกับ ดูแล และเสริมความเข้าใจให้กับนักเรียน 2. ใช้สื่อการสอนเสริม อาทิ ใบงาน แบบฝึกหัด และกิจกรรมกลุ่ม เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ 3. จัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) โดยใช้สื่อดิจิทัลควบคู่กับการสอนปกติ
2. ด้านการบริหารบุคลากร (Personnel Management)	1. ครูสามารถสอนข้ามชั้นเรียนได้ โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมช่วยเสริมในวิชาหลัก อาทิ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ 2. มีการพัฒนาและอบรมครูเกี่ยวกับเทคนิคการใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้เกิดประโยชน์สูงสุด 3. ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมของครูในโรงเรียนขนาดเล็ก ผ่านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับโรงเรียนต้นทางและเครือข่ายโรงเรียนที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
3. ด้านการบริหารทรัพยากรและเทคโนโลยี (Resource and Technology Management)	1. จัดหาและบำรุงรักษาอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม ทีวี เครื่องเล่นสื่อการเรียนรู้ และอินเทอร์เน็ต 2. ใช้สื่อออนไลน์และแพลตฟอร์มการศึกษาอื่น ๆ ควบคู่กับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม อาทิ YouTube, เว็บไซต์ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และระบบอีเลิร์นนิง 3. วางแผนงบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาอุปกรณ์และสนับสนุนสื่อการสอนเพิ่มเติม

องค์ประกอบ	แนวทางการปฏิบัติ
4. ด้านการมีส่วนร่วม ของชุมชนและผู้ปกครอง (Community and Parental Involvement)	1. ส่งเสริมให้ชุมชนและผู้ปกครองเข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน 2. จัดกิจกรรมเสริม อาทิ การสอนเสริมในชุมชนหรือการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกับการเรียนรู้จากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม 3. มีการประชุมชี้แจงและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้กับผู้ปกครอง
5. ด้านการติดตาม และประเมินผล (Monitoring and Evaluation)	1. ใช้ผลการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม 2. ประเมินความพึงพอใจของครู นักเรียน และผู้ปกครองต่อการใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม 3. ปรับปรุงและพัฒนาแนวทางการใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนขนาดเล็ก

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 5-6

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียน-หลังเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบ Independent Samples T-Test

		Statistic	df
THAIPosttest	Student's t	17.662***	58.0
THAIPretest	Student's t	-0.992	58.0
MATHPosttest	Student's t	16.942***	58.0
MATHPretest	Student's t	1.840	58.0
SCIENCEPosttest	Student's t	16.754***	58.0
SCIENCEPretest	Student's t	0.360	58.0

*** มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จากตารางที่ 5 แสดงผลการทดสอบ Independent Samples T-Test พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน และค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียน-หลังเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์
ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

	Group	N	Mean	Median	S.D.	S.E.
THAIPosttest	EX	30	27.00	27.0	1.93	0.352
	CON	30	18.50	18.00	1.80	0.328
THAIPretest	EX	30	9.77	10.0	2.37	0.433
	CON	30	10.37	10.00	2.31	0.422
MATHPosttest	EX	30	26.40	26.0	1.75	0.320
	CON	30	18.60	18.50	1.81	0.331
MATHPretest	EX	30	10.00	10.0	2.44	0.445
	CON	30	8.67	9.00	3.13	0.572
SCIENCEPosttest	EX	30	26.87	27.0	2.01	0.367
	CON	30	18.50	18.00	1.85	0.338
SCIENCEPretest	EX	30	10.23	10.0	2.30	0.420
	CON	30	10.00	10.00	2.70	0.494

จากตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียน-หลังเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ เป็นดังนี้

กลุ่มทดลอง (Experimental Group) จำนวน 30 คน ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนที่มีค่ามากที่สุด คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ($M = 10.23$, Median = 10.00, S.D. = 2.30, S.E. = 0.420) รองลงมา คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ($M = 10.00$, Median = 10.00, S.D. = 2.44, S.E. = 0.445) และสุดท้าย คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ($M = 9.77$, Median = 10.00, S.D. = 2.37, S.E. = 0.433)

กลุ่มควบคุม (Control Group) จำนวน 30 คน ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนที่มีค่ามากที่สุด คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ($M = 10.37$, Median = 10.00, S.D. = 2.31, S.E. = 0.422) รองลงมา คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ($M = 10.00$, Median = 10.00, S.D. = 2.70, S.E. = 0.494) และกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ($M = 8.67$, Median = 9.00, S.D. = 3.13, S.E. = 0.572)

ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ เป็นดังนี้

กลุ่มทดลอง (Experimental Group) จำนวน 30 คน ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนที่มีค่ามากที่สุด คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ($M = 27.00$, Median = 27.00, S.D. = 1.93, S.E. = 0.352) รองลงมา คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ($M = 26.90$, Median = 27.00, S.D. = 2.01, S.E. = 0.367) และสุดท้าย คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ($M = 26.40$, Median = 26.00, S.D. = 1.75, S.E. = 0.320)

กลุ่มควบคุม (Control Group) จำนวน 30 คน ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนที่มีค่ามากที่สุด คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ($M = 18.60$, Median = 18.50, S.D. = 1.81, S.E. = 0.331) รองลงมา มีค่าเฉลี่ยเท่ากันทั้ง 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ($M = 18.50$, Median = 18.00, S.D. = 1.80, S.E. = 0.328) และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ($M = 18.50$, Median = 18.00, S.D. = 1.85, S.E. = 0.338)

โดยสรุป จากตารางที่ 5-6 ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม อยู่ในระดับมาก ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

องค์ประกอบ	ด้านความพึงพอใจ	M	S.D.	แปลผล	อันดับ
1	ด้านการจัดการเรียนการสอน	3.99	0.06	มาก	1
2	ด้านการบริหารบุคลากร	3.83	0.50	มาก	3
3	ด้านการบริหารทรัพยากรและเทคโนโลยี	3.96	0.64	มาก	2
4	ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้ปกครอง	3.50	0.67	ปานกลาง	4
5	ด้านการติดตามและประเมินผล	3.36	0.39	ปานกลาง	5
ค่าเฉลี่ยรวม		3.73	0.45	มาก	

จากตารางที่ 7 แสดงระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการจัดการเรียนการสอน ($M = 3.99$, S.D. = 0.06) รองลงมา คือ ด้านการบริหารทรัพยากรและเทคโนโลยี ($M = 3.96$, S.D. = 0.64) ด้านการบริหารบุคลากร ($M = 3.83$, S.D. = 0.50) ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้ปกครอง ($M = 3.50$, S.D. = 0.67) และ ด้านการติดตามและประเมินผล ($M = 3.36$, S.D. = 0.39) ตามลำดับ

โดยค่าเฉลี่ยรวมความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม อยู่ในระดับมาก ($M = 3.73$, S.D. = 0.45)

อภิปรายผล

ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่พัฒนาขึ้น มีองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการจัดการเรียนการสอน 2) ด้านการบริหารบุคลากร 3) ด้านการบริหารทรัพยากรและเทคโนโลยี 4) ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้ปกครอง และ 5) ด้านการติดตามและประเมินผล ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมีประสิทธิภาพ และส่งผลต่อคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียน โดยมีงานวิจัยหลายชิ้นสนับสนุนว่า การมีระบบบริหารจัดการที่เป็นระบบและครอบคลุมทั้งการเรียนการสอน บุคลากร เทคโนโลยี และการมีส่วนร่วมของชุมชน ส่งผลให้การจัดการศึกษาทางไกลมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Bozkurt, 2019; Moore et al., 2011)

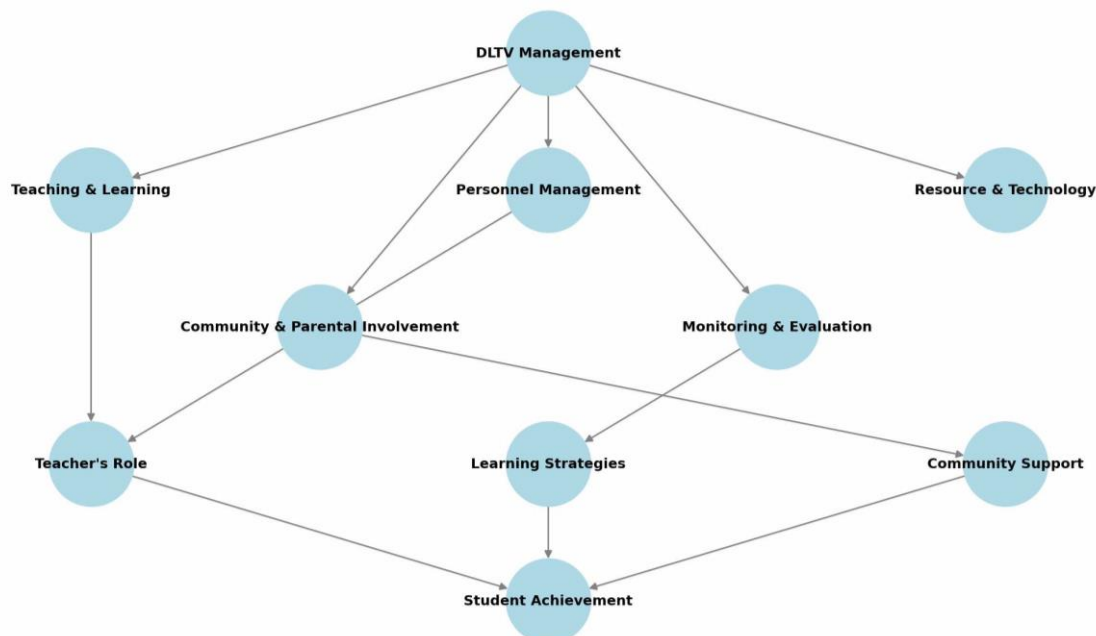
ในด้านผลการเรียนรู้ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ในกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bernard et al. (2004) ที่พบว่าการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนสามารถช่วยเพิ่มผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ งานวิจัยของ Schlosser และ Simonson (2009) ยังระบุว่าการศึกษาทางไกลสามารถให้ผลการเรียนรู้ที่เทียบเท่าหรือดีกว่าการศึกษาในชั้นเรียนปกติ เมื่อมีการออกแบบและบริหารจัดการที่มีคุณภาพ

นอกจากนี้ นักเรียนยังมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมอยู่ในระดับมาก ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยด้านการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย การสนับสนุนจากครูและผู้ปกครอง ตลอดจนการออกแบบการเรียนการสอนที่น่าสนใจ งานวิจัยของ Sun et al. (2008) พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนทางไกลมีความสัมพันธ์กับปัจจัยหลายประการ อาทิ คุณภาพของเนื้อหา ความสามารถของผู้สอน และประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยครั้งนี้

โดยสรุป ผลการวิจัยในครั้งนี้ ชี้ให้เห็นว่า รูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมผลการเรียนรู้ของนักเรียน และทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้เกี่ยวกับประสิทธิภาพของการศึกษาทางไกล อย่างไรก็ตาม ควรมีการศึกษาต่อไปเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจมีผลต่อความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีและกลยุทธ์การสอนที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักเรียนได้มากขึ้น

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนขนาดเล็ก ได้ค้นพบองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปพัฒนาและประยุกต์ใช้ในบริบทของการศึกษาต่อไป ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แสดงองค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากภาพที่ 3 สามารถอธิบายองค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย ได้ดังนี้

1. รูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV Management) ที่เหมาะสมสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก การวิจัยได้พัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่มีองค์ประกอบ 5 ด้านสำคัญ ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนการสอน (Teaching & Learning) ด้านการบริหารบุคลากร (Personal Management) ด้านการบริหารทรัพยากรและเทคโนโลยี (Resource & Technology) ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้ปกครอง (Community & Parental Involvement) และด้านการติดตามและประเมินผล (Monitoring & Evaluation) ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดใหม่ที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการศึกษาในโรงเรียนขนาดเล็กที่ขาดแคลนครูได้อย่างเป็นระบบ

2. บทบาทใหม่ของครู (Teacher's Role) ในโรงเรียนขนาดเล็ก แม้ว่าการเรียนรู้ผ่านการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจะอาศัยการสอนจากโรงเรียนต้นทาง แต่ผลการวิจัยพบว่า บทบาทของครูผู้ช่วยสอนในโรงเรียนขนาดเล็กมีความสำคัญอย่างยิ่ง ครูไม่ได้เป็นเพียงผู้ควบคุมการเรียนการสอน แต่ต้องทำหน้าที่เป็น “ผู้สนับสนุนการเรียนรู้” โดยช่วยเสริมความเข้าใจ กระตุ้นการมีส่วนร่วมของนักเรียน และเชื่อมโยงเนื้อหา กับบริบทของพื้นที่ ซึ่งเป็นแนวคิดที่ขยายขอบเขตบทบาทของครูในระบบการศึกษาทางไกล

3. ผลการเรียนรู้สามารถพัฒนาได้ผ่านการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมหากมีการเสริมกลยุทธ์การเรียนรู้ (Learning Strategies) ที่เหมาะสม แม้ว่าการเรียนรู้ผ่านการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจะเป็นการถ่ายทอดบทเรียนจากครูต้นทาง แต่การวิจัยพบว่า หากโรงเรียนมีการเสริมกลยุทธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม อาทิ การใช้แบบฝึกหัดเพิ่มเติม การสอนซ้ำ หรือการใช้สื่อเสริม จะช่วยให้นักเรียนสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น และส่งผลให้ผลการเรียนรู้สูงขึ้น ซึ่งเป็นข้อค้นพบที่สามารถนำไปพัฒนาแนวทางการใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4. ปัจจัยความร่วมมือของชุมชนและผู้ปกครอง (Community Support) ส่งผลต่อความสำเร็จของการใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม การศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้ปกครองเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเสริมประสิทธิภาพของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยเฉพาะในโรงเรียนขนาดเล็กที่นักเรียนอาจขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้การสนับสนุนจากครอบครัว อาทิ การช่วยทบทวนบทเรียนที่บ้าน หรือการมีบทบาทในการเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ จะช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งเป็นข้อค้นพบใหม่ที่ดีชี้ให้เห็นว่าการจัดการศึกษาทางไกลไม่สามารถพึ่งพาเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว แต่ต้องอาศัยความร่วมมือจากภาคส่วนอื่น ๆ ด้วย

5. การบริหารจัดการเทคโนโลยี (Resource & Technology) มีผลต่อคุณภาพของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม แม้ว่าการศึกษาทางไกลผ่านการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจะเป็นโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ แต่ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการเทคโนโลยีในโรงเรียน อาทิ ความพร้อมของอุปกรณ์ การดูแลรักษาระบบรับสัญญาณ และการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้สื่อเสริมการเรียนรู้ หากโรงเรียนมีระบบบริหารจัดการเทคโนโลยีที่ดี จะช่วยให้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

สรุป

การวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนาและศึกษารูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และผลการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยใช้การออกแบบการทดลองแบบ Pretest-Posttest Control Group Design ซึ่งแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่พัฒนาขึ้น มีองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการจัดการเรียนการสอน 2) ด้านการบริหารบุคลากร 3) ด้านการบริหารทรัพยากรและเทคโนโลยี 4) ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้ปกครอง และ 5) การติดตามและประเมินผล ในด้านผลการเรียนรู้ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ในกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบนี้สามารถช่วยพัฒนาทักษะทางวิชาการของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ นักเรียนยังมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในระดับมาก แสดงให้เห็นว่ารูปแบบนี้ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ขยายผล และพัฒนาได้ในหลายมิติ ตั้งแต่การใช้ในสถานศึกษา การกำหนดนโยบายด้านการศึกษา ตลอดจนถึงการต่อยอดเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและแนวทางการจัดการศึกษา ทางไกลที่ทันสมัยยิ่งขึ้น การศึกษาต่อยอดในอนาคตจะช่วยให้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมีประสิทธิภาพ มากขึ้น และสามารถตอบโจทย์ความต้องการของนักเรียนในยุคดิจิทัลได้อย่างแท้จริง ซึ่งสามารถอธิบาย โดยแบ่งเป็นข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปได้ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 โรงเรียนขนาดเล็กสามารถใช้รูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่พัฒนาขึ้น จากงานวิจัยนี้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1.2 ครูสามารถนำข้อค้นพบเกี่ยวกับบทบาทของครูผู้ช่วยสอนมาใช้พัฒนาวิธีการสอนร่วมกับการ ศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม อาทิ การออกแบบกิจกรรมเสริม หรือการสอนซ้ำ เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจ เนื้อหามากขึ้น

1.3 โรงเรียนสามารถใช้แนวทางการส่งเสริมความร่วมมือของชุมชนและผู้ปกครองที่ค้นพบจาก งานวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีคุณภาพมากขึ้น

1.4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและกระทรวงศึกษาธิการสามารถใช้รูปแบบการบริหารจัดการ การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่ได้จากงานวิจัยเป็นแนวทางในการปรับปรุงนโยบายเพื่อสนับสนุนโรงเรียน ขนาดเล็กที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

1.5 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการศึกษา ทางไกลผ่านดาวเทียมไปใช้ในการพัฒนาแนวทางสนับสนุน อาทิ การอบรมครู หรือการจัดหาอุปกรณ์ ที่มีคุณภาพให้กับโรงเรียน

1.6 นักเรียนสามารถใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นเครื่องมือเสริมการเรียนรู้ และสามารถ นำแนวทางจากงานวิจัยไปใช้ในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง

1.7 ผู้ปกครองสามารถนำข้อค้นพบเกี่ยวกับบทบาทของครอบครัวในการสนับสนุนการเรียนรู้ ผ่านการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไปใช้เพื่อช่วยส่งเสริมบุตรหลานของตนเองให้เรียนรู้ได้ดีขึ้น

1.8 สามารถนำรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไปขยายผลในโรงเรียน ขนาดเล็กทั่วประเทศ เพื่อประเมินว่ารูปแบบนี้สามารถนำไปใช้ได้จริงในบริบทที่แตกต่างกันหรือไม่

1.9 อาจนำแนวทางการจัดการเรียนการสอนการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไปใช้กับกลุ่มนักเรียน ที่มีความต้องการพิเศษ อาทิ นักเรียนในพื้นที่ห่างไกล นักเรียนที่มีข้อจำกัดด้านร่างกาย หรือกลุ่มเด็กที่ไม่ได้ เข้าเรียนตามปกติ

1.10 สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปปรับใช้กับการจัดการเรียนการสอนทางไกลในระดับอื่น ๆ อาทิ ระดับมัธยมศึกษา หรือกรมส่งเสริมการเรียนรู้ (สกร.)

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในระยะยาวต่อการพัฒนาทางการศึกษาของนักเรียน อาทิ การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหา และผลการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น

2.2 สามารถต่อยอดงานวิจัยโดยพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนรู้แบบผสม (Blended Learning) ที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อาทิ e-Learning, AI หรือ Virtual Reality (VR) มาช่วยเสริมประสิทธิภาพของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

2.3 ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมควบคู่กับแพลตฟอร์มออนไลน์ อาทิ Google Classroom, YouTube หรือแอปพลิเคชันเรียนออนไลน์ เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นในการเรียนรู้

2.4 ควรมีการวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาครูในโรงเรียนขนาดเล็กให้สามารถใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ การอบรมเชิงปฏิบัติการ หรือการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ของครู (PLC)

2.5 ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมีข้อดีและข้อจำกัดอย่างไร เมื่อเทียบกับรูปแบบการเรียนทางไกลอื่น ๆ อาทิ การเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตหรือแอปพลิเคชัน เพื่อพัฒนาแนวทางที่เหมาะสมที่สุดสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก

2.6 ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมีข้อดีและข้อจำกัดอย่างไร เมื่อเทียบกับรูปแบบการเรียนทางไกลอื่น ๆ อาทิ การเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตหรือแอปพลิเคชัน เพื่อพัฒนาแนวทางที่เหมาะสมที่สุดสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก

2.7 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนในโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ด้วย

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). *แผนการปฏิรูปการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2564-2570*.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). *คู่มือการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก*. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

Thai Digital Learning. (2564). *การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) และแนวทางการพัฒนาสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. <https://www.thaidigitalllearning.com>

Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy.

International Review of Research in Open and Distributed Learning, 12(3), 80-97.

<https://doi.org/10.19173/irrodl.v12i3.890>

Bates, A. W. (2019). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning (2nd ed.)*. BCcampus. <https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/>

- Bernard, R. M., Abrami, P. C., Lou, Y., Borokhovski, E., Wade, A., Wozney, L., Wallet, P. A., Fiset, M., & Huang, B. (2004). How does distance education compare with classroom instruction? A meta-analysis of the empirical literature. *Review of Educational Research*, 74(3), 379–439. <https://doi.org/10.3102/00346543074003379>
- Bloom, B. S. (Ed.). (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Handbook I: Cognitive domain. New York: David McKay Company.
- Bozkurt, A. (2019). *From distance education to open and distance learning: A holistic evaluation of history, definitions, and theories*. Handbook of Open, Distance and Digital Education, 1–19. https://doi.org/10.1007/978-981-13-5783-8_9
- Dave, R. H. (1970). Developing and writing behavioral objectives. Educational Technology Publications.
- Fayol, H. (1916). *Administration industrielle et generale; prevoyance, organisation, commandement, coordination, controle*. Paris: H. Dunod et E. Pinat.
- Krathwohl, D. R., Bloom, B. S., & Masia, B. B. (1964). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Handbook II: Affective domain. David McKay Company.
- Moore, M. G., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). *E-learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? The Internet and Higher Education*, 14(2), 129–135. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.10.001>
- Moore, M. G., & Diehl, W. C. (2018). *Handbook of distance education* (4th ed.). Routledge.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). *Distance education: A systems view of online learning* (3rd ed.). Cengage Learning.
- Schlosser, L. A., & Simonson, M. (2009). *Distance education: Definition and glossary of terms* (3rd ed.). Information Age Publishing.
- Shadish, W. R. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Houghton Mifflin.
- Simpson, E. J. (1972). *The classification of educational objectives in the psychomotor domain*. Gryphon House.
- Sun, P.-C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y.-Y., & Yeh, D. (2008). *What drives a successful e-learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction*. Computers & Education, 50(4), 1183–1202. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2006.11.007>

การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรม
การจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน ในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21
ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา
The Development of the PIROM Model of Educational Management
to Develop Innovation in Learning Management for Teachers
to Promote the Development of 21st Century Skills in Innovative Thinking
of Students at Sriphirom Pittaya School

วัฒนา โยธา*

Wattana Yota

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา 2) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา ในระยะที่ 1 ผู้วิจัยได้สร้างรูปแบบ PIROM Model โดยศึกษาแนวทางและรวบรวมข้อคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาในจังหวัดพิษณุโลก ปีการศึกษา 2565 จำนวน 18 คน (แบ่งเป็นกลุ่มศึกษาแนวทาง 23 คน และกลุ่มตรวจสอบรูปแบบ 18 คน) ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC ระหว่าง 0.80-1.00) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ในระยะที่ 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาผลการใช้รูปแบบ PIROM Model กับครูผู้สอน 10 คน และผู้เรียน 101 คน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา ปีการศึกษา 2566 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบประเมินความสามารถด้านการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน แบบประเมินความสามารถในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน และแบบประเมินความพึงพอใจของครูและผู้เรียน ซึ่งเครื่องมือทุกฉบับผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC ระหว่าง 0.80 - 1.00) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

*ผู้อำนวยการ, โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา, สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3

Director, Sriphirom Pittaya School, Phitsanulok Primary Educational Service Area Office 3

Received: March 15, 2025/ Revised: June 30, 2025/ Accepted: June 30, 2025

ผลการวิจัย พบว่า 1. ผลการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของ ผู้เรียนโรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา พบว่ารูปแบบ PIROM Model มีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.86$, S.D. = 0.34) 2. ผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรม ของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา 1) ความสามารถด้านการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.52$, $\sigma = 0.48$) 2) ความสามารถในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ของผู้เรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.79$, $\sigma = 0.67$) 3) ความพึงพอใจของครูผู้สอนต่อรูปแบบโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.23$, $\sigma = 0.59$) 4) ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อรูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.81$, $\sigma = 0.65$) โดยข้อที่มีความพึงพอใจสูงสุด คือ ผู้เรียนกล้าคิด กล้าทำ พัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม อยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.08$, $\sigma = 0.67$) 5) โรงเรียนได้รับรางวัล/การยกย่องชมเชยจากหน่วยงานต้นสังกัด และหน่วยงานอื่นรวมทั้งสิ้น จำนวน 42 รายการ

คำสำคัญ: การคิดเชิงนวัตกรรม; นวัตกรรมจัดการเรียนรู้; ทักษะในศตวรรษที่ 21

Abstract

This research aimed 1) to construct The Development of the PIROM Model of Educational Management to Develop Innovation in Learning Management for Teachers to Promote the Development of 21st Century Skills in Innovative Thinking of Students at Sriphirrom Pittaya School, and 2) to evaluate the outcomes of implementing this model. Phase 1 involved constructing the PIROM Model by gathering insights from 18 purposively selected stakeholders and educational experts in Phitsanulok province during the 2022 academic year (23 for guideline study, 18 for model validation). Interview questionnaires, validated for content validity (IOC between 0.80 - 1.00) by five experts, were used, and data were analyzed via content analysis. In Phase 2, the PIROM Model's effectiveness was evaluated with 10 teachers and 101 students at Sriphirrom Pittaya School in the 2023 academic year. Research instruments included assessment forms for teachers' instructional innovation development, students' innovative thinking skills, and satisfaction questionnaires for both groups. All instruments demonstrated content validity (IOC between 0.80 - 1.00). Data were analyzed using mean and standard deviation

The research findings indicate: 1. The constructed PIROM Educational Management Model was found to be at the highest level of overall appropriateness ($\bar{X} = 4.86$, S.D. = 0.34) 2. The implementation of the PIROM Model yielded positive results: 1) Teachers' overall ability to develop instructional innovation was at the highest level ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.48). 2) Students' overall 21st century innovative thinking skills were at a high level ($\bar{X} = 3.79$, S.D. = 0.67). 3) Teachers' overall satisfaction with the model was high ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.59). 4) Students' overall satisfaction with the model was high ($\bar{X} = 3.81$, S.D. = 0.65), with the highest satisfaction item being students' courage to think and act creatively ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 0.67). 5) The school received a total of 42 awards/recognitions, highlighting the model's tangible impact.

KEYWORDS: Innovative Thinking; Learning Management Innovation; 21st Century Skills

บทนำ

การส่งเสริมผู้เรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 เป็นเรื่องที่หน่วยงานการศึกษาทุกระดับให้ความสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมกับการเปลี่ยนแปลง และความท้าทายในยุคดิจิทัล ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการมุ่งมั่นดำเนินการภารกิจหลักตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ในฐานะหน่วยงานเจ้าภาพขับเคลื่อนทุกแผนย่อยในประเด็น 12 การพัฒนาการเรียนรู้และแผนย่อยที่ 3 ในประเด็น 11 การพัฒนาศักยภาพคน ตลอดช่วงชีวิต รวมทั้งแผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา (ฉบับปรับปรุง) และนโยบายรัฐบาล ทั้งในส่วนนโยบายหลักด้านการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพของคนไทยทุกช่วงวัย และนโยบายเร่งด่วน เรื่อง การเตรียมคนไทยสู่ศตวรรษที่ 21 และพหุปัญญาของมนุษย์ที่หลากหลาย นอกจากนี้ ยังสนับสนุนการขับเคลื่อนแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) ปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนนั้นมีหลายปัจจัย หนึ่งในนั้นคือการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน พิชารณ เพ่งพิศ (2561, 139) ได้ดำเนินการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ในส่วนของปัจจัยด้านผู้สอน พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถทางทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ เบญญาภา เพิ่มบุญ, นิพล อินนอก และ สยาม เสริมพินาย (2564: 131) กล่าวว่า สมรรถนะของครูที่มีอิทธิพลต่อทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 3 ตามการประเมินของครู ได้แก่ ระดับการพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับการจัดการเรียนรู้ของครู และระดับการบริหารจัดการชั้นเรียนของครู สามสมรรถนะนี้อธิบายความแปรปรวนของทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้ร้อยละ 84.80 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = .05$

นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้เป็นการปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาตัวกระตุ้นหรือสื่อการเรียนรู้ และ/หรือ การปรับเปลี่ยนหรือพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ที่สร้างสรรค์ขึ้นใหม่ ไม่มีใครเคยทำมาก่อน เพื่อทำให้เกิด การเรียนรู้ผ่านระบบประสาทสัมผัส ระบบประสาทมอเตอร์ ระบบสมองเกี่ยวกับความจำ ความรู้สึกและอารมณ์ ยังผลให้เกิดปัญญาและจิตปัญญา ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการทำงานต่าง ๆ ให้สำเร็จ ลุล่วงไปได้ (ชัยเลิศ พิเชิตพรชัย: 2561) นวัตกรรมทางการศึกษา คือ สิ่งใหม่ ๆ ที่ครูนำมาใช้ในการพัฒนา การศึกษาที่อาจต่อยอดจากของเดิมหรือการคิดค้นขึ้นมาใหม่ ซึ่งได้แก่ เทคนิคการสอน วิธีการสอน แผนการจัด การเรียนรู้ งานวิจัย สื่อวัสดุ สื่ออุปกรณ์ เทคโนโลยีทางการศึกษาต่าง ๆ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และมีความสำคัญ คือ ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้และประสบการณ์ที่แปลกใหม่ เกิดความสนใจในการเรียนมากขึ้น เกิดสมรรถนะ และความเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา การมีความสามารถด้านนวัตกรรมเป็นการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน (บุปผา หลงมีหนา, 2564: 23)

นอกจากการส่งเสริมให้ครูผู้สอนได้พัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับบริบทของ สถานศึกษาและเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนอย่างเต็มศักยภาพแล้วนั้น การส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิด เชิงนวัตกรรมก็ถือเป็นสิ่งสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่ควรให้เกิดกับผู้เรียน เมธาสิทธิ์ ธัญรัตนศรีสกุล (2566: 288) ได้สรุปผลการศึกษาแนวคิดการสอนคณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมไว้ว่า ทักษะการคิด เชิงนวัตกรรม เป็นทักษะสำคัญหนึ่งซึ่งสอดรับทักษะในศตวรรษที่ 21 และเนื่องด้วยสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ดำเนินโครงการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทั้งระบบสู่การยกระดับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน และการเตรียมผู้เรียนให้สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการพัฒนา ระบบราชการ (ก.พ.ร.) กำหนดให้เป็นตัวชี้วัดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามมาตรการ ปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการต่อเนื่องมาตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 และสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน ขอให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 มอบหมายศึกษานิเทศก์ ผู้รับผิดชอบโครงการดังกล่าว ดำเนินการคัดเลือกโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายที่จะเข้าร่วมโครงการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 เขตละ 10 โรงเรียน ตามหนังสือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลกเขต 3 ที่ ศร 04103/ว3737 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3: 2564) ซึ่งโรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา ได้รับการคัดเลือกให้เป็นหนึ่งในโรงเรียนเป้าหมายในการขับเคลื่อนโครงการในครั้งนี้ด้วย โรงเรียนจึงได้ดำเนิน ตามนโยบายเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะในศตวรรษที่ 21 ตามเป้าหมายของโครงการ

จากที่มาและความสำคัญของปัญหาที่พบ จึงนำมาสู่การพัฒนาแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา ในครั้งนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา

2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา

การทบทวนวรรณกรรม

1. ทักษะในศตวรรษที่ 21

ทักษะในศตวรรษที่ 21 คือ ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่มีความจำเป็นต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนา เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตในปัจจุบัน ซึ่งเป็นยุคของการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี ชลธนา ม่วงหวาน (2563: 6) สอดคล้องกับ กมลรัตน์ เทอร์เนอร์ และคณะ (2561: 24) ได้ให้ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า ความสามารถและทักษะที่สำคัญที่ต้องมีในตัวบุคคล เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการเรียน การทำงาน สามารถปรับตัว และดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว และยังสอดคล้องกับ วิจารณ์ พานิช (2555: 18-19) ที่ได้ให้ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ทักษะการดำรงชีวิตที่คนในศตวรรษที่ 21 ทุกคนจะต้องเรียนรู้ตั้งแต่ชั้นอนุบาลไปจนถึงมหาวิทยาลัย และตลอดชีวิต เพื่อเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว รุนแรง พลิกผัน และคาดไม่ถึงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ทักษะในศตวรรษที่ 21 ยังมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เบญจวรรณ ถนอมขยธวัช และคณะ (2559: 221) ได้สรุปผลไว้ว่า การพัฒนานักศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นอกเหนือจากการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระวิชาแกนที่จะทำให้เกิดทักษะพื้นฐานแล้ว จำเป็นต้องพัฒนาทักษะ ด้านความรู้เกี่ยวกับโลกเพื่อการดำรงอยู่ในอนาคต ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และ เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะชีวิตและการทำงาน จิตหาลักษณะสำหรับอนาคตที่สำคัญ จิตเชี่ยวชาญ จิตรู้สังเคราะห์ จิตสร้างสรรค์ จิตเคารพ และจิตรู้จริยธรรม เพื่อความสำเร็จทั้งการทำงานและการดำเนินชีวิต และจรรโลงให้สังคมในอนาคตน่าอยู่มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ สถาวร ใจจุมปา (2566: 79) ได้กล่าวถึง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการศึกษาศตวรรษที่ 21 ครอบคลุม 5 ปัจจัย ได้แก่ 1 ผู้เรียน 2 ผู้สอน 3 ผู้ปกครอง 4 สถานศึกษา 5 ชุมชนและผู้ประกอบการ ซึ่งทั้ง 5 ปัจจัยนี้จะส่งผลต่อการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการศึกษาศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนนักศึกษามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

นวัตกรรมการเรียนการสอน หมายถึง การสร้างขึ้นมาใหม่ หรือการพัฒนาดัดแปลงสิ่งที่มีอยู่แล้ว ให้แปลกใหม่ดีขึ้นกว่าเดิม เพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว

และมีประสิทธิภาพมากขึ้น (รวีวรรณ สุขเจริญ และคณะ, 2562: 270) สอดคล้องกับ สมจิตร ยัมสุต (ม.ป.ป.) กล่าวว่า นวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง การนำเอาสิ่งใหม่ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของความคิดหรือการกระทำ รวมทั้งสิ่งประดิษฐ์ก็ตามเข้ามาใช้ในระบบการศึกษา เพื่อมุ่งหวังที่จะเปลี่ยนแปลงสิ่งที่มีอยู่เดิมให้ระบบการจัดการศึกษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว เกิดแรงจูงใจในการเรียน และช่วยให้ประหยัดเวลาในการเรียนเช่น การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การใช้วีดิทัศน์เชิงโต้ตอบ (Interactive Video) สื่อหลายมิติ (Hypermedia) และอินเทอร์เน็ต เหล่านี้เป็นต้น และยังมีความสอดคล้องกับ มาเรียม นิลพันธุ์ (2558: 234) ที่ได้กล่าวไว้ว่า นวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึงรูปแบบ แนวคิดผลิตภัณฑ์ ผลงาน โมเดลแบบจำลอง ระบบ กิจกรรม โครงการหรือวิธีการใหม่ ๆ ที่สร้างขึ้นมาแล้วสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงพัฒนาการศึกษาได้ ส่วนนวัตกรรมการเรียนการสอนหมายถึง แนวคิดใหม่ วิธีการใหม่ รูปแบบใหม่ แนวทางใหม่ ผลผลิตใหม่ที่ได้รับการปรับเปลี่ยนประยุกต์ พัฒนาหรือสร้างสรรค์ เมื่อนำมาใช้แล้วเกิดประโยชน์ต่อการศึกษา นอกจากนี้ยังให้ความหมายของนวัตกรรมการเรียนการสอน คือ แนวคิดใหม่ วิธีสอนใหม่ รูปแบบการสอนใหม่ สิ่งผลิตใหม่ ๆ ที่มีการปรับเปลี่ยน ประยุกต์พัฒนาหรือสร้างสรรค์ เมื่อนำมาใช้แล้วจะส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับ วัชรภรณ์ ประภาสะโนบล (2564: 137) ได้กล่าวเอาไว้ว่า นวัตกรรมการเรียนการสอน(Educational Innovation) คือ การนำสิ่งใหม่ ๆ ซึ่งอาจจะเป็นความคิด วิธีการหรือการกระทำ สื่อ หรือสิ่งประดิษฐ์ทั้งในส่วนที่ไม่เคยมีมาก่อน หรือเป็นการพัฒนา ดัดแปลงจากสิ่งเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น เพื่อช่วยแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนหรือช่วยให้การศึกษา และการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดีขึ้น ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม โดยอาศัยหลักการ ทฤษฎี ที่ได้ผ่านการทดลองวิจัยจนเชื่อถือได้นำมาใช้ให้เกิดผลต่อการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

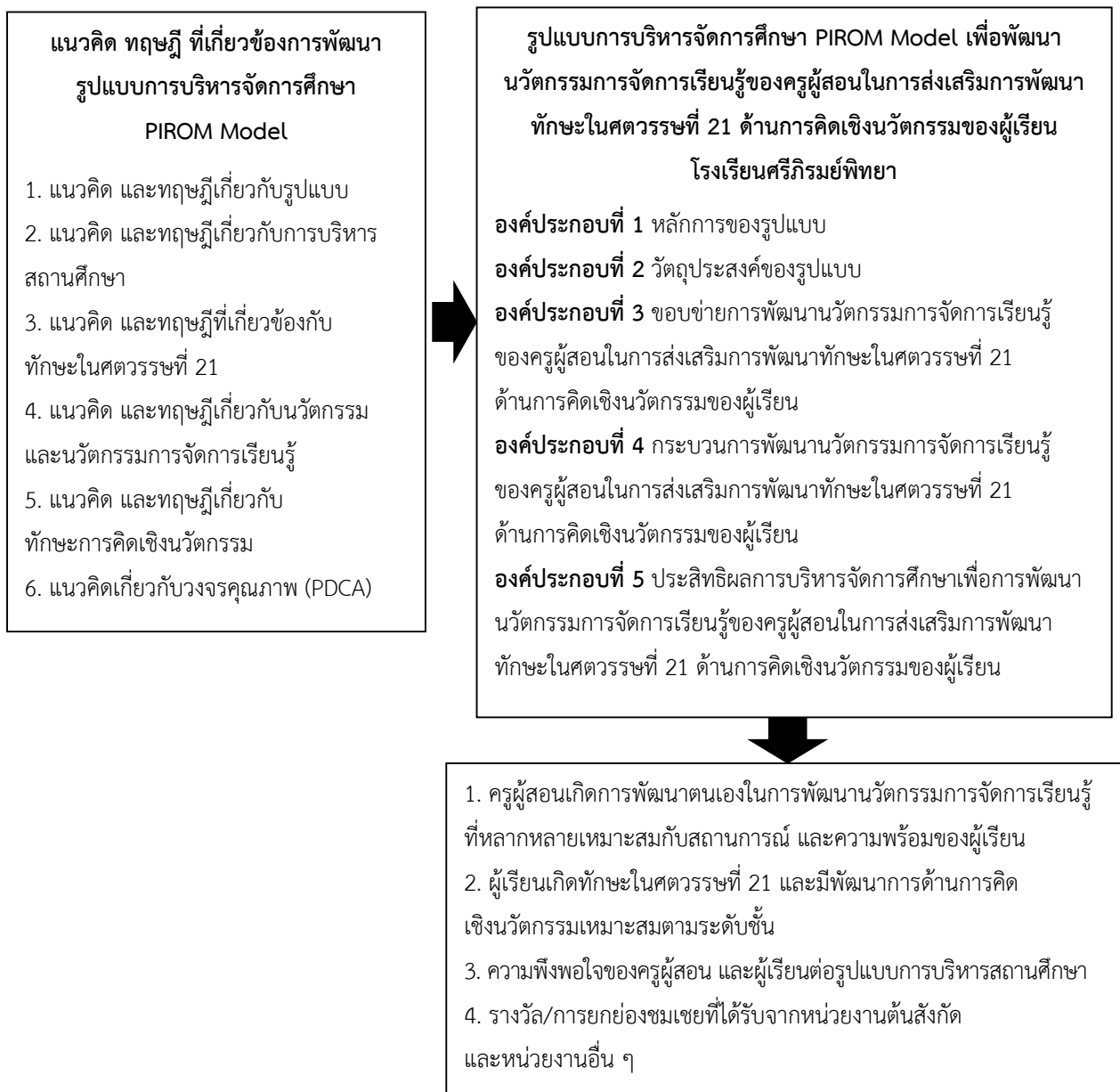
3. ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม

ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม หมายถึง การคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาความเจริญ แก่สังคม ซึ่งสิ่งใหม่นี้อาจไม่เคยมีผู้ใดเคยทำมาก่อนหรือเคยทำมาแล้วในอดีตแต่ได้รับการรื้อฟื้นขึ้นมาใหม่ หรือสิ่งใหม่ที่มีการพัฒนามาจากของเก่าที่มีอยู่เดิม โดยที่ผู้คิดมองเห็นผลผลิตที่จะสำเร็จแตกต่างไปจาก บุคคลอื่นและคาดว่าจะได้รับการยอมรับที่ดีจากสังคม จากนั้นผู้คิดดำเนินการกระทำจนความคิดนั้นสำเร็จ เกิดเป็นผลผลิตใหม่ ๆ ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการ (ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์, 2562: 34) สอดคล้องกับ อมรรัตน์ ศรีพอ (2561: 82) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การคิดเชิงนวัตกรรม หมายถึง กระบวนการคิดสิ่งใหม่ หรือพัฒนาสิ่งใหม่ที่สามารถสร้างคุณค่าและประโยชน์ได้และสอดคล้องกับ เรืองณรงค์ ดวงแก้วดี (2565: 25) ได้สรุปเอาไว้ว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม หมายถึง การมีความคิดอย่างสร้างสรรค์เพื่อพัฒนางาน ซึ่งอาจจะ เป็นการปรับปรุงงานเดิมซึ่งมีผู้ทำไว้เดิมอยู่แล้วและรังสรรค์หรือจัดกระทำงานใหม่ขึ้นมาและมีกระบวนการ และได้ผลผลิตที่สามารถใช้หรือขยายผลในลักษณะเชิงพาณิชย์ได้เป็นแนวทางในพัฒนาหรือประดิษฐ์สิ่งของ ซึ่งสามารถใช้เป็นแบบอย่างให้แก่คนรุ่นต่อมาในลักษณะที่เกิดประโยชน์ หรือก้าวล้ำนำสมัยไปในอนาคตได้ เช่นเดียวกับ อรชร ปรารจันทร์ (2560: 24) ที่กล่าวว่า การคิดเชิงนวัตกรรม หมายถึง ความคิดเพื่อสร้างสรรค์

และพัฒนาผลงานชิ้นใหม่ ๆ ที่คัดค้นและพัฒนาให้กลายเป็นแนวความคิด กระบวนการ วิธีการปฏิบัติ ตลอดจนสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ ในรูปแบบใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อนหรืออาจกลายเป็นการพัฒนาสิ่งเดิมที่มีอยู่แล้วให้เกิดความแตกต่างไปจากเดิมแต่มีประสิทธิภาพในการใช้งาน โดยมุ่งก่อให้เกิดประโยชน์ในวงกว้างมากยิ่งขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา มีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา ดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 สร้างรูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา และผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา ในจังหวัดพิษณุโลก ประจำปีการศึกษา 2565

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา และผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา ในจังหวัดพิษณุโลกซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ดังนี้

- 1) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาแนวทางในการพัฒนารูปแบบ ประกอบด้วย ศึกษานิเทศก์ จำนวน 1 คน คณะกรรมการสถานศึกษา จำนวน 7 คน ครูผู้สอน จำนวน 10 คน และผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 คน
- 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจสอบรูปแบบ ประกอบด้วย ครูผู้สอน จำนวน 10 คน ศึกษานิเทศก์ จำนวน 5 คน และผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 3 คน

ขอบเขตที่ศึกษา

- 1) แนวทางในทางการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา
- 2) ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา และข้อเสนอแนะในการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แนวทางในการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน ในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น นำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) และความเหมาะสมของภาษาของแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยที่เกณฑ์ในการพิจารณาค่าความสอดคล้อง โดยเกณฑ์คัดเลือกข้อคำถามที่มีดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ใช้เป็นข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์ โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 70-71) ผลการหาค่า IOC พบว่าข้อคำถามมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 แสดงว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาทุกข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) ส่งหนังสือราชการเชิญประชุมกลุ่มผู้ให้ข้อมูลด้านการสัมภาษณ์
- 2) ผู้วิจัยประชุมและสัมภาษณ์ด้วยตนเองระหว่างวันที่ 24 – 28 พฤศจิกายน 2565
- 3) ผู้วิจัยสังเคราะห์และสรุปข้อมูลเพื่อนำไปพิจารณาปรับปรุงแก้ไของค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ระยะที่ 2 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา ได้แก่ ครูผู้สอน จำนวน 10 คน และผู้เรียน จำนวน 101 คน

ขอบเขตที่ศึกษา

1) ผลจากการใช้รูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา

2) ความพึงพอใจของครูผู้สอน และผู้เรียนต่อรูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) แบบประเมินความสามารถด้านการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน สำหรับพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน
- 2) แบบประเมินความสามารถในการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน
- 3) แบบประเมินความพึงพอใจของครูผู้สอน และผู้เรียนต่อรูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

นำแบบประเมินทั้ง 3 ฉบับที่สร้างขึ้น นำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยเกณฑ์คัดเลือกข้อคำถามที่มีดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ใช้เป็นข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์ โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 70-71) ผลการหาค่า IOC พบว่า ข้อคำถามมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 แสดงว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาทุกข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากที่นำรูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model ไปใช้ในโรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 แล้ว ผู้วิจัยดำเนินการการเก็บรวบรวมข้อมูล จากการตอบแบบประเมินทั้ง 3 ฉบับ ของครูผู้สอน จำนวน 10 คน และผู้เรียน จำนวน 101 คน ผลการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้รับคืนและสมบูรณ์ทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

แบบประเมินทั้ง 3 ฉบับประกอบด้วย ข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) โดยกำหนดการให้คะแนนที่ได้จะนำมาวิเคราะห์ฉบับ ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (Mean : μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation : σ) ซึ่งการแปลความหมาย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 121)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา โดยการวิเคราะห์ระดับคุณภาพความเหมาะสมปรากฏผลดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการวิเคราะห์คุณภาพความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา

(n=18)

รายการความเหมาะสมของ PIROM Model	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับความเหมาะสม
ด้านบริบททั่วไป	4.72	0.45	มากที่สุด
ด้านปัจจัยนำเข้า	4.94	0.23	มากที่สุด
ด้านกระบวนการ	4.89	0.31	มากที่สุด
ด้านผลผลิต	4.83	0.37	มากที่สุด
ด้านความพึงพอใจ	4.78	0.42	มากที่สุด
ภาพรวม	4.86	0.34	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า ภาพรวมคุณภาพความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.86$, S.D. = 0.34) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านที่ค่าความเหมาะสมมากที่สุด คือ ด้านปัจจัยนำเข้า ($\bar{X} = 4.94$, S.D. = 0.23)

2. ผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา

1) ผลการประเมินความสามารถด้านการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนสำหรับพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความสามารถด้านการวางแผน ออกแบบนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้
ของครูผู้สอน สำหรับพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน

ที่	รายการ	ค่าเฉลี่ย μ	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน σ	แปล ความหมาย
1	การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล	4.20	0.42	มาก
2	การศึกษาแนวทางวิธีแก้ปัญหา	4.50	0.53	มาก
3	การวางแผน ออกแบบนวัตกรรมการพัฒนาผู้เรียน	4.80	0.42	มากที่สุด
4	การทดลองใช้นวัตกรรม	4.70	0.48	มากที่สุด
5	การประเมินผลการใช้นวัตกรรม	4.60	0.52	มากที่สุด
6	สรุปผลการใช้นวัตกรรม	4.60	0.52	มากที่สุด
ภาพรวม		4.57	0.48	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการประเมินความสามารถด้านการวางแผน ออกแบบนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ สำหรับพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียนของครูผู้สอน จำนวน 10 คน โดยครูผู้สอนเป็นผู้ประเมินตนเอง มีความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.52$, $\sigma = 0.48$) เมื่อดูเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การวางแผน ออกแบบนวัตกรรมการพัฒนาผู้เรียน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.80$, $\sigma = 0.42$)

2) ผลการประเมินความสามารถในการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินความสามารถในการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน

ที่	รายการ	ค่าเฉลี่ย μ	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน σ	แปล ความหมาย
1	ความสามารถในการวิเคราะห์บริบท	3.66	0.68	มาก
2	ความสามารถในการสร้างแนวคิด	3.70	0.60	มาก
3	ความสามารถในการร่วมมือกับผู้อื่น	4.14	0.59	มาก
4	ความสามารถในการสะท้อน (Reflect)	3.75	0.78	มาก
5	ความสามารถในการนำเสนอ	3.80	0.69	มาก
6	ความสามารถในการประเมิน	3.69	0.66	มาก
ภาพรวม		3.79	0.67	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการประเมินความสามารถในการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน จำนวน 101 คน โดยในระดับชั้นอนุบาล 2 – ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ครูผู้สอนเป็นผู้ประเมิน และในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ผู้เรียนเป็นผู้ประเมินตนเอง ผลการประเมิน พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.79$, $\sigma = 0.67$) เมื่อดูเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ความสามารถในการร่วมมือกับผู้อื่น อยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.14$, $\sigma = 0.59$)

3) ผลการประเมินความพึงพอใจของครูผู้สอน และผู้เรียนต่อรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษา

ผลการประเมินความพึงพอใจของครูผู้สอน ต่อรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา ตามความคิดเห็นของครูผู้สอน โดยภาพรวมมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.23$, $\sigma = 0.59$) เมื่อแยกเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ โรงเรียนมีผลงาน รางวัล ที่เกิดจากการดำเนินการส่งเสริมให้ครู และนักเรียนได้พัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรม มีระดับความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.50$, $\sigma = 0.63$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ ระยะเวลาในการดำเนินงานมีความเหมาะสม มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.00$, $\sigma = 0.47$)

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา ตามความคิดเห็นของ ผู้เรียน โดยภาพรวมมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.81$, $\sigma = 0.65$) เมื่อแยกเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ผู้เรียนกล้าคิด กล้าทำ พัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.08$, $\sigma = 0.67$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด โรงเรียนสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานอย่างเพียงพอ มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.58$, $\sigma = 0.76$)

4) ผลการตรวจสอบการรับรางวัล/การยกย่องชมเชยที่ได้รับจากหน่วยงานต้นสังกัด และหน่วยงานอื่น ๆ

ตารางที่ 4 แสดงระดับและจำนวนรางวัลที่ได้รับจากหน่วยงานต้นสังกัด และหน่วยงานอื่น ๆ

ระดับรางวัล	จำนวนรางวัล (รายการ)
ระดับนานาชาติ	1
ระดับชาติ	2
ระดับภาค/ภูมิภาค	3
ระดับจังหวัด	7
ระดับเขตพื้นที่การศึกษา	29
รวม	42

จากตารางที่ 4 แสดงผลการตรวจสอบการรับรางวัล/การยกย่องชมเชยที่ได้รับจากหน่วยงานต้นสังกัด และหน่วยงานอื่น ๆ พบว่า ได้รับรางวัลทุกระดับ รวมทั้งสิ้น 42 รายการ

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรม ของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา ในภาพรวมคุณภาพความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.86$, S.D. = 0.34) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาสังเคราะห์ ข้อมูลอย่างเหมาะสม มีการประสานผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ครูผู้สอน คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้เรียน รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ ได้เข้าใจถึงแนวทางในการพัฒนา รูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษา มีลำดับขั้นตอนการดำเนินงานชัดเจน จึงส่งผลให้ได้รับการประเมิน คุณภาพความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริลักษณ์ ไชยมงค์ (2565: 143) ที่ได้ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารความเสี่ยงในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครพนม เขต 2 พบว่า ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.86$, S.D. = 0.34) และเมื่อดูเป็นรายด้านยังพบอีกว่า ด้านปัจจัยสนับสนุนเป็นด้านที่มีความระดับความเหมาะสมสูงที่สุด สอดคล้องกัน สาเหตุที่ปัจจัยนำเข้าหรือปัจจัยสนับสนุนเป็นด้านที่มีระดับความเหมาะสมสูงที่สุด อาจเนื่องมาจากเป็นด้านที่ส่งผลกระทบรอบด้าน หากมีความพร้อม ผู้บริหารสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็น ผู้มีส่วนได้เสียให้ความร่วมมือ การได้รับงบประมาณเพียงพอต่อการดำเนินงาน การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดผลสำเร็จได้ตามวัตถุประสงค์ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุทธชัย จริตน้อย (2564: 172)

ซึ่งได้ดำเนินการพัฒนารูปแบบการบริหารเพื่อการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานศึกษาธิการ ภาค 11 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารเพื่อเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนประถมศึกษา โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, $S.D. = 0.13$) เช่นเดียวกัน

2. ผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียนโรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา พบว่า จากการประเมินความสามารถด้านการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน โดยครูผู้สอนเป็นผู้ประเมินตนเอง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.52$, $\sigma = 0.48$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากครูผู้สอนมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งการอบรมโดยหน่วยงานต้นสังกัด และครูผู้สอนมีความมุ่งมั่นในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนให้มีคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ สถาวร ใจจุมปา (2566: 147) ได้ดำเนินการศึกษากลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย พบว่า ระดับคุณภาพของกระบวนการบริหารจัดการเรียนรู้ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ รายการมีการวางแผนงานวิชาการและการจัดการเรียนรู้มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และเมื่อศึกษารายด้านที่ระดับการประเมินต่ำที่สุด ได้แก่ วิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล มีระดับการประเมินอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.20$, $\sigma = 0.42$) อาจเนื่องมาจากการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะด้านการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ยังเป็นเรื่องใหม่ และครูผู้สอนยังขาดเครื่องมือในการใช้วัดและประเมินผลผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ จึงส่งผลให้การประเมินต่ำกว่าด้านอื่น ซึ่งมีความสอดคล้องกับ ภูริชญา เผือกพรหม (2563: 144) ซึ่งได้ศึกษาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครศรีธรรมราช พบว่า การประเมินผลด้านการพัฒนาครูให้สามารถวิเคราะห์ผู้เรียนได้ทั้งรูปแบบการเรียนรู้ สติปัญญา จุดอ่อน จุดแข็งในตัวผู้เรียนอยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกัน ($\bar{X} = 4.00$, $S.D. = 0.83$) นอกจากนี้ในส่วนของผลการประเมินความสามารถในการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเป็นทักษะใหม่ที่ผู้เรียนต้องใช้เวลาในการพัฒนาตนเอง ผู้เรียนยังขาดทักษะในการวิเคราะห์บริบทการสร้างแนวคิดด้วยตนเอง ความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งในระยะเริ่มต้นครูผู้สอนจึงต้องมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริม กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการพัฒนาทักษะด้านการคิดเชิงนวัตกรรม และเมื่อผู้เรียนได้เรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้นจะส่งผลต่อการพัฒนาทักษะมากยิ่งขึ้นตามไปด้วย ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ฐานการคิดเชิงออกแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา พบว่า จุดอ่อนของการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบสำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาเชียงใหม่ คือ 1) ข้อยกจำกัดทางด้านงบประมาณ 2) พื้นฐานของนักเรียนไม่เท่ากัน ขาดความรู้ ขาดการส่งเสริมด้านกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ขาดการศึกษาดูงาน

และประสบการณ์ด้านทักษะกระบวนการคิด 3) นักเรียนส่วนใหญ่มาจากชนบททางไกลซึ่งขาดโอกาสในเรื่องของเทคโนโลยี 4) นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ชอบทฤษฎี ไม่ชอบเรียนรู้การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ (เตชินี ทิมเจริญ, 2565: 115)

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากการวิจัยในครั้งนี้ สามารถสรุปองค์ความรู้ใหม่ที่สำคัญ ได้ดังนี้



P – Planning	ศึกษาข้อมูล วางแผนการพัฒนา การจัดการเรียนรู้
I – Innovation	สร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้
R – Research	ครูผู้สอนดำเนินการใช้นวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ และทำวิจัยในชั้นเรียน
O – Opportunity for Participation	โอกาสในการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียในการประเมิน และสะท้อนผล
M – Modification	การสรุปผลการใช้นวัตกรรม และนำมา พัฒนาปรับปรุงใหม่ให้ดียิ่งขึ้น

ภาพที่ 2 แสดงรูปแบบ และความหมายของแต่ละส่วนของรูปแบบการบริหารสถานศึกษา PIROM Model

จากการวิจัยในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เป็นองค์ความรู้ใหม่ มีคุณภาพสูง เนื่องจากผลการประเมินคุณภาพ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดทุกด้าน ซึ่งแสดงว่า รูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เป็นรูปแบบการบริหารจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนา นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนที่สามารถส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุป

จากการวิจัยการพัฒนาแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา มีวัตถุประสงค์ 2 ข้อ ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลและการสังเคราะห์รูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา พบว่า รูปแบบนี้มีคุณภาพและความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.86$, $S.D. = 0.34$) และเมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า

- 1) ด้านปัจจัยนำเข้า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.94$, $S.D. = 0.23$)
- 2) ด้านกระบวนการ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.89$, $S.D. = 0.31$)
- 3) ด้านผลผลิต มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.83$, $S.D. = 0.37$)
- 4) ด้านบริบททั่วไป มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.83$, $S.D. = 0.37$)
- 5) ด้านความพึงพอใจ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$, $S.D. = 0.42$)

2. ผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model เพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา

1) ผลการประเมินความสามารถด้านการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน ครูผู้สอนจำนวน 10 คน ประเมินตนเองว่ามีความสามารถในการวางแผนและออกแบบนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.57$, $\sigma = 0.48$)

2) ผลการประเมินความสามารถในการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน ผู้เรียนจำนวน 101 คน มีความสามารถในการพัฒนาทักษะด้านการคิดเชิงนวัตกรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.79$, $\sigma = 0.67$)

3) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษา PIROM Model ครูผู้สอนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.23$, $\sigma = 0.59$) และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.81$, $\sigma = 0.65$)

4) ผลการตรวจสอบการรับรางวัล/การยกย่องชมเชย โรงเรียนศรีภิรมย์พิทยา ได้รับรางวัลจากหน่วยงานต้นสังกัด และหน่วยงานอื่น ๆ ประกอบด้วย รางวัลระดับนานาชาติ จำนวน 1 รายการ, ระดับชาติจำนวน 2 รายการ, ระดับภาค จำนวน 3 รายการ, ระดับจังหวัด จำนวน 7 รายการ และระดับเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 29 รายการ ได้รับรางวัลรวม 42 รายการ

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการบริหารสถานศึกษาดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ควรนำรูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model ไปใช้ในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน มาใช้ในการพัฒนาครูผู้สอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ต่อผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ควรนำรูปแบบการบริหารจัดการศึกษา PIROM Model ขยายผลไปยังสถานศึกษาอื่น ให้สามารถเป็นข้อมูลพื้นฐานในการนำไปใช้พัฒนา ให้มีความเหมาะสมตามบริบทของแต่ละสถานศึกษา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำผลการประเมินความสามารถด้านการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนสำหรับพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน มาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงเพื่อการพัฒนาโดยเฉพาะด้านการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล ซึ่งมีระดับการประเมินต่ำที่สุด

2. ควรนำผลออกแบบการส่งเสริมการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์บริบทของผู้เรียน ซึ่งเป็นทักษะมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด จากผลการประเมินความสามารถในการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). *ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ*

ประจำปีงบประมาณ 2566. กระทรวงศึกษาธิการ.

ชลณา ม่วงหวาน. (2563). *รายงานการดำเนินงานส่งเสริมผู้เรียนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้*

ในศตวรรษที่ 21. กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 2.

ชัยเลิศ พิพิชิตพรชัย. (2561, 1 สิงหาคม). *นวัตกรรมการเรียนรู้คืออะไร*. <https://il.mahidol.ac.th/th/i-learning-clinic/general-articles/นวัตกรรมการเรียนรู้คืออะไร/>

ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์. (2562). *การพัฒนาารูปแบบการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- โชติมากานต์ ไชยยศ, ปานวาด ปเรียนนท์, นางลักขณ์ โพธิ์น้อย, และพรเพ็ญ ทองกันยา. (2566). ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยมหิดล. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 42(3), 340–353.
- เดชินี ทิมเจริญ. (2565). การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ฐานการคิดเชิงออกแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10 ฉบับปรับปรุงใหม่). สุวีริยาสาส์น.
- บุปผา หลงมีหนา. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- เบญจวรรณ ถนอมขยธวัช, ผ่องศรี วาณิชยศวงค์, วุฒิชัย เนียมเทศ และณัฐวิทย์ พจนตันติ. (2559). ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ความท้าทายในการพัฒนานักศึกษา. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 3(2), 208 – 222.
- เบญญาภา เพิ่มบุญ, นิพล อินนอก และ สยาม เสริมพิมาย. (2564). สมรรถนะครูที่ส่งผลต่อทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3. *วารสารพุทธมอค์ ศูนย์วิจัยธรรมศึกษา สำนักเรียนวัดอาวสุวิกลิตาราม*. 6(1), 131-139
- พิชากรณ์ เพ่งพิศ. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ภุชญา เพ็ญพรหม. (2563). ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2558). วิจัยทางการศึกษา. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการทาง การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เมธาสิทธิ์ ธีรัตน์ศรีสกุล. (2566). แนวคิดการสอนคณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม. *วารสารการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้*, 3(3), 273–289.
- ยุทธชัย จิตน้อม. (2564). การพัฒนารูปแบบการบริหารเพื่อการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาธิการ ภาค 11. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- รวีวรรณ สุขเจริญ, ศิริวรรณ วณิชวัฒนารชัย และ อภินันท์จิตรกร. (2562). การพัฒนาความสามารถในการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์ ด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงผลิตภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 19(1), 268 – 281.

- เริงณรงค์ ดวงดีแก้ว. (2565). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็กในจังหวัดนครพนม. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- วัชรภรณ์ ประภาสะโนบล. (2564). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการสอนแบบสร้างสรรค์. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- ศิริลักษณ์ ไชยมงคล. (2565). การพัฒนารูปแบบการบริหารความเสี่ยงในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- สถาวร ใจชุมปา. (2566). กลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย. [การศึกษาระดับปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3. (2564). การคัดเลือกโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมโครงการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะผู้เรียนที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงศตวรรษที่ 21 ปีงบประมาณ 2565. สพป.พิษณุโลก เขต 3.
- สุพจน์ ดวงจินดา เสถียรพันธ์. (2564). ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเพื่อเพิ่มพูนทักษะ 4Cs แห่งทักษะศตวรรษที่ 21 ในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ (รายงานการวิจัย). ศูนย์เรียนรู้มหาวิทยาลัยรังสิต.
- สมจิตร ยิ้มสุด. (ม.ป.ป). ความหมายนวัตกรรมการศึกษา. <https://www.gotoknow.org/posts/401951>.
- อมรรัตน์ ศรีพอ. (2561). กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาเอกชนตามแนวคิดทักษะความริเริ่มสร้างสรรค์และทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรชร ปราจันท์. (2560). รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.

รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการศึกษา
เพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครู
School Administration Model for Developing Teachers' Competence in
Teaching with Entrepreneurship Education Integrating The Philosophy
of Sufficiency Economy

ปฐมาวดี ศรีชนะ*

Patamawadee Srichana

ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์**

Khajornsak Buaraphan

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2. เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครู และ 3. เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบฯ ที่มีต่อการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครู ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) จำนวน 2 วงรอบ เก็บรวบรวมข้อมูลแบบผสมวิธี (Mixed Method) โดยวงรอบที่ 1 ผู้วิจัยสำรวจสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการด้วยแบบสอบถามจาก ผู้บริหารสถานศึกษา 38 คน และครู 32 คน และสนทนากลุ่ม ผู้บริหารสถานศึกษา 18 คน และครู 7 คน จากนั้นนำผลการวิจัยมาออกแบบรูปแบบฯ แล้วประเมินคุณภาพของรูปแบบฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน วงรอบที่ 2 ผู้วิจัยประเมินผลการใช้รูปแบบฯ จากครู จำนวน 7 คน และนักเรียน จำนวน 30 คน โดยใช้ 1) แบบวัดความเข้าใจครู 2) แบบวัดความเข้าใจนักเรียน 3) แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ 4) แบบบันทึกการนิเทศและประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้

*ผู้อำนวยการ, โรงเรียนบ้านหนองมะแซว, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 1

director, Bannongmasaeo school, Sisaket Primary Educational Service Area Office 1

** รองศาสตราจารย์ ดร., สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

Associate Professor Dr., Institute for Innovative Learning, Mahidol University

Received: September 30, 2025/ Revised: June 23, 2025/ Accepted: June 30, 2025

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผู้บริหารและครูมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ อยู่ในระดับมาก ปานกลาง และมาก ตามลำดับ 2) รูปแบบการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบ การบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ แนวคิดและหลักการ วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการบริหารสถานศึกษา และการวัดและประเมินผล โดยขั้นตอนการบริหาร ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 การเตรียมความพร้อมและสร้างความตระหนัก (Awareness) ขั้นที่ 2 ผู้บริหารมีการบริหารจัดการ สถานศึกษาในทุกด้าน (Holistic Approach) ขั้นที่ 3 การวัดและประเมินผลความสำเร็จ (Assessment) และ 3) ครูและนักเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อการประกอบ การบูรณาการหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงหลังโครงการสูงกว่าก่อนโครงการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และครูมีสมรรถนะ การออกแบบและสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบ การบูรณาการหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียงสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: รูปแบบการบริหารสถานศึกษา; การศึกษาเพื่อการประกอบการ; หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง; สมรรถนะครู

Abstract

This study aimed to a) explore the current conditions, problems, and needs regarding the school administration by using entrepreneurship education integrating the philosophy of sufficiency economy; 2) develop the school administration model by integrating entrepreneurship education (EE) with the sufficiency economy philosophy (SEP); 3) evaluate the effects of EE-SEP school administration model on teachers' competence in teaching by integrating EE-SEP. The researchers employed two-cycle Research and Development (R&D) methodology, using a mixed-methods approach. R&D Cycle 1: The researchers conducted a survey on the current state, problems, and needs with 38 school administrators and 32 teachers. Also, the focus group discussions (FGD) were conducted with 18 school administrators and 7 teachers. The R1D1 results were used to create the EE-SEP model. The created model was validated by five experts. In R2D2, the researchers evaluated the effects of the EE-SEP model on 7 teachers and 30 Grades 4-6 students. The research instruments used in R2D2 were: a) teachers' understanding of EE-SEP test; b) students' the understanding of EE-SEP test; c) Evaluation of teachers' EE-SEP lesson plans; d) Evaluation of teachers' competence in EE-SEP approach. The research findings revealed that administrators and teachers had high, moderate, and high levels of opinions, respectively, regarding the current state, problems, and needs related to school management based on EE integrated with SEP. The EE-SEP school management model consists

of four components: Concepts and principles, Objectives, School management procedures (Step 1: Preparation and raising awareness; Step 2: Administrators manage the school using EE-SEP in all aspects (holistic approach); Step 3: Measurement and evaluation of the success of school management to develop EE-SEP), and Evaluation. The results showed that teachers and students had significantly higher understanding of EE-SEP after the program compared to before, at a statistical significance level of .05. Teachers' competence in designing the EE-SEP lesson plans and implementing EE-SEP teaching approach also significantly improved at the .05 level.

Keywords: School administration model; entrepreneurship education; sufficiency economy philosophy; teaching competence

บทนำ

นโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยมุ่งสู่โมเดลประเทศไทย 4.0 ที่เน้นการสร้างการผลิตและพัฒนากำลังคนเข้าสู่ตลาดงานด้วยนวัตกรรมและความเป็นผู้ประกอบการแก้พลเมืองว่าด้วยการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อพัฒนาคนในทุกมิติ มีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มินิสัยรักการเรียนรู้ และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สู่การเป็นคนไทยที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกรรม นวัตกรรม นักคิด ผู้ประกอบการ โดยมีสัมมาอาชีวะตามความถนัดของตนเอง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561) การพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการให้เกิดขึ้นในพลเมืองของประเทศจึงมีความสำคัญยิ่ง เครื่องมือสำคัญในการพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการก็คือ การศึกษา ซึ่งอาจจะเรียกว่า การศึกษาเพื่อการประกอบการ (Entrepreneurship Education) กระทรวงศึกษาธิการ (2561) ได้จัดทำรายงานเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งพบว่า หลักสูตรที่สอนเกี่ยวกับความเป็นผู้ประกอบการในประเทศไทยนั้น เน้นจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาบัณฑิตและบัณฑิตศึกษา ทั้ง ๆ ที่การสอนความเป็นผู้ประกอบการนั้นสามารถสอนได้ในทุกช่วงวัย (Lackeus, 2015)

นอกจากนั้น การปลูกฝังความรู้ความเข้าใจและความตระหนักถึงการใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการประกอบการและการดำรงชีวิตก็เป็นเรื่องสำคัญอีกประการหนึ่ง เป็นหลักคิด หลักปฏิบัติที่ในหลวงรัชกาลที่ 9 พระราชทานแก่พสกนิกรชาวไทยใช้เป็นแนวทางในการดำรงชีวิตด้วย 2 เงื่อนไข (ความรู้ และคุณธรรม) 3 หลักการ (ความมีเหตุผล ความพอประมาณ และมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี) และ 4 มิติ (วัตถุ/ เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม) อีกทั้ง หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้ถูกบูรณาการในสมรรถนะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของการศึกษาของประเทศไทยเพื่อกำหนดให้เป็นสาระสำคัญ และทักษะที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ และบรรลุ (ทศนา ขัมมณี, 2559)

อนึ่ง นโยบายเรียนดี มีความสุข และนโยบายและจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567-2568 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2566) ข้อ 1 ปลุกฝังความรักในสถาบันหลักของชาติ และน้อมนำพระบรมราโชบายด้านการศึกษาสู่การปฏิบัติ (1.1) ขับเคลื่อนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่สถานศึกษา เพื่อการบรรลุเป้าหมายสู่การปฏิบัติ ข้อ 3 ปรับกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้ทันสมัยและหลากหลาย (3.2) พัฒนาศักยภาพและคุณลักษณะผู้เรียนตามความถนัด ความสนใจ ด้วยการเรียนรู้อย่างมีความสุข ข้อ 10 พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา (10.4) พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้และสมรรถนะด้านวิชาการ ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) นอกจากนี้ นโยบายเร่งด่วน (Quick Win) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ด้านลดภาระนักเรียนและผู้ปกครอง ข้อ 5 เสริมสร้างทักษะอาชีพ และการมีรายได้ระหว่างเรียน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ถือว่าเป็นหน่วยเหนือหรือหน่วยงานส่วนกลางที่ยังคงตระหนักและให้ความสำคัญเพื่อการขับเคลื่อนการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงลงสู่ด้านการศึกษา อีกทั้งยังส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการบนพื้นฐานของการมีรายได้ระหว่างเรียน (Learn to Earn) สู่การประกอบอาชีพในอนาคตและการมีงานทำ

โรงเรียนบ้านหนองมะแซว จัดการเรียนการสอนตั้งแต่อนุบาล 2 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 ในการสำรวจอัตราการประกอบอาชีพหลังสำเร็จการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองมะแซว ในช่วง 3 ปีการศึกษา กล่าวคือ ปีการศึกษา 2554-2556 ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตาราง 1 แสดงข้อมูลการประกอบอาชีพของนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองมะแซวที่สำเร็จการศึกษา

ปีการศึกษา	จำนวนนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองมะแซวที่ประกอบอาชีพเมื่อสำเร็จการศึกษา (คน)					
	ทั้งหมด	ศึกษาต่อ	ทำงานประจำ	ธุรกิจส่วนตัว	รับจ้างรายวัน	ว่างงาน
2554	19	1	2	1	13	2
2555	14	1	1	1	9	2
2556	9	1	-	-	6	2

ที่มา: การสำรวจติดตามการประกอบอาชีพของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

(งานวิชาการ โรงเรียนบ้านหนองมะแซว 28 กุมภาพันธ์ 2565)

สถานการณ์อัตราการประกอบอาชีพเมื่อสำเร็จการศึกษาดำ นอกจากจะพบในบริบทของโรงเรียนบ้านหนองมะแซวแล้ว ก็ยังพบในบริบทการศึกษาทั่วไปของประเทศไทย อนึ่ง ผู้เรียนควรได้รับการปลูกฝังด้านการประกอบอาชีพและการใช้ชีวิตอย่างพอเพียง เพื่อช่วยในการวางพื้นฐานการเรียนรู้เพื่อการวางแผนชีวิต และวางแผนทางการเงินที่เหมาะสมในแต่ละช่วงวัย และนำไปปฏิบัติได้ ตลอดจนการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่เชื่อมต่อกับโลกการทำงาน รวมถึงทักษะอาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ มีทักษะชีวิต

สามารถอยู่ร่วมกัน และทำงานกับผู้อื่นได้ภายใต้สังคมที่เป็นพหุวัฒนธรรม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561)

ถึงแม้การศึกษาเพื่อการประกอบการยังขาดการบูรณาการในการบริหารสถานศึกษาระดับประถมศึกษา แต่หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงยังมีการขับเคลื่อนภายในสถานศึกษาเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้ ยังมีข้อค้นพบจากรายงานผลการประเมินสถานศึกษาที่ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไม่ว่าจะเป็นการดำเนินการโดยได้รับความร่วมมือและความเข้าใจของตัวบุคลากร นักเรียน และคณะกรรมการสถานศึกษาที่มีความเสียสละทุ่มเทอย่างต่อเนื่อง โดยไม่ยึดติดกับตัวบุคคลถึงแม้จะมีการเปลี่ยนผู้บริหารหรือบุคลากรทางการศึกษาหรือสถานศึกษาส่วนใหญ่เข้าใจว่าหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต้องเกี่ยวข้องกับการจัดพื้นที่ทางการเกษตรจนมองข้ามอัตลักษณ์สำคัญของสถานศึกษาและชุมชน ความเข้าใจที่ผิดพลาดทำให้เสียโอกาสในการเรียนรู้หรือการขับเคลื่อนสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต้องได้รับความร่วมมือจากบุคลากรทั้งองค์กรโดยเฉพาะครูผู้สอนจะต้องมีความรู้ และความเข้าใจหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างลึกซึ้งจึงจะสามารถบูรณาการเข้ากับกลุ่มสาระการเรียนรู้ ตลอดจนการถอดบทเรียน และสอนให้นักเรียนถอดบทเรียนเป็น สู่การปฏิบัติจนเกิดประโยชน์ได้อย่างแท้จริงและยั่งยืน (สำนักงานศึกษาธิการภาค 2, 2562)

นอกจากการส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการแล้ว การน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงขับเคลื่อนในสถานศึกษา ทั้งผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา และนักเรียนมาใช้ในชีวิตประจำวันและการปฏิบัติงานนั้น ยังเป็นหลักคิด หลักปฏิบัติที่สำคัญอีกแนวทางหนึ่ง สอดคล้องกับ วิสัยทัศน์ของแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 “คนไทยทุกคนได้รับการศึกษา และเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21” มีจุดมุ่งหมาย 3 ประการ ดังนี้ 1) คนไทยเป็นพลเมืองดี มีคุณลักษณะ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และสมรรถนะที่สอดคล้องกับบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 2) สังคมไทยเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ และคุณธรรม จริยธรรม รู้รักสามัคคี และร่วมมือผนึกกำลังมุ่งสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และ 3) ประเทศก้าวข้ามกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลาง และความเหลื่อมล้ำภายในประเทศลดลง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ด้วยเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครู

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
3. เพื่อประเมินผลของการใช้รูปแบบฯ ที่มีการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครู และผลกระทบที่มีต่อความเข้าใจการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียน

ทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อมูล ดังนี้

1. การบริหารสถานศึกษาตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการ ได้มีนักการศึกษาให้แนวทาง ดังนี้

Johansen และ Schanke (2013) กล่าวว่า ลักษณะของวัตถุประสงค์การศึกษาการประกอบการ ประกอบด้วย 1) การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านเจตคติ และด้านความสามารถในการมองเห็นโอกาส 2) กระตุ้นความอยากรู้ ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดริเริ่ม การคิดไตร่ตรอง และการคิดวิเคราะห์ 3) กระตุ้นความร่วมมือระหว่างการทำงาน และชีวิตธุรกิจ 4) การเพิ่มขีดความสามารถในการจัดตั้ง การจัดการ และพัฒนาธุรกิจ และ 5) ความร่วมมือในการสร้างความเข้าใจของผู้ประกอบการ

Gautam (2015) กล่าวว่า ลักษณะของการศึกษาการเป็นผู้ประกอบการ โดยพื้นฐานเป็นการมุ่งเน้นไปที่การสร้างวัฒนธรรมของผู้ประกอบการ เพื่อช่วยให้เกิดศักยภาพ และโอกาสความการประสบความสำเร็จที่มีเพียงจำกัดเฉพาะด้านธุรกิจ แต่เป็นการสร้างงานทางนวัตกรรม และงานใหม่ ๆ การเป็นผู้ประกอบการเป็นความสามารถสำหรับทุกคนที่จะช่วยให้ผู้คนวัยทำงานได้มีความคิดสร้างสรรค์ มีความมั่นใจในตัวเอง โดยลักษณะพื้นฐานของการศึกษาการประกอบการ มีดังนี้ 1) การส่งเสริมความเป็นนวัตกรรม 2) การส่งเสริมความเป็นผู้นำ 3) การสร้างองค์กร 4) ผลสัมฤทธิ์ของงานที่สูงขึ้น 5) การสร้างสรรค์ และการดำเนินงานขององค์กร 6) กระบวนการสร้างมูลค่าสำหรับลูกค้าด้วยการพัฒนาจากจุดบกพร่อง 7) ทิศทางที่แข็งแกร่ง และเป็นบวกต่อการเติบโตของความมั่งคั่ง ความรู้ และการจ้างงาน และ 8) การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ความสามารถในการรับมือกับความเสี่ยง และนำความคิดไปสู่การลงมือทำ

ภัทรวรรณ จีรพัฒน์ธนธร และสรศักดิ์ เชื้อขาว (2561) กล่าวว่า องค์ประกอบของการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ มีองค์ประกอบสำคัญ 4 ส่วน ดังนี้ 1) ความรู้พื้นฐาน (Foundations) 2) ความรู้ความสามารถในการบูรณาการความรู้ด้านการเป็นผู้ประกอบการในการจัดการเรียนรู้อย่างเหมาะสม

(Pedagogical entrepreneurial knowledge: PEK) 3) ความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง (Related knowledge) และ 4) คุณสมบัติภายใน (Characteristics)

สรุปได้ว่า การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมการศึกษาเพื่อการประกอบการ ประกอบด้วย 1) คุณลักษณะ (characteristics) ของผู้เรียนที่มีทักษะการประกอบการ 2) การพัฒนาหลักสูตร 3) การจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการประกอบการ (PEK) 4) การนิเทศติดตาม และ 5) การประเมินความสำเร็จของการศึกษา เพื่อการประกอบการ

2. การบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ได้มีนักการศึกษาให้แนวทางการบริหารสถานศึกษาแบบหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไว้หลายท่าน ดังนี้

ปริญญช ธรรมปิยา (2557) ได้กล่าวว่า คุณลักษณะเด่นของศูนย์การเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ด้านการศึกษา 5 ประการ ดังนี้ 1) การเตรียมความพร้อมของบุคลากร 2) ระบบการเรียนรู้ 3) กิจกรรมพัฒนานักเรียน และกิจกรรมโรงเรียน 5) การเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัด 5) มีศักยภาพในการขยายผลอย่างมีคุณภาพ และประสิทธิภาพ

นันทวิฑูรย์ พุ่มเกิด (2562) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษาสู่ศูนย์การเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการศึกษา มีรูปแบบที่มีลักษณะเป็นโครงสร้างทางความคิด และมีความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านความพร้อมของบุคลากร 2) ด้านการบริหารจัดการ 3) ด้านการจัดการเรียนรู้ 4) ด้านการจัดกิจกรรมนักเรียน และกิจกรรมโรงเรียน 5) ด้านการเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัด และ 6) ด้านการมีศักยภาพขยายผลอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ

สำนักงานศึกษาธิการภาค 1 (2561) กล่าวว่า ในการดำเนินงานประเมินสถานศึกษาเป็นศูนย์การเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการศึกษา พบว่า สถานศึกษาที่ขับเคลื่อนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจนประสบความสำเร็จ และผ่านการประเมินเป็นศูนย์การเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการศึกษา ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ 1) ด้านผู้บริหาร 2) ด้านบุคลากร 3) ด้านนักเรียน และ 4) ด้านหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

สำนักงานศึกษาธิการภาค 2 (2562) เสนอแนะแนวทางการนำเศรษฐกิจพอเพียงสู่สถานศึกษา มีลักษณะดังนี้ 1) การบริหารสถานศึกษา 2) การจัดหลักสูตรการเรียนการสอน จัดทำแนวทางการจัดการเรียนรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การเรียนการสอนทุกระดับการศึกษา ซึ่งแนวทางในการจัดทำประกอบด้วย 2.1) การบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การเรียนการสอน 2.2) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2.3) สื่อ และแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2.4) ผู้เรียนมีความรู้ และปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และ 2.5) การวัดและประเมินผล

ศูนย์ขับเคลื่อนการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการศึกษา (2564) กล่าวว่า ลักษณะการดำเนินกิจกรรมของศูนย์การเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการศึกษา ในสถานศึกษามีดังนี้ 1) จัดการเรียนการสอน 2) นักเรียน ครู ผู้บริหาร น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

สู่วิถีชีวิต/การบริหาร/การจัดการเรียนรู้ Whole School Approach 3) สร้างเครือข่าย/ขยายผลการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่สถานศึกษา เป็นพี่เลี้ยง เป็นวิทยากร สู่หน่วยงาน องค์กรภายนอก

สรุปได้ว่า การบริหารสถานศึกษาแบบหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงควรประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสถานศึกษาเตรียมความพร้อมของครู และนักเรียนเพื่อสร้างความตระหนัก และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่วิถีชีวิต 2) ผู้บริหารมีการบริหารจัดการสถานศึกษาตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในทุกด้าน 3) ครูจัดการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 4) จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อส่งเสริมการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปปรับใช้กับชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง 5) จัดหา และพัฒนาสื่อและแหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้การสอนเกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 6) สร้างเครือข่ายภายในและภายนอกสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่สถานศึกษา และ 7) มีการวัดและประเมินผลเพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงอย่างเด่นชัด

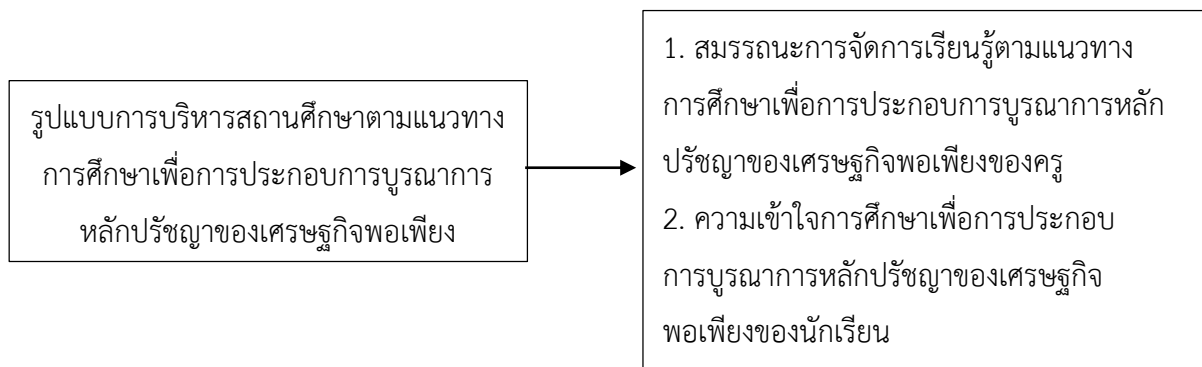
การพัฒนาารูปแบบการบริหารสถานศึกษา ได้มีนักการศึกษาให้แนวทาง ดังนี้

บุญชม ศรีสะอาด (2553) กล่าวว่า การสร้างหรือการพัฒนาารูปแบบ ผู้วิจัยจะสร้างหรือพัฒนาารูปแบบขึ้นมาก่อน เป็นรูปแบบตามสมมติฐานโดยการศึกษาค้นคว้าทฤษฎี แนวความคิด รูปแบบที่มีผู้พัฒนาไว้แล้วในเรื่องเดียวกัน หรือเรื่องอื่น ๆ และผลการศึกษา หรือผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์สภาพสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยให้สามารถกำหนดองค์ประกอบหรือตัวแปรต่าง ๆ ภายในรูปแบบรวมทั้งลักษณะความสัมพันธ์ต่าง ๆ ระหว่างองค์ประกอบหรือตัวแปรนั้นหรือลำดับก่อนหลังของแต่ละองค์ประกอบในรูปแบบ ในการพัฒนาารูปแบบนี้จะต้องใช้หลักเหตุผลเป็นรากฐานสำคัญ และการศึกษาค้นคว้าซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาารูปแบบเป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยอาจจะคิดโครงสร้างของรูปแบบขึ้นก่อนแล้วปรับปรุง โดยอาศัยข้อเสนอแนะจากการศึกษาค้นคว้าทฤษฎี แนวความคิด รูปแบบหรือผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง หรือทำการศึกษาค้นคว้าองค์ประกอบย่อยหรือตัวแปรแต่ละตัวแล้วคัดเลือกองค์ประกอบย่อย หรือตัวแปรที่สำคัญประกอบขึ้นเป็นโครงสร้างของรูปแบบก็ได้ ผู้วิจัยควรกำหนดหลักการในการพัฒนาารูปแบบอย่างชัดเจน เช่น เป็นรูปแบบที่ไม่ซับซ้อนสามารถนำไปปฏิบัติได้ง่าย อนึ่ง ทิศนา ขัมมณี (2548) ได้เสนอแนะกระบวนการวิจัยและพัฒนา (The Research and Development) เพื่อพัฒนาารูปแบบอย่างเป็นระบบระเบียบ มีการศึกษาทดลองเพื่อให้เห็นผลเชิงประจักษ์ มีการตัดสินใจบนฐานข้อมูลที่เชื่อถือได้ และมีการปรับปรุงพัฒนาไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งการพัฒนารูปแบบเป้าหมายที่ต้องการ โดยขั้นตอนหลักในการดำเนินงานที่สำคัญแบ่งตามกระบวนการหลักเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการวิจัย (R) และขั้นตอนการพัฒนา (D) ซึ่งอาจเริ่มต้นจาก R1 เพื่อแสวงหาความรู้ และแนวทางการพัฒนานวัตกรรม/ผลิตภัณฑ์ และต่อยอด D1 คือการพัฒนานวัตกรรม/หรือผลิตภัณฑ์ตามแนวทางนั้น ต่อไปคือขั้นตอนการวิจัย R2 เพื่อตรวจสอบ และประเมินคุณภาพของนวัตกรรม/ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้น หาข้อบกพร่อง และวิธีการปรับปรุงแก้ไข และนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุง D1 ให้เป็นนวัตกรรม D2 ที่ดีขึ้น ทั้งนี้อาจดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าวซ้ำหลาย ๆ รอบ จนกว่าจะได้นวัตกรรม/ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด นอกจากนั้น นันทวิ พุ่มเกิด (2562) ได้กำหนดขั้นตอนการวิจัยของรูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการศึกษาของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ออกเป็น 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจพอเพียง ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบ ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบรูปแบบ และขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาเป็นรูปแบบฉบับสมบูรณ์

สรุปได้ว่า การพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษา เป็นกระบวนการสร้างหรือพัฒนาที่มีการศึกษาค้นคว้า จากแนวคิด ทฤษฎีรองรับ มีการตรวจสอบหาคุณภาพของรูปแบบ มีการทดลองใช้ มีการปรับปรุงพัฒนา เพื่อให้ได้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่สามารถส่งผลต่อการพัฒนาสถานศึกษาเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้นตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) มาใช้ในการพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษา เนื่องจากเป็นวิธีการดำเนินงานที่เป็นระบบระเบียบ มีการสร้าง พัฒนา ปรับปรุง และใช้ซ้ำ ซึ่งเป็นกระบวนการที่มีความน่าเชื่อถือเกิดผลเชิงประจักษ์ได้เป็นอย่างดี

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) จำนวน 2 วงรอบ (loops) โดยมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยในแต่ละวงรอบดังนี้

วงรอบที่ 1 R1D1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

Research 1: R1 การวิจัยเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

Development 1: D1 การพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และคู่มือการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

วรอบที่ 2 R2D2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

Research 2: R2 การวิจัยเพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบฯ ที่มีต่อสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครูและความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียน

Development 2: D2 การปรับปรุงพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้ข้อมูลวิจัยจาก Research 2 (R2)

สำหรับการวิจัยในแต่ละวงรอบของ R&D ผู้วิจัยใช้การวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Method) ซึ่งประกอบด้วยวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research และวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลใน R1D1 ด้วยแบบสอบถามผู้บริหารสถานศึกษาและครูเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แบบบันทึกการสนทนากลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาและครูเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และเก็บรวบรวมข้อมูลใน R2D2 ด้วยแบบวัดความเข้าใจครูเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการส่งเสริมการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 3 ครั้ง แบบบันทึกการนิเทศและประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 3 ครั้ง ภาคเรียน 2 ปีการศึกษา 2565 และแบบวัดความเข้าใจนักเรียนเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. แบบสอบถามผู้บริหารสถานศึกษาเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูล 4 ข้อ คือ เพศ อายุ ตำแหน่ง และประสบการณ์ในการบริหารสถานศึกษา

ส่วนที่ 2 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการในการบริหารสถานศึกษาตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ สภาพปัจจุบัน 12 ข้อ ปัญหา 12 ข้อ และความต้องการ 7 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ เป็นข้อคำถามแบบปลายเปิด 1 ข้อ จากนั้นนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ประเมินความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่า IOC รายข้อ อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

จากนั้นนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง 38 คน แล้วหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach' s coefficient) พบว่า ข้อคำถามด้านสภาพปัจจุบัน มีค่า α เท่ากับ 0.95 ข้อคำถามด้านปัญหา มีค่า α เท่ากับ 0.83 และข้อคำถาม ด้านความต้องการ ค่า α เท่ากับ 0.90 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

2. แบบสอบถามครูเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูล 4 ข้อ คือ เพศ อายุ ตำแหน่ง และประสบการณ์ในการบริหารสถานศึกษา

ส่วนที่ 2 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการในการบริหารสถานศึกษาตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ สภาพปัจจุบัน 12 ข้อ ปัญหา 8 ข้อ และความต้องการ 7 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ เป็นข้อคำถามแบบปลายเปิด 1 ข้อ จากนั้นนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ประเมินความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) พบว่า ข้อคำถามทุกข้อ มีค่า IOC รายข้อ อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จากนั้นนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง 38 คน แล้วหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach' s coefficient) พบว่า ข้อคำถามด้านสภาพปัจจุบัน มีค่า α เท่ากับ 0.97 ข้อคำถามด้านปัญหา มีค่า α เท่ากับ 0.91 และข้อคำถามด้านความต้องการ ค่า α เท่ากับ 0.91 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

3. แบบบันทึกการสนทนากลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ประกอบด้วย ข้อคำถามสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structure interview) แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ สภาพปัจจุบัน 4 ข้อ ปัญหา 2 ข้อ และความต้องการ 5 ข้อ จากนั้นนำแบบบันทึกการสนทนากลุ่มเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 คน เพื่อประเมิน IOC พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่า IOC รายข้อ อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จากนั้นนำแบบบันทึกการสนทนากลุ่มที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้สัมภาษณ์กับกลุ่มที่คล้ายผู้ให้ข้อมูลจริง 3 คน พบว่า ผู้ตอบเข้าใจความหมายและภาษาของข้อคำถามแต่ละข้อได้ดี

4. แบบบันทึกการสนทนากลุ่มครูเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ประกอบด้วยข้อคำถามสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง แบ่งเป็น 3 ส่วน แบ่งเป็น สภาพปัจจุบัน 6 ข้อ ปัญหา 2 ข้อ และความต้องการ 5 ข้อ จากนั้นนำแบบบันทึกการสนทนากลุ่มเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 คน เพื่อประเมิน IOC พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่า IOC รายข้อ อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จากนั้นนำแบบบันทึกการสนทนากลุ่มที่ปรับปรุงแล้วไป

ทดลองใช้สัมภาษณ์กับกลุ่มที่คล้ายผู้ให้ข้อมูลจริง 3 คน พบว่า ผู้ตอบเข้าใจความหมายและภาษาของข้อคำถามแต่ละข้อได้ดี

5. แบบวัดความเข้าใจการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับครู เป็นแบบทดสอบปรนัยตัวเลือก 4 ตัวเลือก รวม 40 ข้อ ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ประเมิน IOC พบว่า มีค่า 0.50-1.00 จึงเป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความตรงเชิงเนื้อหา จากนั้นนำแบบวัดความเข้าใจครูฯ ไปทดลองใช้กับครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 คน จากนั้นคำนวณหาความยาก (p) และอำนาจจำแนก (r) รายข้อ พบว่า ความยาก อยู่ระหว่าง 0.20-0.96 และอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.20-0.79 และคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความเข้าใจครูฯ โดยใช้สูตร KR-20 พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.86 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

6. แบบวัดความเข้าใจการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียน เป็นแบบทดสอบปรนัยตัวเลือก 4 ตัวเลือก รวม 30 ข้อ ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ประเมิน IOC พบว่า มีค่า 0.50-1.00 จึงเป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความตรงเชิงเนื้อหา จากนั้นนำแบบวัดความเข้าใจครูฯ ไปทดลองใช้กับครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 คน จากนั้นคำนวณหาความยาก (p) และอำนาจจำแนก (r) รายข้อ พบว่า ความยาก อยู่ระหว่าง 0.20-0.56 และอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.20-0.53 และคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความเข้าใจครูฯ โดยใช้สูตร KR-20 พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.73 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

7. แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของครู เป็นเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics) 5 ระดับ ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ประเมิน IOC ระหว่างระดับคุณภาพและคำอธิบายคุณภาพของเกณฑ์การให้คะแนน พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จากนั้น ผู้วิจัยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ทดลองใช้แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ฯ ในการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ของครู 3 คน ๆ ละ 1 แผน จากนั้นนำคะแนนประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดมาหาค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater reliability) พบว่า มีค่าเฉลี่ย 0.90 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

8. แบบบันทึกการนิเทศและประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครู เป็นแบบบันทึกผลการสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู พร้อมกับเกณฑ์การให้คะแนนสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูฯ 5 ระดับ ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ประเมิน IOC ระหว่างระดับคุณภาพและคำอธิบายคุณภาพของเกณฑ์การให้คะแนนสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูฯ พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จากนั้น ผู้วิจัยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ทดลองใช้แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ฯ ในการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ของครู 3 คน ๆ ละ 1 แผน จากนั้นนำคะแนนประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดมาหาค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater reliability) พบว่า มีค่าเฉลี่ย 0.88 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการคำนวณค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การทดสอบทีแบบ Paired samples t-test และ ANOVA และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic analysis) 6 ขั้นตอน ตามแนวคิดของ Braun และ Clarke (2006) ดังนี้ 1) ทำความคุ้นเคยกับข้อมูล (Familiarization) 2) การเริ่มต้นสร้างรหัส (Coding) 3) การค้นหาแก่นสาระหรือธีม (Themes) 4) การตรวจสอบแก่นสาระ 5) การให้คำจำกัดความและตั้งชื่อ และ 6) การเขียนรายงาน

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยตามวงรอบ R1D1

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการในการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า สภาพปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.17, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.87) ปัญหา อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.57, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.34) และความต้องการ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.13, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.88)

ผลการสำรวจความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับข้อมูลสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการในการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า สภาพปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.81, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.81) ด้านปัญหา อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.06, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.22) และด้านความต้องการ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.94, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.56)

ผลการสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการในการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปรากฏผลดังต่อไปนี้

ผู้บริหารสถานศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในโรงเรียนประถมศึกษาดังนี้ มีความต้องการบูรณาการการศึกษาเพื่อการประกอบการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เนื่องจากเป็นเรื่องเดียวกันเป็นทักษะที่ต้องฝึกเพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นผู้ประกอบการ เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ บนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งสอดคล้องกับความสามารถ ความต้องการของผู้เรียน ผู้ปกครอง และชุมชน ทั้งนี้ เริ่มต้นด้วยการพัฒนาบุคลากร ทีมงานให้เข้าใจ ปรับวิธีการทำงาน เรียนรู้เรื่องหลักสูตร วิธีการบริหารจัดการให้เหมาะสมตามช่วงวัยของผู้เรียน ผ่านกระบวนการเรียนรู้ เช่น Start up ทำธุรกิจใหม่ สนับสนุนให้นักเรียนได้เริ่มธุรกิจด้วยตนเอง Block course ให้เป็นเรื่องที่เรียนได้ต่อเนื่อง และ Sandbox รองรับให้นักเรียนได้ทำมาแล้วไม่รู้สึกล้มเหลว นำไปสู่สังคมการประกอบการด้วยตนเอง มีการคิดค้นพัฒนา อาทิ การขายของออนไลน์ ใช้สื่อ Social การสร้างมูลค่าเพิ่ม การแปรรูป น้ำยาล้างจานมะนาว มะนาวดอง เป็นต้น นอกจากนี้

ยังจำเป็นต้องมีแหล่งเรียนรู้ เครือข่ายความร่วมมือในการขับเคลื่อน นำไปสู่เป้าหมายด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม จนเป็นวิถีชีวิตของนักเรียนและครูในโรงเรียน

ผู้วิจัยได้ยกร่างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน จากผลการประเมินคุณภาพของร่างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง คณะผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ด้านความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.44, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.83) ด้านความสอดคล้อง อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.48, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.76) ด้านความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.60, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55) ด้านความมีประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.60, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55) เมื่อวิเคราะห์ภาพรวมทุกด้าน ร่างรูปแบบฯ มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.51, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70)

ผู้วิจัยยกร่างคู่มือการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ประเมินคุณภาพของร่างคู่มือฯ พบว่า ด้านรูปเล่ม อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.80, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45) ด้านเนื้อหา อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.88, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.27) ด้านการนำไปใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.60, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55) ในภาพรวมทุกด้าน ร่างคู่มือการใช้รูปแบบฯ มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.78, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.38)

จากนั้น ผู้วิจัยได้ออกแบบโครงการตามรูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวคิด 5 โครงการ ดังนี้ 1) โครงการเตรียมความพร้อมและสร้างความตระหนักเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (AHA01) 2) โครงการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้การศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (AHA02) 3) โครงการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (AHA03) 4) โครงการการนิเทศภายในการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (AHA04) และ 5) โครงการการสร้างเครือข่ายความร่วมมือการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (AHA05) แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ประเมินคุณภาพของแต่ละโครงการ พบว่า โครงการที่ 1 มีคุณภาพในภาพรวม อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.45, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.78) โครงการที่ 2 มีคุณภาพในภาพรวม อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.47, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69) โครงการที่ 3 มีคุณภาพในภาพรวม อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.50, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66) โครงการที่ 4 มีคุณภาพในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.56, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.60) และโครงการที่ 5 มีคุณภาพในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.69, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.65)

ผลการวิจัยตามวงรอบ R2D2

จากการประเมินผลการใช้รูปแบบฯ ที่มีต่อการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครู และความเข้าใจแนวคิดการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครูและนักเรียน ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเข้าใจของครูเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ก่อนเข้าร่วมโครงการและหลังเข้าร่วมโครงการตามรูปแบบฯ (คะแนนเต็ม 40 คะแนน)

การทดสอบ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t	df	Sig
ก่อนเข้าร่วมโครงการ	22.00	4.203	8.401	6	.000**
หลังเข้าร่วมโครงการ	33.00	1.915			

ครูมีคะแนนเฉลี่ยความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงหลังเข้าร่วมโครงการสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 8.401, p < .05$) สรุปได้ว่า การบริหารสถานศึกษาตามรูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สามารถทำให้ครูมีความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสูงขึ้นได้

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครู ณ ต้นภาคเรียน กลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน

		N	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
กลางภาคเรียน- ต้นภาคเรียน	Negative Ranks	0a	.00	.00	-2.371b	.018
	Positive Ranks	7b	4.00	28.00		
	Ties	0c				
	Total	7				
ปลายภาคเรียน- ต้นภาคเรียน	Negative Ranks	0d	.00	.00	-2.371b	.018
	Positive Ranks	7e	4.00	28.00		
	Ties	0f				
	Total	7				
ปลายภาคเรียน- กลางภาคเรียน	Negative Ranks	0g	.00	.00	-2.371b	.018
	Positive Ranks	7h	4.00	28.00		
	Ties	0i				
	Total	7				

หมายเหตุ: a. กลางภาคเรียน < ต้นภาคเรียน b. กลางภาคเรียน > ต้นภาคเรียน c. กลางภาคเรียน = ต้นภาคเรียน d. ปลายภาคเรียน < ต้นภาคเรียน e. ปลายภาคเรียน > ต้นภาคเรียน f. ปลายภาคเรียน = ต้นภาคเรียน g. ปลายภาคเรียน < กลางภาคเรียน h. ปลายภาคเรียน > กลางภาคเรียน i. ปลายภาคเรียน = กลางภาคเรียน

ผลการทดสอบอันดับที่มีเครื่องหมายกำกับของวิลคอกซัน (Wilcoxon signed rank test) จะเห็นว่าผลการประมวลค่า Asymp. Sig. เท่ากับ .018 มีค่าน้อยกว่า α ที่กำหนดไว้คือ .05 ดังนั้น ค่าเฉลี่ยคะแนนแผนการจัดการเรียนรู้ ปลายภาคเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนแผนการจัดการเรียนรู้ของครู กลางภาคเรียน และต้นภาคเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ ค่าเฉลี่ยคะแนนแผนการจัดการเรียนรู้ของครู กลางภาคเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนแผนการจัดการเรียนรู้ของครูต้นภาคเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจกล่าวได้ว่า การบริหารสถานศึกษาตามรูปการบริหารสถานศึกษาตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสามารถพัฒนาสมรรถนะการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครูให้สูงขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ ANOVA คะแนนการนิเทศและประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครู ณ ต้นภาคเรียน กลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 (n = 7)

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9.342	2	4.671	476.853	.000
Within Groups	.176	18	.010		
Total	9.518	20			

ค่าเฉลี่ยของคะแนนการนิเทศและประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูที่เขียน ณ ต้นภาคเรียน กลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงได้ทดสอบ Multiple comparisons คะแนนการนิเทศและประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ ณ ช่วงเวลาที่ต่างกัน คือ ต้นภาคเรียน กลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน โดยใช้สถิติ Scheffe ต่อปรากฏผลดังนี้

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ Scheffe คะแนนการนิเทศและประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตาม
แนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครู ณ ต้นภาคเรียน
กลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน (n = 7)

(I) time	(J) time	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig	95% Confidence Interval	
					Lower	Upper
ต้นภาคเรียน	2	-.953*	.053	.000	-1.09	-.81
	3	-1.626*	.053	.000	-1.77	-1.48
กลางภาคเรียน	1	.953*	.053	.000	.81	1.09
	3	-.673*	.053	.000	-.81	-.53
ปลายภาคเรียน	1	1.626*	.053	.000	1.48	1.77
	2	.673*	.053	.000	.53	.81

จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการนิเทศและประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู ณ ปลายภาคเรียน
สูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการนิเทศและประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู ณ กลางภาคเรียน และต้นภาคเรียน
ของภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ ค่าเฉลี่ยการนิเทศ
และประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู ณ กลางภาคเรียน ก็สูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการนิเทศและประเมิน
สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู ณ ต้นภาคเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจกล่าวได้ว่า
รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นสามารถพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการ
บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงให้สูงขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง

ตาราง 6 ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนแต่ละหน่วยการเรียนรู้ของนักเรียน
ระดับประถมศึกษาที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบฯ

		N	Mean Rank	Suum of Ranks	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
หลังเรียน 1-ก่อน เรียน 1	Negative Ranks	0a	.00	.00	-4.832b	.000
	Positive Ranks	30b	15.50	465.00		
	Ties	0c				
	Total	30				
หลังเรียน 2-ก่อน เรียน 2	Negative Ranks	0d	.00	.00	-4.830b	.000
	Positive Ranks	30e	15.50	465.00		
	Ties	0f				
	Total	30				
หลังเรียน 3-ก่อน เรียน 3	Negative Ranks	0g	.00	.00	-4.841b	.000
	Positive Ranks	30h	15.50	465.00		

		N	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
	Ties	0i				
	Total	30				
หลังเรียน 4-ก่อนเรียน 4	Negative Ranks	0j	.00	.00		
	Positive Ranks	30k	15.50	465.00	-4.834b	.000
	Ties	0l				
	Total	30				
หลังเรียน 5-ก่อนเรียน 5	Negative Ranks	0m	.00	.00		
	Positive Ranks	30n	15.50	465.00	-4.916b	.000
	Ties	0o				
	Total	30				
หลังเรียน 6-ก่อนเรียน 6	Negative Ranks	2p	8.00	16.00		
	Positive Ranks	27q	15.52	419.00	-4.480b	.000
	Ties	1r				
	Total	30				

หมายเหตุ: a. หลังเรียน1 < ก่อนเรียน1, b. หลังเรียน1 > ก่อนเรียน1, c. หลังเรียน1 = ก่อนเรียน1, d. หลังเรียน2 < ก่อนเรียน2, e. หลังเรียน2 > ก่อนเรียน2, f. หลังเรียน2 = ก่อนเรียน2, g. หลังเรียน3 < ก่อนเรียน3, h. หลังเรียน3 > ก่อนเรียน3, i. หลังเรียน3 = ก่อนเรียน3, j. หลังเรียน4 < ก่อนเรียน4, k. หลังเรียน4 > ก่อนเรียน4, l. หลังเรียน4 = ก่อนเรียน4, m. หลังเรียน5 < ก่อนเรียน5, n. หลังเรียน5 > ก่อนเรียน5, o. หลังเรียน5 = ก่อนเรียน5, p. หลังเรียน6 < ก่อนเรียน6, q. หลังเรียน6 > ก่อนเรียน6 และ r. หลังเรียน6 = ก่อนเรียน6

ผลการทดสอบอันดับที่มีเครื่องหมายกำกับของวิลคอกซัน (Wilcoxon signed rank test) จะเห็นว่าผลการประมวลค่า Asymp. Sig. เท่ากับ .000 มีค่าน้อยกว่า α ที่กำหนดไว้คือ .05 ดังนั้น นักเรียนที่เรียนกับครูที่ได้รับการพัฒนาด้วยการบริหารสถานศึกษาตามรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแต่ละหน่วยการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ของครูที่ได้รับการพัฒนาด้วยการบริหารสถานศึกษาตามรูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงให้สูงขึ้นได้

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันในการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง อยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะมีการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงลงสู่การปฏิบัติในการบริหารสถานศึกษามาเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้ว ทำให้เกิดการรับรู้อย่างทั่วถึงและปฏิบัติในสถานศึกษาในระดับหนึ่งจนเกิดผลลัพธ์เชิงบวกต่อผู้บริหาร ครู นักเรียน ด้านการปฏิบัติที่เป็นเหตุเป็นผล มีความพอดีพอประมาณ และมีการวางแผนเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันที่ดี อย่างไรก็ตาม ระดับปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง อยู่ในระดับปานกลาง และมาก ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะถึงแม้จะมีการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงลงสู่การปฏิบัติในการบริหารสถานศึกษาแล้ว แต่ผู้บริหารและครูยังขาดองค์ความรู้เกี่ยวกับการศึกษาเพื่อการประกอบการและยังไม่ได้นำแนวคิดการศึกษาเพื่อการประกอบการลงสู่การปฏิบัติในสถานศึกษาอย่างเป็นรูปธรรมอย่างแท้จริง เช่น การต่อยอดนำผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในสถานศึกษามาพัฒนาแปรรูปให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติและทดลองทำธุรกิจ ให้เกิดคุณลักษณะของความเป็นผู้ประกอบการที่สามารถสร้างรายได้ระหว่างการเรียนรู้ สิ่งนี้เป็นพื้นฐานสำคัญในอนาคตที่ตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และสังคม (สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562) ดังนั้น การเพิ่มพูนองค์ความรู้เกี่ยวกับการศึกษาเพื่อการประกอบการและการนำแนวคิดการศึกษาเพื่อการประกอบการมาบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจึงเป็นแนวทางสำคัญที่ผู้บริหารสถานศึกษาควรนำลงสู่การปฏิบัติจริงในสถานศึกษา

2. รูปแบบการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง คู่มือการใช้รูปแบบฯ และโครงการตามรูปแบบฯ มีคุณภาพจากการประเมินของคณะผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ได้สะท้อนถึงการยอมรับในคุณภาพของรูปแบบฯ คู่มือการใช้รูปแบบฯ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบดังกล่าว มีการออกแบบที่ชัดเจน สอดคล้องกับแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการ และบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างสมบูรณ์และครอบคลุมทุกมิติที่เกี่ยวข้อง เช่น การบริหารจัดการ การจัดการเรียนรู้ และการติดตามประเมินผล สามารถปรับใช้ได้กับบริบทของสถานศึกษาในพื้นที่ต่าง ๆ มีทรัพยากรที่สอดคล้องกับการปฏิบัติ เช่น การจัดสรรเวลา การพัฒนาศักยภาพบุคลากร และการสนับสนุนจากชุมชน โดยเฉพาะในชุมชนที่มีความหลากหลายทางเศรษฐกิจและสังคม มีโครงสร้างและแนวทางปฏิบัติที่สามารถดำเนินการได้จริงในสถานศึกษา มีประโยชน์ต่อผู้เรียนและสถานศึกษาในการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริงของผู้เรียนและบริบทชุมชนและช่วยพัฒนาทักษะด้านการประกอบการและส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในตัวนักเรียน

3. รูปแบบการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสามารถพัฒนาครูมีความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสถานศึกษามีการจัดกิจกรรมผ่านโครงการเตรียมความพร้อมและสร้างความตระหนักเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (AHA01) เพื่อพัฒนาความรู้

ความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงให้กับครู ด้วยการประชุม อบรม สัมมนา ศึกษาดูงานจากสถานศึกษาต้นแบบ เพื่อให้ครูเห็นแนวทางและตัวอย่างที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย Ruskovara และ Pihkala (2015) พบว่าการอบรมเชิงปฏิบัติการสามารถช่วยให้ครูประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อการประกอบการ อนึ่งปัจจัยสำคัญก็คือ ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาครูเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการและส่งเสริมให้ครูเกิดความเชื่อมั่นและกระตือรือร้นในการขับเคลื่อนการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการในตัวผู้เรียน (Ememe, Ezech & Ekemezie, 2013)

รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นสามารถพัฒนาสมรรถนะการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครูให้สูงขึ้นได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารส่งเสริมให้ครูเกิดความตระหนักในสำคัญของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ครูให้ความสำคัญในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ เริ่มจากการร่วมกันจัดทำหลักสูตรและหน่วยการเรียนรู้ที่บูรณาการการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ภายใต้คำแนะนำและชี้แนะของผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังมีการติดตามผลการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ทำให้คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องผ่านโครงการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้การศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (AHA02) และโครงการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (AHA03) สอดคล้องกับ ชนัญญา สุขสมวัฒน์, สุวิมล ว่องวานิช และชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ (2563) ที่กล่าวว่า ครูผู้สอนถือได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่จะเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการและมีแนวโน้มที่จะเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งครูผู้สอนต้องเตรียมตัวอย่างมากและทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (learning facilitator)

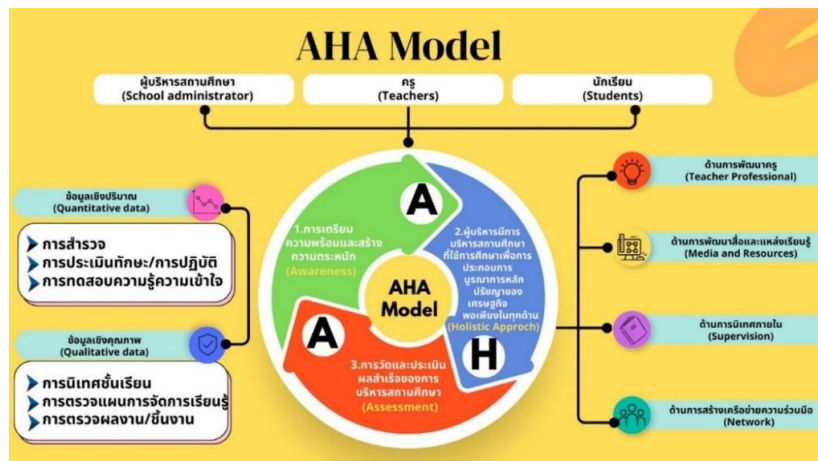
รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นสามารถพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครูให้สูงขึ้นได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสถานศึกษาได้จัดให้มีการนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครูอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับ อาทิ ครูแกนนำ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมทั้งศึกษานิเทศก์จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กระบวนการนิเทศ ติดตาม และการประเมินผลอย่างต่อเนื่องนี้ เป็นวิธีการที่จะช่วยพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูโดยใช้ห้องเรียนเป็นฐานในการพัฒนาอย่างแท้จริง การนิเทศติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดวัฒนธรรมของการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องด้วยวงจรคุณภาพ PDCA (Plan-Do-Check-Act) ในสถานศึกษา ทำให้ครูผู้สอนได้รับข้อเสนอแนะอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อปรับปรุงแก้ไขการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยเสริมสร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติหน้าที่ของครูผู้สอน ทำให้ครูผู้สอนรับรู้ได้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญ

และเอาใจใส่กับการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนเพื่อเป้าหมายที่สำคัญในการพัฒนาผู้เรียนอย่างแท้จริง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ วุฒิ วัฒนธนวุฒิ, ศักดิ์พันธ์ ต้นวิมลรัตน์, นพดล เจนอักษร และประเสริฐ อินทร์รักษ์ (2561) ที่พบว่า การนิเทศติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามหลักสูตรของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนมีความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนทักษะอาชีพได้

รูปแบบการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สามารถพัฒนานักเรียนให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะหลักสูตรและหน่วยการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่พัฒนาขึ้น โดยครูผู้สอนมีการบูรณาการใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และมีการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น ฐานการเรียนรู้ทั้งภายใน และภายนอกห้องเรียน การจัดค่ายนักเรียนแกนนำ เพื่อให้นักเรียนฝึกคิดและฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง นอกจากนี้ หลักสูตรและหน่วยการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่พัฒนาขึ้น โดยครูผู้สอนได้รับการตรวจสอบประเมินก่อนนำไปใช้จริงในห้องเรียนโดยคณะผู้เชี่ยวชาญที่มาจากหลายภาคส่วน เช่น ผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย ศึกษานิเทศก์จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เป็นต้น และต้องมีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้จริง ทำให้การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรและหน่วยการเรียนรู้ดังกล่าว สามารถพัฒนาความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงให้สูงขึ้น สอดคล้องกับ ชนัญญา สุขสมวัฒน์ และคณะ (2563) ที่กล่าวว่า สถานศึกษาควรมีการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ตนเอง วางแผนในการพัฒนาตนเอง ได้แสดงออกถึงความสนใจและความถนัดของตนเอง และส่งเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรมนอกห้องเรียนตามความสนใจอย่างเหมาะสม

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากงานวิจัยนี้ คือ รูปแบบการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (EE-SEP Model) ที่ขับเคลื่อนด้วยขั้นตอนการบริหารสถานศึกษา 3 ขั้นตอน หรือ AHA กล่าวคือ Awareness, Holistic approach และ Assessment



ภาพที่ 1 รูปแบบการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

สรุป

รูปแบบการบริหารสถานศึกษาแบบการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) แนวคิดและหลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนการบริหารสถานศึกษา (ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมและสร้างความตระหนัก (Awareness) ขั้นตอนที่ 2 ผู้บริหารมีการบริหารจัดการสถานศึกษาที่ใช้การศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในทุกด้าน (Holistic Approach) ขั้นตอนที่ 3 การวัดและประเมินผลความสำเร็จของการบริหารสถานศึกษาเพื่อพัฒนาการศึกษาเพื่อการประกอบการ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Assessment)) และ 4) การวัดและประเมินผล ที่พัฒนาขึ้นในงานวิจัยในมีคุณภาพและประสิทธิภาพในการพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครูและนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการตามรูปแบบฯ ได้ นอกจากนั้นยังสามารถพัฒนาสมรรถนะการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครูให้สูงขึ้นได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

- 1) ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำแนวทางการพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษาระดับประถมศึกษาโดยใช้แนวคิดการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา
- 2) ครูผู้สอนสามารถศึกษาตัวอย่างหลักสูตรและหน่วยการเรียนรู้ตามแนวทางการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อปรับประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ในบริบทของวิชาห้องเรียนหรือสถานศึกษาของตนเอง
- 3) ควรใช้การศึกษาระยะยาว (Longitudinal study) เพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้นในระยะยาวอย่างต่อเนื่องหรือเพิ่มเครื่องมือเพื่อให้ผลการวิจัยมีความลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น เช่น การสังเกตอย่างมีส่วนร่วม (Participant observation)

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

ควรมีการศึกษารูปแบบการบริหารสถานศึกษาระดับประถมศึกษาโดยใช้แนวคิดการศึกษาเพื่อการประกอบการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปในบริบทการศึกษาอื่น เช่น มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กลุ่มบริหารงานวิชาการ โรงเรียนบ้านหนองมะแซว. (2565). *การสำรวจติดตามการประกอบอาชีพของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองมะแซว*. ศรีสะเกษ. กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). *รายงานวิจัย การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship Education)*. พรึกหวานกราฟฟิค.
- ชนัญญา สุขสมวัฒน์, สุวิมล ว่องวานิช และชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ. (2563). *แนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการของนักเรียน: คราวนอร์สซิง*. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา (OJED)*, 15(2), 1-14.
- ทิตินา แคมมณี. (2559). *ถอดรหัสปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การสอนกระบวนการคิด*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นันทวดี พุ่มเกิด. (2562). *รูปแบบการบริหารสถานศึกษาพอเพียงสู่ศูนย์การเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการศึกษาของโรงเรียนขยายโอกาส*. [ปริญญาคุชฌิบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 7). สุวีริยาสาส์น.
- ปริญญ ชรรณปียา. (2557). *การขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการศึกษา* (พ.ศ. 2549 - พ.ศ. 2557). ศูนย์การพิมพ์เพชรรุ่ง.
- ภัทรวรรณ จีรพัฒน์ธนธร และสรศักดิ์ เชี่ยวชาญ. (2561). *การศึกษาการเป็นผู้ประกอบการเพื่อสังคมผู้ประกอบการ*. *ศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 33(2), 63-69.
- วุฒิ วัฒนธนวุฒิ, ศักดิ์พันธ์ ดันวิมลรัตน์, นพดล เจนอักษร และประเสริฐ อินทร์รักษ์. (2561). *การจัดการเรียนการสอนทักษะอาชีพในโรงเรียนการศึกษาภาคบังคับ*. *ครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 9(3), 240-248.
- ศูนย์ขับเคลื่อนการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการศึกษา. (2564). *การดำเนินการตามนโยบายขับเคลื่อนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่สถานศึกษา ปี 2564-2565*. กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2566). *นโยบายและจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567-2568 และนโยบายระยะเร่งด่วน (Quick Win) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567*.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). *ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580. ราชกิจจานุเบกษา*. (เล่มที่ 135 หน้า 8).
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579*. พรึกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานศึกษาธิการภาค 1. (2561). *รายงานผลการประเมินสถานศึกษาเป็นศูนย์การเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่รับผิดชอบสำนักงานศึกษาธิการภาค 1*. สำนักงานศึกษาธิการภาค 1.

- สำนักงานศึกษาธิการภาค 2. (2562). รายงานผลการประเมินสถานศึกษาที่เข้ารับการประเมินเป็น
ศูนย์การเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่รับผิดชอบสำนักงานศึกษาธิการภาค 2.
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). แผนบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็ก. สำนักนโยบาย
และแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Ememe, O. N., Ezech, S. C., & Ekemezie, C. A. (2013). The role of head-teacher in the development
of entrepreneurship education in primary schools. *Academic research international*, 4(1).
- Gautam, M. k. (2015). Entrepreneurship Education: Concept, Characteristics and Implications
for Teacher Education. *Shaikshik Parisamvad. An International Journal of Education*,
5(1), 21-35.
- Johansen, V., & Schanke, T. (2013). Entrepreneurship education in secondary education and
training. *Scandinavian journal of education research*, 57(4), 357-368.
- Lackeus, M. (2015). *Entrepreneurship in education what, why, when, how*. European Commission:
OECD.
- Ruskovara, E., & Pihkala, T. (2015). Entrepreneurship education in schools: Empirical evidence
on the teacher's role. *The Journal of Educational Research*, 108(3), 236-249.

การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์
ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1

The Needs Assessment for Developing Teacher Competencies in Artificial
Intelligence Technology Skills to Promote the 5 Characteristics of Students
in Upright Schools Under Lampang Primary Educational Service Area Office 1

วิมล ปวนปันวงศ์*

Wimon Pounpanwong

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1. ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต 2. ศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 จำนวน 300 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม และแบบสนทนากลุ่ม (Focus Group) คุณภาพของเครื่องมือ แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต มีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .973 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับความสำคัญของต้องการจำเป็น (PNI_{Modified}) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการศึกษา พบว่า

1. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 ในภาพรวมพบว่า ด้านการสร้าง มีค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับแรก (PNI = .39) รองลงมาเป็น ด้านการเข้าใจ (PNI = .37) ด้านการเข้าถึง (PNI = .31) และด้านการใช้ (PNI = .30) ตามลำดับ

* ศึกษาพิเศษชำนาญการพิเศษ, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1

Senior Professional Level Supervisor, Lampang Primary Educational Service Area Office 1

Received: March 15, 2025/ Revised: June 24, 2025/ Accepted: June 30, 2025

2. แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 ได้แก่ ด้านการสร้าง โดยการพัฒนาทักษะการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ ด้านการเข้าใจ โดยการเรียนรู้วิธีการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้ ด้านการเข้าถึง โดยการจัดอบรม ด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และด้านการใช้ โดยการพัฒนาเกี่ยวกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ขั้นสูงที่มีการบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

คำสำคัญ: การประเมินความต้องการจำเป็น; ทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

Abstract

The purposes of this research were 1) to study the needs assessment for developing teacher's Artificial Intelligence technology skills to promote the 5 characteristics of students in Upright Schools. 2) to study the guidelines for developing teacher's Artificial Intelligence technology skills to promote the 5 characteristics of students in Upright Schools. Population sample consists of 300 teachers under Lampang Primary Educational Service Area Office 1 were instrumental in the research, questionnaires and focus group discussions. The quality of the questionnaire instrument on the current state and desired state of AI technology usage skills among teachers to promote the 5 characteristics of students in integrity schools demonstrated high reliability, with an overall Cronbach's alpha coefficient of 0.973. Statistics used for data analysis include: Frequency, Percentage, Means, Standard Deviation (SD) and priority by Modified Priority Needs Index (PNI). Qualitative data are analysis using Content Analysis.

The research were shown that:

1. The results of needs assessment index (PNI) for developing Artificial Intelligence technology skills among teachers to promote the 5 characteristics of students in Upright Schools under the Lampang Primary Educational Service Area Office 1 found that, overall, the Create aspect had the highest priority needs index (PNI= 0.39) followed by Understand (PNI=0.37), Access (PNI=0.31) and User (PNI=0.31), respectively.

2. The guidelines for developing teacher's Artificial Intelligence technology skills to promote the 5 characteristics of students in Upright Schools under the Lampang Primary Educational Service Area Office 1 in each of the following area: Create aspect, by developing skills in designing learning activities using artificial intelligence; Understand aspect, by learning

how to apply artificial intelligence in learning management; Access aspect, by organizing training on cyber security and personal data protection; and User aspect, by developing advanced online learning platforms that integrate artificial intelligence technology.

Keywords: Needs Assessment; Artificial Intelligence technology Competencies

บทนำ

การปฏิรูปการศึกษาซึ่งครูถือเป็นบุคคลสำคัญในการขับเคลื่อนการศึกษา ในโลกยุคปัจจุบันที่กระแสแห่งความเปลี่ยนแปลง ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีต่างๆ เกิดขึ้นทุกนาที ทำให้รูปแบบการเรียนรู้และวิธีแสวงหาความรู้กำลังปรับเปลี่ยนไปจากระบบการเรียนรู้แบบดั้งเดิม ซึ่งการสร้างการพัฒนาและการหล่อหลอมเยาวชนให้เป็นพลเมืองของโลกที่มีคุณภาพสู่ในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเป็นพลเมืองที่ดีมีวัฒนธรรมสุจริต ในกลุ่มเด็กและเยาวชนทุกช่วงวัยทุกระดับ สอดคล้องกับมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน มาตรฐานที่ 3 กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่ประกอบด้วย 1) การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง 2) ใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ 3) มีการบริหารจัดการชั้นเรียนเชิงบวก 4) ตรวจสอบและประเมินผู้เรียนอย่างเป็นระบบและนำผลมาพัฒนาผู้เรียน 5) มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561) จึงเป็นสิ่งท้าทายอย่างยิ่งสำหรับครูในการจัดการองค์ความรู้ให้บังเกิดผลต่อการพัฒนาคุณภาพของนักเรียน ครูจึงจำเป็นต้องพัฒนาสมรรถนะให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานหรือดำเนินกิจกรรมในวิชาชีพครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามที่สมรรถนะของครูตามมาตรฐานวิชาชีพครู (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 ครูสภาได้กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานด้านวิจัย สร้างนวัตกรรมและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน (ประกาศคณะกรรมการครูสภา, 2563)

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) หรือ AI เป็นเทคโนโลยีที่เป็นศาสตร์แขนงหนึ่งทางวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ที่ระบบมีความสามารถคล้ายมนุษย์หรือเลียนแบบพฤติกรรมมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคิดได้หรือการมีปัญญา จึงถูกเรียกว่าปัญญาประดิษฐ์ อันเป็นปัญญาที่มนุษย์ประดิษฐ์และวางไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ โดยระบบจะมีระดับความสามารถตั้งแต่การทำงานอย่างง่ายไปสู่การคำนวณอย่างซับซ้อน โดยมีความสามารถในหลายรูปแบบ คือ 1) Artificial narrow Intelligence (ANI) หรือ Weak AI เป็นปัญญาประดิษฐ์ที่ทำงานเฉพาะเรื่องตามที่กำหนดไว้ล่วงหน้า โดยไม่มีการใช้เหตุผลแบบมนุษย์ 2) Artificial Strong Intelligence (ASI) หรือ General AI (GAI) เป็นปัญญาประดิษฐ์ที่มีความสามารถและแก้ปัญหาได้ โดยมีระบบคิดคล้ายมนุษย์หลายด้าน และ 3) Artificial Super Intelligence (ASI) เป็นปัญญาประดิษฐ์ที่มีความสามารถและแก้ปัญหาได้หลายด้านพร้อมกัน ระบบคิดคล้ายมนุษย์ และสามารถเรียนรู้และคิดได้ (Bernard Marr, 2018) ซึ่งในปัจจุบัน ปัญญาประดิษฐ์เป็นเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทในการดำเนินชีวิต

และการทำงานในยุคดิจิทัล โดยมีแนวโน้มการนำปัญญาประดิษฐ์มาทำงานแทนกำลังคนในภาคส่วนการผลิต และการบริการเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน สามารถทำได้โดยใช้การประเมินความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) ซึ่งเป็นกระบวนการวางแผนอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจหรือกำหนดจุดประสงค์ในการทำงานเพื่อการพัฒนาให้ถูกทาง โดยการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันขององค์กรหรือบุคคลที่มุ่งประเมิน แล้วทำการวิเคราะห์ความแตกต่างเพื่อกำหนดช่องว่าง (Gap) ระหว่างสภาพที่เป็นอยู่ (What is) ในปัจจุบันกับสภาพที่ควรจะเป็น (What should be) ช่องว่างดังกล่าว จะแสดงให้เห็นถึงความต้องการจำเป็นซึ่งเป็นสถานะที่ไม่น่าพึงพอใจขององค์กรหรือบุคคลที่มุ่งประเมินที่ควรได้รับการแก้ไข และเมื่อนำความต้องการจำเป็นที่ได้ทั้งหมดมาทำการเรียงลำดับความสำคัญ (Priority Setting) ก็จะทำให้ได้ข้อมูลความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญของความแตกต่างนั้น สำหรับเป็นแนวทางในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาหรือกำหนดจุดประสงค์ในการดำเนินงานให้มีความชัดเจนและมั่นใจว่าจุดประสงค์ดังกล่าวสอดคล้องกับความต้องการขององค์กรหรือบุคคลนั้นอย่างแท้จริง(สุวิมล ว่องวานิช, 2558)

โครงการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม และธรรมาภิบาลในสถานศึกษา (โครงการโรงเรียนสุจริต) เป็นการดำเนินการภายใต้โครงการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม และธรรมาภิบาลในสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ตามแผนงานบูรณาการต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบ เพื่อเป็นการมุ่งตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) ประเด็นการต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบ แผนการปฏิรูปประเทศด้านการป้องกันและปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบ นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ นโยบายเสริมสร้างความมั่นคงของชาติจากภัยการทุจริต โดยเฉพาะการส่งเสริมวัฒนธรรมสุจริตผ่านหลักสูตรด้านทุจริตศึกษา มุ่งเน้นการปรับพฤติกรรม “คน” โดยการ “ปลูก” และ “ปลูก” จิตสำนึกความเป็นพลเมืองที่ดี มีวัฒนธรรมสุจริตสามารถแยกแยะได้ว่าสิ่งใด เป็นประโยชน์ส่วนตน สิ่งใดเป็นประโยชน์ส่วนรวม มีความละเอียดต่อการกระทำความผิดไม่เพิกเฉยอดทน ต่อการทุจริตและเข้ามามีส่วนร่วมในการต่อต้านการทุจริตทุกรูปแบบ

ครูผู้สอนในฐานะผู้ขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้จำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของประเทศไทยซึ่งมุ่งเน้นการปฏิรูปการศึกษาเพื่อตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ชาติและแผนแม่บทด้านการต่อต้านการทุจริต การบ่มเพาะนักเรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์จึงไม่ใช่เพียงหน้าที่ของหลักสูตรเท่านั้น แต่เป็นพันธกิจสำคัญของครูผู้สอนในการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะสำคัญ ได้แก่ 1) ทักษะกระบวนการคิด 2) มีวินัย 3) ซื่อสัตย์สุจริต 4) อยู่อย่างพอเพียง และ 5) มีจิตสาธารณะ การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้าสู่กระบวนการจัดการเรียนรู้จึงถือเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพในการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนอย่างทันสมัยและน่าสนใจ ซึ่งจากการรายงานสังเคราะห์รายงานผลการประเมินตนเองของสถานศึกษา (SAR) ประจำปีการศึกษา 2567 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 พบว่า การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ของครูผู้สอน

จำเป็นต้องมีการอบรมเชิงปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต ซึ่งให้เห็นช่องว่างของครูผู้สอนด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยเฉพาะในมิติการสร้างกิจกรรมที่ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ซึ่งเป็นทักษะขั้นสูงที่ต้องอาศัยความเข้าใจเชิงลึกในหลักการทำงาน การเข้าถึงเครื่องมือที่ปลอดภัยและมีจริยธรรม รวมถึงความสามารถในการออกแบบนวัตกรรมการสอนที่เหมาะสมกับบริบทการศึกษา

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการวิจัยเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สหพันธ์ความต้องการพัฒนาครูให้รู้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และสามารถใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เป็นเครื่องมือในการสร้างสังคมแห่งความสุจริตอย่างยั่งยืนในสถานศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1
- 2) ศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 จากการศึกษาเอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. แนวคิดการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยี

ผู้วิจัยได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถของครูด้านการใช้งานเทคโนโลยีของ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (2561: 7) ได้กล่าวถึง การพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตามกรอบของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน ได้กำหนดให้ข้าราชการและบุคลากรภาครัฐทุกคนจะต้องมีทักษะด้านดิจิทัลสำหรับการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทักษะดังกล่าวครอบคลุมความสามารถ 4 มิติ คือ การใช้ (User) เข้าใจ (Understand) การสร้าง (Create) และเข้าถึง (Access) เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 9 ด้าน ดังนี้ 1) การใช้งานคอมพิวเตอร์ 2) การใช้งานอินเทอร์เน็ต 3) การใช้งานเพื่อความปลอดภัย 4) การใช้โปรแกรมประมวลคำ

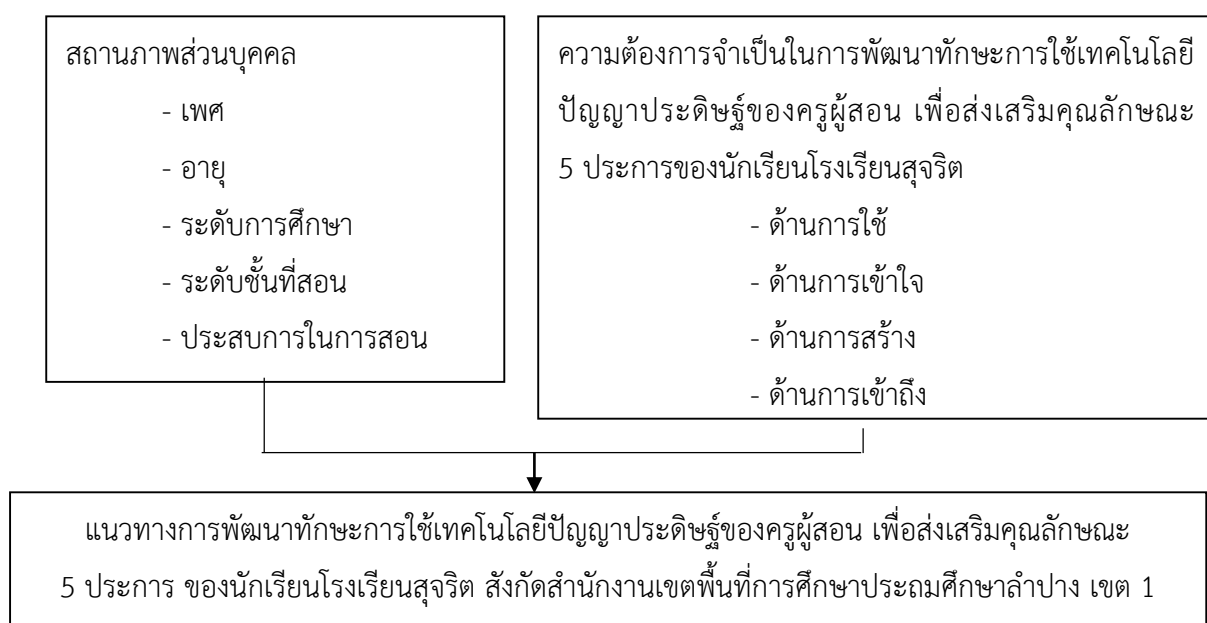
5) การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ 6) การใช้โปรแกรมนำเสนอ 7) การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ 8) การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล และ 9) การใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย

แนวคิดนี้สอดคล้องกับหลักการของ Bernard Marr (2018) ที่จำแนกประเภทของ AI เป็น ANI, AGI และ ASI เพื่ออธิบายขอบเขตและระดับความซับซ้อนในการใช้งานของ AI ซึ่งถูกประยุกต์ในงานวิจัยเพื่อกำหนดระดับความสามารถที่ครูควรมีในการจัดการเรียนรู้ด้วย AI นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพครู (คุรุสภา, 2562) ที่เน้นให้ครูมี สมรรถนะด้านการวิจัย สร้างนวัตกรรม และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเฉพาะการพัฒนา AI Competency ในบริบทของห้องเรียน ซึ่งนำไปสู่การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ทันสมัยและมีคุณภาพ

2. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต

ผู้วิจัยได้ศึกษาจากแนวคิดตามหลักสูตรด้านทุจริตศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2560) และกรอบแนวคิดของ โครงการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม และธรรมาภิบาล ในสถานศึกษา (โครงการโรงเรียนสุจริต) ของสำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา (2559) ซึ่งกำหนดเป้าหมายไว้ว่า นักเรียนควรได้รับการพัฒนาให้มีคุณลักษณะ 5 ประการ ประกอบด้วย 1) ทักษะกระบวนการคิด 2) วินัย 3) ซื่อสัตย์สุจริต 4) อยู่อย่างพอเพียง 5) จิตสาธารณะ ซึ่งคุณลักษณะทั้ง 5 ประการนั้น มีกระบวนการคิดที่เป็นระบบการเข้าใจสถานการณ์ในการทำความดีและมีเหตุผล วินัย เป็นพฤติกรรมที่อยู่ในระเบียบ ข้อตกลงที่อยู่ร่วมกันได้ ซื่อสัตย์สุจริต เป็นการปฏิบัติตนด้วยความตรงไปตรงมาทั้งของตนเองและผู้อื่น อยู่อย่างพอเพียง เป็นการดำเนินชีวิตที่มีความสมเหตุสมผล มีทักษะการทำงาน และจิตสาธารณะ เป็นการมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือเพื่อน ๆ หรือรู้จักการทำงานเป็นทีมได้

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ระยะ โดยระยะที่ 1 ใช้การวิจัยเชิงสำรวจเพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 และระยะที่ 2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 รายละเอียด ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 79 โรงเรียน จำนวนทั้งสิ้น 1,481 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 15 โรงเรียน ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามสูตรการคำนวณของ ทาโรยามาเน่ (Taro Yamane, 1973 อ้างถึงใน : อิศักดิ์ อุณารมณเลิศ, 2557) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และมีความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ร้อยละ 5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 300 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ และแบบสอบถามการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

3. การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนดังนี้

3.1 แบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

1) ศึกษาทบทวนแนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูและบุคลากรทางการศึกษา

2) นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาประมวล เพื่อกำหนดรูปแบบ โครงสร้าง ขอบเขตเนื้อหา และสร้างแบบสอบถามตามขอบเขตของเนื้อหา ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยตามรายละเอียดของนิยามศัพท์เฉพาะ

3) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของข้อคำถาม ความเหมาะสมของปริมาณข้อคำถาม ความชัดเจนของภาษา และรูปแบบของแบบสอบถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

4) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ใช้วิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item Objective Congruence: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยด้านการวัดและประเมินผล ด้านวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา และด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ มีค่าเท่ากับ .60-1.00

5) การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) แบบสอดคล้องภายใน (internal Consistency) โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เป็นการนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงตามคำแนะนำผู้เชี่ยวชาญไปทดลองกับครูผู้สอนที่ไม่ใช่ตัวอย่างงานวิจัย จำนวน 30 คน มีความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .973

ตาราง 1 โครงสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน

องค์ประกอบ ทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์	น้ำหนักความสำคัญ (ร้อยละ)	จำนวนข้อ	ข้อที่
การใช้ (User)	25	4	1-4
การเข้าใจ (Understand)	25	4	5-8
การสร้าง (Create)	25	4	9-12
การเข้าถึง (Access)	25	4	13-16

3.2 แบบสอบถามการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อวิเคราะห์หาแนวทางของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1

1) ศึกษาทฤษฎี แนวคิด หลักการ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามจากงานวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม และประเด็นการสนทนากลุ่ม

2) ประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการศึกษา กำหนดเป็นเค้าโครง ของเขตของเนื้อหาของแบบสอบถามการสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

3) นำแบบสอบถามการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ที่มีเนื้อหาครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยมาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและนำมาปรับปรุงแก้ไข

4) จากนั้นนำที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วมาให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของภาษา ความตรงตามเนื้อหาและครอบคลุมประเด็นที่ศึกษา จากนั้นนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ในทุกด้าน โดยผลการวิเคราะห์ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่าเท่ากับ 1.00 ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้

5) นำแบบสอบถามการสนทนากลุ่มไปใช้จริงกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 7 ท่าน ได้แก่ ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา จำนวน 1 ท่าน ศึกษาพิเศษ จำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ จำนวน 1 ท่าน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 300 ฉบับ เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ส่งหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลไปยังสถานศึกษา ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นทำการแจกแบบสอบถามให้กับครูทั้ง 300 คน และได้รับแบบสอบถามกลับคืน มาครบทุกคน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามขั้นตอน ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน เพื่อให้ทราบลักษณะของ ผู้ตอบแบบสอบถามเบื้องต้น 2) การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน ที่มีการเก็บรวบรวมสภาพที่เป็นจริง และสภาพที่ควรจะเป็น โดยการวิเคราะห์ เนื้อหา (Content Analysis) และใช้วิธี Modified Priority Needs Index (PNI_{Modified}) มีสูตรคำนวณ ดังนี้

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

เมื่อ	PNI	หมายถึง	ดัชนีความสำคัญของความต้องการจำเป็น
	I	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์
	D	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน

ระยะที่ 2 การศึกษาแนวทางในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริม คุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1

โดยผู้วิจัยได้นำข้อค้นพบที่ได้จากระยะที่ 1 ซึ่งมีผลความต้องการจำเป็นสูง/เร่งด่วน มาจัดทำเป็น กรอบในการศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริม คุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 โดยใช้แบบสอบถามการสนทนากลุ่ม (Focus Group) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ใช้วิธีการเลือก แบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีตำแหน่ง บทบาทหน้าที่ความรอบรู้ และประสบการณ์ เกี่ยวกับทักษะการใช้ปัญญาประดิษฐ์ ได้กลุ่มเป้าหมายทั้งหมด จำนวน 7 ท่าน ได้แก่ ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา จำนวน 1 ท่าน ศึกษาพิเศษ จำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ จำนวน 1 ท่าน

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 มีค่าดัชนีการจัดลำดับความต้องการจำเป็น (PNI_{Modified}) โดยรวมมีความต้องการจำเป็นเท่ากับ .32 เมื่อพิจารณาเป็นรายทักษะ พบว่า ทักษะการสร้าง มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด .39 รองลงมาได้แก่ ทักษะการเข้าใจ ทักษะการเข้าถึง และทักษะการใช้ (.37, .31 และ .30) ตามลำดับรายละเอียดดังนี้

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และค่าดัชนีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 (n=300) คะแนนเต็ม 5

การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการ	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{Modified}	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล		
1. ด้านการใช้	3.70	.83	มาก	4.79	.70	มากที่สุด	.30	4
2. ด้านการเข้าใจ	3.33	.77	ปานกลาง	4.56	.83	มากที่สุด	.37	2
3. ด้านการสร้าง	3.29	.75	ปานกลาง	4.57	.83	มากที่สุด	.39	1
4. ด้านการเข้าถึง	3.42	.92	ปานกลาง	4.48	.81	มากที่สุด	.31	3
รวม	3.46	.73	ปานกลาง	4.58	.74	มากที่สุด	.32	

จากตาราง 2 พบว่า การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 พบว่าสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.46$) และสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$) และค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น (PNI = .32) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการสร้างมีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับแรก (PNI = .39) รองลงมาเป็นด้านการเข้าใจ ด้านการเข้าถึง และด้านการใช้ เป็นลำดับที่ 2,3 และ 4 (PNI = .37, PNI = .31 และ PNI = .30 ตามลำดับ)

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 จำแนกรายด้าน

ทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการฯ	PNI _{Modified}	ลำดับ
การใช้ (User)		
1. การพัฒนาทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตขั้นสูง	.20	
2. การพัฒนาทักษะการใช้โปรแกรมพื้นฐานร่วมกับปัญญาประดิษฐ์	.25	2
3. การพัฒนาทักษะการใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ในการสอน	.25	2
4. การพัฒนาทักษะการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ขั้นสูง	.26*	1
การเข้าใจ (Understand)		
5. การเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของปัญญาประดิษฐ์	.36	2
6. การเรียนรู้เกี่ยวกับประโยชน์และข้อจำกัดของปัญญาประดิษฐ์	.36	2
7. การศึกษาผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน	.34	
8. การเรียนรู้วิธีการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้	.42*	1
การสร้าง (Create)		
9. การพัฒนาทักษะการสร้างสื่อการสอนโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์	.38	2
10. การพัฒนาทักษะการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์	.43*	1
11. การพัฒนาทักษะการสร้างแบบทดสอบและการประเมินผลด้วยปัญญาประดิษฐ์	.37	
12. การพัฒนาทักษะการสร้างนวัตกรรมการสอนที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์	.38	2
การเข้าถึง (Access)		
13. การพัฒนาทักษะการเลือกใช้แหล่งข้อมูลและเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ที่น่าเชื่อถือ	.32	2
14. การพัฒนาทักษะด้านความปลอดภัยของข้อมูล	.33*	1
15. การพัฒนาความรู้ด้านจริยธรรมและลิขสิทธิ์	.30	
16. การพัฒนาทักษะการแนะนำการใช้ปัญญาประดิษฐ์แก่ผู้เรียน	.31	3

หมายเหตุ *ข้อรายการที่มีความต้องการจำเป็นเร่งด่วน

จากตาราง 3 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านการใช้ พบว่า การพัฒนาทักษะการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ขั้นสูง มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับแรก (PNI = .26) รองลงมา คือ การพัฒนาทักษะการใช้โปรแกรมพื้นฐานร่วมกับปัญญาประดิษฐ์ การพัฒนาทักษะการใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ในการสอน และการพัฒนาทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตขั้นสูง เป็นลำดับที่ 2,3 และ 4 (PNI = .25, PNI = .25 และ PNI = .20 ตามลำดับ)

ด้านการเข้าใจ พบว่า การเรียนรู้วิธีการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการสอน มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับแรก ($PNI = .42$) รองลงมา คือ การเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของปัญญาประดิษฐ์ การเรียนรู้เกี่ยวกับประโยชน์และข้อจำกัดของปัญญาประดิษฐ์ และการศึกษาผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นลำดับที่ 2,3 และ 4 ($PNI = .36$, $PNI = .36$ และ $PNI = .34$ ตามลำดับ)

ด้านการสร้าง พบว่า การพัฒนาทักษะการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับแรก ($PNI = .43$) รองลงมา คือ การพัฒนาทักษะการสร้างสื่อการสอนโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ การพัฒนาทักษะการสร้างนวัตกรรมการสอนที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ และการพัฒนาทักษะการสร้างแบบทดสอบและการประเมินผลด้วยปัญญาประดิษฐ์ เป็นลำดับที่ 2,3 และ 4 ($PNI = .38$, $PNI = .368$ และ $PNI = .37$ ตามลำดับ)

ด้านการเข้าถึง พบว่า การพัฒนาทักษะด้านความปลอดภัยของข้อมูล มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับแรก ($PNI = .32$) รองลงมา คือ การพัฒนาทักษะการเลือกใช้แหล่งข้อมูลและเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ที่น่าเชื่อถือ การพัฒนาทักษะการแนะนำการใช้ปัญญาประดิษฐ์แก่ผู้เรียน และการพัฒนาความรู้ด้านจริยธรรมและลิขสิทธิ์ เป็นลำดับที่ 2,3 และ 4 ($PNI = .32$, $PNI = .31$ และ $PNI = .30$ ตามลำดับ)

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 ดังรายละเอียดในตาราง 3

2.1 ด้านการใช้ (User) ผลการวิจัย พบว่า ทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 มีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$) แต่ยังห่างจากสภาพที่พึงประสงค์ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.79$) โดยมีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเท่ากับ .30 อยู่ในลำดับที่ 4 เมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า ความต้องการจำเป็นเร่งด่วนที่สุดคือ การพัฒนาทักษะการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ขั้นสูง ($PNI = .26$) รองลงมาคือ การพัฒนาทักษะการใช้โปรแกรมพื้นฐานร่วมกับปัญญาประดิษฐ์ และการพัฒนาทักษะการใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ในการสอน ($PNI = .25$ เท่ากัน)

แนวทางการพัฒนาด้านการใช้ควรเริ่มจากการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ขั้นสูงที่บูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เช่น Google Classroom ที่ใช้ร่วมกับ AI เพื่อวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ของนักเรียน, Microsoft Teams ที่มีเครื่องมือ AI สำหรับครู หรือแพลตฟอร์มเฉพาะทางอื่น ๆ ที่มีระบบ AI ช่วยในการจัดการเรียนการสอน การอบรมควรเน้นการลงมือปฏิบัติจริง และการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงที่ครูต้องเผชิญในห้องเรียน

2.2 ด้านการเข้าใจ (Understand) ผลการวิจัย พบว่า ทักษะด้านการเข้าใจเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอนมีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.33$) ขณะที่สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$) ทำให้มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเท่ากับ .37 อยู่ในลำดับที่ 2 เมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่าความต้องการจำเป็นเร่งด่วนที่สุดคือ การเรียนรู้วิธีการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้ (PNI = .42) รองลงมาคือการเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับหลักการการทำงานและการเรียนรู้เกี่ยวกับประโยชน์และข้อจำกัดของปัญญาประดิษฐ์ (PNI = .36 เท่ากัน)

แนวทางการพัฒนาด้านการเข้าใจควรจัดให้มีหลักสูตรอบรมเชิงลึกเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ และเหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน โดยแบ่งเป็นหลักสูตรพื้นฐานสำหรับครูทั่วไปและหลักสูตรเฉพาะทางสำหรับครูแต่ละกลุ่มสาระ เนื้อหาควรครอบคลุมทั้งแนวคิดพื้นฐาน หลักการทำงาน ประโยชน์และข้อจำกัดของเทคโนโลยี AI ตลอดจนแนวทางการประยุกต์ใช้ในบริบทการเรียนการสอนจริง

2.3 ด้านการสร้าง (Create) ผลการวิจัย พบว่า ทักษะด้านการสร้างโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอนมีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.29$) ซึ่งต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ ขณะที่สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$) ทำให้มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเท่ากับ .39 ซึ่งสูงที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่าความต้องการจำเป็นเร่งด่วนที่สุดคือ การพัฒนาทักษะการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (PNI = .43) รองลงมาคือการพัฒนาทักษะการสร้างสื่อการสอนโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์และการพัฒนาทักษะการสร้างนวัตกรรมการสอนที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (PNI = .38 เท่ากัน)

แนวทางการพัฒนาด้านการสร้างควรจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการแบบเข้มข้นเกี่ยวกับการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ ที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริงและมีผลงานเป็นรูปธรรม โดยควรจัดเป็นหลักสูตรต่อเนื่องและมีการติดตามให้คำปรึกษาหลังการอบรม อาจมีการจัดกลุ่มครูตามกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือระดับชั้นที่สอน เพื่อให้การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมและตรงกับความต้องการจริง

2.4 ด้านการเข้าถึง (Access) ผลการวิจัย พบว่า ทักษะด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอนมีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.42$) ขณะที่สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.48$) ทำให้มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเท่ากับ .31 อยู่ในลำดับที่ 3 เมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่าความต้องการจำเป็นเร่งด่วนที่สุดคือ การพัฒนาทักษะด้านความปลอดภัยของข้อมูล (PNI = .33) รองลงมาคือการพัฒนาทักษะการเลือกใช้แหล่งข้อมูลและเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ที่น่าเชื่อถือ (PNI = .32)

แนวทางการพัฒนาด้านการเข้าถึงควรจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับความปลอดภัยของข้อมูลในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะเมื่อต้องใช้เทคโนโลยี AI ที่อาจมีการส่งข้อมูลไปยังเซิร์ฟเวอร์ภายนอก เนื้อหาควรครอบคลุมเรื่องการป้องกันข้อมูลส่วนบุคคลของนักเรียน การรักษาความลับของข้อมูลการเรียนการสอน การป้องกันการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา และแนวปฏิบัติที่ดีในการใช้ AI อย่างปลอดภัยในสถานศึกษา

อภิปรายผล

1. จากการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 สรุปได้ว่า เมื่อวิเคราะห์จากค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI_{Modified}) ในภาพรวมของครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 สภาพปัจจุบันอยู่ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.46$) ในขณะที่สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$) ซึ่งสะท้อนให้เห็นช่องว่าง (gap) ที่มีนัยสำคัญระหว่างสภาพปัจจุบันกับความคาดหวัง โดยมีค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น (PNI = .32 สะท้อนให้เห็นว่าครูผู้สอนยังมีความต้องการในการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์อย่างมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของวิริยะ ฤาชัยพาณิชย์ (2559) ที่พบว่าครูไทยส่วนใหญ่ยังมีทักษะด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในระดับที่ต่ำกว่าความต้องการของระบบการศึกษายุคดิจิทัล ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในด้านเทคโนโลยีการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อพิจารณาจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ที่ผลักดันให้การศึกษาต้องปรับตัวสู่รูปแบบออนไลน์อย่างเร่งด่วน

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

ด้านการสร้าง (Create) มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด (PNI = .39 โดยเฉพาะ "การพัฒนาทักษะการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์" (PNI = .43 สะท้อนให้เห็นว่าครูผู้สอนมีความต้องการพัฒนาความสามารถในการสร้างสรรค์การเรียนรู้ที่ใช้ AI เป็นเครื่องมือมากกว่าเพียงการใช้งานเบื้องต้น สอดคล้องกับบริบทปัจจุบันที่ต้องการให้ครูเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ที่ทันสมัยกว่าเป็นเพียงผู้ใช้เทคโนโลยีข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของพิชญ์สินี มะโน (2562) ที่พบว่าครูส่วนใหญ่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีทั่วไปได้ แต่ยังขาดความสามารถในการออกแบบหรือสร้างสรรค์นวัตกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงอย่างปัญญาประดิษฐ์ ด้านการสร้างเป็นทักษะขั้นสูงที่ต้องอาศัยความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งกมล โพธิเย็น (2562) ชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาทักษะด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้น จำเป็นต้องมีการฝึกอบรมที่เน้นการปฏิบัติจริง และต้องมีการติดตามให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง

ด้านการเข้าใจ (Understand) มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นเป็นอันดับสอง (PNI = .37 โดยเฉพาะ "การเรียนรู้วิธีการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้" (PNI = .42 สะท้อนให้เห็นว่าครูผู้สอนยังขาดความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ AI ในบริบทการเรียนการสอน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญก่อนที่จะสามารถสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ด้วย AI ได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับผลการศึกษาของ

นำพล ม่วงอวยพร (2566) ที่พบว่าอุปสรรคสำคัญในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการศึกษา คือ การที่ครูขาดความรู้ความเข้าใจในหลักการทำงานและประโยชน์ที่แท้จริงของเทคโนโลยีเหล่านี้ ทั้งนี้ ศรัณย์ศิริ คัมภีรานนท์ (2562) ได้เสนอว่า การพัฒนาทักษะด้านการเข้าใจเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้น ควรเน้นการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เชื่อมโยงกับบริบทการสอนจริง มากกว่าการอบรมเชิงทฤษฎีเพียงอย่างเดียว

ด้านการเข้าถึง (Access) มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นเป็นอันดับสาม ($PNI = .31$) โดยเฉพาะประเด็น "การพัฒนาทักษะด้านความปลอดภัยของข้อมูล" ($PNI = .33$) แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนตระหนักถึงความสำคัญของการปกป้องข้อมูล และจริยธรรมในการใช้ AI ซึ่งเป็นประเด็นที่มีความสำคัญมากขึ้นในยุคดิจิทัล ประเด็นนี้สอดคล้องกับข้อเสนอของมทินา ลีลาวิวัฒน์ (2566) ที่ระบุว่าการให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของข้อมูลและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีมีความสำคัญมากขึ้นในยุคดิจิทัล ปรากฏการณ์นี้สะท้อนให้เห็นถึงการตระหนักที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับความสำคัญของความปลอดภัยทางไซเบอร์และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของข้อมูลผู้เรียนที่มีความอ่อนไหว

ด้านการใช้ (User) แม้จะมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด ($PNI = .30$) แต่ "การพัฒนาทักษะการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ขั้นสูง" ($PNI = .26$) ยังคงเป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วน สะท้อนให้เห็นว่าแม้ครูผู้สอนจะมีทักษะการใช้ AI ในระดับพื้นฐาน แต่ยังต้องการพัฒนาทักษะขั้นสูงเพื่อรองรับการจัดการเรียนรู้ยุคใหม่ ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับข้อค้นพบของภรณ์ ศิริวิศาลสุวรรณ (2562) ที่ระบุว่าครูส่วนใหญ่มีทักษะพื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทั่วไป แต่ยังต้องการการพัฒนาทักษะการใช้เครื่องมือขั้นสูงเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ข้อค้นพบที่น่าสนใจคือ แม้ด้านการใช้จะมีค่าความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด แต่สภาพที่พึงประสงค์มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X} = 4.79$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าครูมีความคาดหวังสูงมากต่อความสามารถในการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะการเติบโตของ AI ในวงการการศึกษา ซึ่งทำให้ครูผู้สอนต้องปรับตัวอย่างมากเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ช่องว่างระหว่างสภาพที่เป็นอยู่กับสภาพที่ควรจะเป็นบ่งชี้ว่า ยังมีความจำเป็นต้องพัฒนาศักยภาพของครูผู้สอนให้สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 รายละเอียดดังนี้

ประเด็นการสร้าง (Create) การวิจัยชี้ให้เห็นว่าความต้องการในด้านการสร้างมีความสำคัญสูงสุด โดยเฉพาะการพัฒนาทักษะการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ ดังนั้น แนวทางการพัฒนาควรประกอบด้วย 1) การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริงในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ สอดคล้องกับแนวคิดของไพฑูรย์ สีนลารัตน์และคณะ (2560) ที่เสนอว่าการพัฒนาครูควรเน้นกระบวนการลงมือปฏิบัติจริง 2) การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทาง

วิชาชีพ (PLC) ด้านการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการสอน เพื่อให้ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนา ร่วมกัน ซึ่งวิชัช วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา (2563) ได้เสนอว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือระหว่างครู เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยี 3) การพัฒนาคลังทรัพยากรดิจิทัล ที่รวบรวม ตัวอย่างนวัตกรรมการสอนที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูในเขตพื้นที่ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และแรงบันดาลใจ

ประเด็นด้านการเข้าใจ (Understand) เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในด้านการเข้าใจ โดยเฉพาะ การเรียนรู้วิธีการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้ แนวทางการพัฒนาควร ประกอบด้วย 1) การจัดหลักสูตรการอบรมเชิงลึก เกี่ยวกับหลักการทำงานของปัญญาประดิษฐ์และการประยุกต์ใช้ในบริบท การศึกษา สอดคล้องกับข้อเสนอของ พชรวิทย์ จันทร์ศิริสิริ, กาญจน์ เรืองมนตรี, และราตรี เลิศหว่าทอง (2566) ที่เน้นว่าความเข้าใจในหลักการพื้นฐานเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญของการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ อย่างมีประสิทธิภาพ 2) การศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ กับโรงเรียนต้นแบบที่มีการนำเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการจัดการเรียนรู้อย่างประสบความสำเร็จ 3) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ กับสถาบันอุดมศึกษา ในการให้คำปรึกษาและสนับสนุนทางวิชาการด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ซึ่ง ชีระ รุญเจริญ (2562) ได้เสนอแนวทางการสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาในระดับต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีการศึกษา

ประเด็นการเข้าถึง (Access) โดยเฉพาะด้านความปลอดภัยของข้อมูล มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้ 1) การจัดอบรมด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล โดยเฉพาะในบริบท ของข้อมูลนักเรียน สอดคล้องกับกรอบนโยบายของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (2566) ที่เน้น ความสำคัญของการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในสถานศึกษา 2) การพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ในการเลือกใช้แหล่งข้อมูลและเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ที่น่าเชื่อถือและปลอดภัยสำหรับการศึกษา 3) การจัดทำคู่มือและแนวปฏิบัติด้านจริยธรรมและลิขสิทธิ์ในการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการศึกษา ซึ่ง พระสาโรจน์ ธีรภทโท (2561) ได้นำเสนอประเด็นด้านจริยธรรมที่สำคัญในการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ในบริบทการศึกษาไทย

ประเด็นด้านการใช้ (User) แม้ด้านการใช้จะมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด แต่มีความคาดหวัง สูงที่สุด จึงควรมีแนวทางการพัฒนาดังนี้ 1) การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมแบบเฉพาะทาง เกี่ยวกับการใช้ แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ขั้นสูงที่มีการบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุชาติ เพชรเทียนชัย, ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์ และธีรศักดิ์ สร้อยศิริ (2565) ที่เสนอแนวทางการพัฒนาทักษะ ดิจิทัลแบบเฉพาะทางสำหรับครู 2) การจัดระบบพี่เลี้ยง (Mentoring System) โดยมีครูที่มีความเชี่ยวชาญ ด้านเทคโนโลยีทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงให้กับเพื่อนครูในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ 3) การพัฒนาระบบสนับสนุนทางเทคนิค และการให้คำปรึกษาแบบทันที (Real-time Support) เพื่อช่วยเหลือ ครูในการแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในห้องเรียน ซึ่ง อธิณัฐ ตันตวิฑิตพงศ์ (2558) ได้นำเสนอรูปแบบการสนับสนุนทางเทคนิคที่มีประสิทธิภาพสำหรับครูในยุคดิจิทัล

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้สร้างองค์ความรู้ใหม่ที่แสดงให้เห็นถึงแนวทางการเชื่อมโยงเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เข้ากับการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ โดยมีจุดเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ช่องว่างสมรรถนะด้าน AI (AI Competency Gap Analysis) ผ่านการประยุกต์ใช้วิธีการ PNI Modified ซึ่งนำไปสู่แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน ครอบคลุมการที่เป็นระบบ ครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการใช้ (User) ด้านการเข้าใจ (Understand) ด้านการสร้าง (Create) และด้านการเข้าถึง (Access) โดยให้ความสำคัญกับความต้องการเร่งด่วนตามลำดับ และมีการบูรณาการแนวทางการพัฒนาที่หลากหลาย ทั้งการอบรมเชิงปฏิบัติการ การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) การพัฒนาคลังทรัพยากรดิจิทัล การศึกษาดูงาน และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ เพื่อให้ครูสามารถพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่การส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริตได้อย่างยั่งยืน

สรุป

การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 สรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 ในภาพรวมพบว่า ด้านการสร้าง มีค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับแรก (PNI = .39) รองลงมาเป็น ด้านการเข้าใจ (PNI = .37) ด้านการเข้าถึง (PNI = .31) และด้านการใช้ (PNI = .30) ตามลำดับ

2. แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 ได้แก่ ด้านการสร้าง โดยการพัฒนาทักษะการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ ด้านการเข้าใจ โดยการเรียนรู้วิธีการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้ ด้านการเข้าถึง โดยการจัดอบรมด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และด้านการใช้ โดยการพัฒนาเกี่ยวกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ขั้นสูงที่มีการบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรกำหนดนโยบายและแผนการพัฒนาคูที่เป็นรูปธรรม โดยจัดลำดับความสำคัญตามผลการวิจัยที่พบว่า ด้านการสร้าง (Create) มีความต้องการจำเป็นสูงสุด การจัดสรรงบประมาณควรมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ เป็นลำดับแรก รองลงมาคือ การเรียนรู้วิธีการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ รูปแบบการพัฒนาควรเน้นการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการที่ตอบโจทย์บริบทจริงของครูและโรงเรียน มากกว่าการฝึกอบรมทั่วไปที่เน้นเพียงทฤษฎี

2. ควรจัดทำคู่มือและคลังทรัพยากรดิจิทัลที่รวบรวมแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ที่เหมาะสมกับการใช้งานในบริบทการศึกษาไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต ทั้งนี้ ควรคำนึงถึงความหลากหลายของเนื้อหาสาระและระดับชั้นที่สอน เพื่อให้ครูสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงตามบริบทของตนเอง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสุจริตสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 จึงควรมีการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครูในสังกัดอื่น ที่มีความแตกต่างกันของบริบท เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความครอบคลุมมากขึ้น

2. ควรมีการศึกษาลักษณะบทของการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนการสอน ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต

3. ควรมีการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการสอนที่ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์โดยเฉพาะ เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ 5 ประการของนักเรียนโรงเรียนสุจริต

เอกสารอ้างอิง

- กมล โพธิเย็น. (2562). ความคิดสร้างสรรค์ : พรสรรค์ที่ครูควรสรรค์สร้างให้ผู้เรียน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 1(17), 9-27.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). *การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. (17 กุมภาพันธ์ 2568).
http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=38880&Key=news_research
- ธีระ รุญเจริญ. (2562). แนวทางการบริหารการศึกษาในยุคนี้ *Education Thailand 4.0*. เอกสารประกอบ
การบรรยายพิเศษเรื่องแนวโน้มการบริหารจัดการศึกษา.
- ธีรศักดิ์ อุ่ณารมย์เลิศ. (2557). *การประเมินโครงการ* (พิมพ์ครั้งที่ 3). โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม.
- นำพล ม่วงอวยพร. (2566). *บทบาทของครูในยุค AI*. <https://shorturl.asia/JDG9X>.
- ประกาศคณะกรรมการการคุรุสภา. (2563). เรื่อง รายละเอียดของมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพครู.
ตามข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4). (20 มกราคม 2568).
https://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2563/E/109/T_0010.PDF.
- พชรวิทย์ จันทรศิริสิริ, กาญจน์ เรืองมนตรี, และราตรี เลิศหว่าทอง. (2566). สมรรถนะครูด้านการจัด
การเรียนรู้เชิงรุก สู่คุณภาพการศึกษาในยุคใหม่. *วารสารสังคมศาสตร์ปัญญาพัฒนา*, 5(2), 375-388.
- พระสาโรจน์ ธีรภทฺโท. (2561). *การใช้สื่อดิจิทัลเพื่อจัดการสอนศิลปกรรมสำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา
อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ*. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ
ราชวิทยาลัย.
- พิชญ์สินี มะโน. (2562). ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในยุค DIGITAL DISRUPTION ต่อการศึกษา.
วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม, 18(1), 1-6.
- ไพฑูรย์ สีนารัตน์และคณะ. (2560). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ CRP*. คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภรณ์ ศิริวิศาลสุวรรณ. (2562). *การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะชีวิตในยุคดิจิทัลสำหรับนักเรียนระดับ
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท].
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- มัทนา ลีลาวิวัฒน์. (2566). *การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับจริยธรรมของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์*.
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล. (2563). การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ (Creative Learning). *จรัสสินทวงศ์การพิมพ์*.
- วิริยะ ถาชัยพาณิชย์. (2559). *เปิดมุมมองปัญหาการศึกษาไทยสู่แนวทางพัฒนาการศึกษาที่มีคุณภาพ*.
วารสารวิจัยเพื่อพัฒนาสังคมและชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 3(2), 2-8.
- สุชาติ เพชรเทียนชัย, ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์ และธีรศักดิ์ สร้อยศิริ. (2565). ปัญหาประดิษฐ์ในพลศึกษา
เพื่อการเรียนรู้. *วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์*, 6(2), 47-60.



- สุวิมล ว่องวานิช. (2558). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น* (พิมพ์ครั้งที่ 3 ฉบับปรับปรุง). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศรัณย์ศิริ คัมภีรานนท์. (2562). *AI เทคโนโลยีอนาคตของประเทศไทย (Artificial Intelligence in Thailand)*.
<https://shorturl.asia/2yr5e>.
- อิทธิณัฐ ตันติวิทพงศ์. (2558). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนทักษะแบบผสมผสานโดยเน้นการเรียนรู้ในสถานการณ์จริงเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานสำหรับนักศึกษาสาขา เทคโนโลยีการโทรทัศน์ และวิทยุกระจายเสียง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต].*
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- De Cecco, J. P. (1968). *The psychology of learning and instruction : educational psychology*.
Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.
- Doherty, A. (1998). The Internet: Destined to Become a Passive Surfing Technology. *Educational Technology*, 38(5), 61 -63.

การพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้บูรณาการ “ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง
ในสถานศึกษา” โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี นวัตกรรม และแนวทางการออกแบบเชิงวิศวกรรม
ของสถานศึกษาในโครงการกองทุนการศึกษา

Development of an Integrated Learning Management Curriculum for the
'Sufficiency Economy Learning Center in Schools' through the Application of
Technology, Innovation, and Engineering Design in Education Fund Project Institutions

ศิริระเศรษฐ์ โสภาศรี,* กาญจนา มะลิลา**

Siraset Sophasri,* Kanchana Malila**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. พัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้สำหรับศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง
ในสถานศึกษา โดยบูรณาการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี นวัตกรรม และแนวทางการออกแบบเชิงวิศวกรรม สำหรับ
โรงเรียนในโครงการกองทุนการศึกษา 2. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยหลักสูตร
ที่พัฒนา และ 3. วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้
ในการวิจัยคือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 และมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จากโรงเรียนในโครงการ
กองทุนการศึกษาในจังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 120 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่มหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ใน
การวิจัยประกอบด้วย 1) หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น 2) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
และ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพรรณนา ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1. หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่าประสิทธิภาพเฉลี่ย
82.15/81.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนเพิ่มขึ้น 30.25% และ 3) นักเรียน
มีความคิดเห็นต่อหลักสูตรในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.51 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.65 ซึ่งสะท้อน
ถึงความเหมาะสม ประสิทธิภาพของหลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

คำสำคัญ: หลักสูตรบูรณาการ; ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง; เทคโนโลยีการศึกษา; นวัตกรรมการเรียนรู้;
การออกแบบเชิงวิศวกรรม

* ครูชำนาญการ, โรงเรียนบ้านวังมน, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1

Professional Level Teacher, Banwangmon School, Nongbualamphu Primary Educational Service Area Office 1

** ครูชำนาญการ, โรงเรียนบ้านกุดฉิม, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1

Professional Level Teacher, Bankudchim School, Nongbualamphu Primary Educational Service Area Office 1

Abstract

This research aims to 1. develop a learning management curriculum for the Sufficiency Economy Learning Center in schools by integrating technology, innovation, and engineering design principles within Education Fund Project institutions, 2. examine students' academic achievement before and after implementing the developed curriculum, and (3) analyze students' opinions on the curriculum and learning materials. The sample group consisted of 120 students from grades 4-6 and 7-9 in Education Fund Project schools in Nong Bua Lamphu Province, selected through multi-stage cluster sampling. Research instruments included 1) the developed learning management curriculum, 2) pre-test and post-test assessments, and 3) a student opinion questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics, mean, standard deviation, and t-test analysis.

The research findings revealed that 1) the developed curriculum met the expected efficiency criterion, with an average efficiency index of 82.15/81.50, exceeding the 80/80 standard, 2) students' post-test scores significantly improved ($p < .01$), with an average increase of 30.25%, and 3) students' overall opinions on the curriculum were highly positive, with an average score of 4.51 and a standard deviation of 0.65, indicating the curriculum's appropriateness and effectiveness.

Keywords: Integrated Curriculum; Sufficiency Economy Learning Center;

Educational Technology; Learning Innovation; Engineering Design

บทนำ

การศึกษาเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และเป็นรากฐานของการพัฒนาประเทศในระยะยาว อย่างไรก็ตาม ระบบการศึกษาของประเทศไทยยังคงเผชิญกับปัญหาหลายประการ เช่น ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ข้อจำกัดด้านทรัพยากร และแนวทางการเรียนรู้ที่ขาดการบูรณาการให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2561) ความท้าทายเหล่านี้ทำให้เกิดความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หนึ่งในแนวทางที่ได้รับการส่งเสริมคือ “ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา” ซึ่งเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ที่ช่วยให้นักเรียนสามารถนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงผ่านกิจกรรมที่มุ่งเน้นการเรียนรู้แบบปฏิบัติ (Active Learning) อย่างไรก็ตาม แม้ว่าศูนย์การเรียนรู้ดังกล่าวจะเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีศักยภาพสูง แต่แนวทางการจัดการเรียนรู้อย่างขาดโครงสร้างที่เป็นระบบ

และขาดการบูรณาการกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย (Bybee, 2013) นอกจากนี้ การเรียนการสอนในปัจจุบันยังคงใช้วิธีการถ่ายทอดความรู้แบบดั้งเดิมที่เน้นการจดจำมากกว่าการปฏิบัติจริง ทำให้ผู้เรียนขาดทักษะที่จำเป็นในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

โครงการกองทุนการศึกษาเป็นโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก ที่ขาดแคลนทรัพยากร ให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ โดยเน้นแนวทาง “คุณธรรม นำความรู้” เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองในด้านความรู้ควบคู่ไปกับคุณธรรมและจริยธรรม (สำนักงานกองทุนการศึกษา, 2564) โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการกองทุนการศึกษาหลายแห่ง ได้นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในรูปแบบของศูนย์การเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง โรงเรียนบ้านวังมน ซึ่งเป็นโรงเรียนต้นแบบของโครงการกองทุนศึกษารุ่นที่ 3 ได้พัฒนาฐานการเรียนรู้มากถึง 9 ฐานการเรียนรู้ ได้แก่ 1) คนเพาะเห็ด 2) พืชในโรงเรือน 3) ไข่ไข่อารมณ์ดี 4) ปลาตุ๋นบ่อซีเมนต์ 5) กบบ่อซีเมนต์ 6) ชุ่มไม้เลื้อย 7) แปลงพืชสวน 8) แปลงพืชไร่ 9) บ่อปลาธรรมชาติ ซึ่งช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับการพึ่งพาตนเอง การทำเกษตรกรรม และการจัดการทรัพยากรในชีวิตจริง

แม้ว่าโครงการกองทุนการศึกษาจะประสบความสำเร็จในการสร้างแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณค่า แต่การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ยังคงขาดแนวทางที่เป็นระบบ และยังไม่ได้มีการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการจัดการเรียนรู้อย่างเต็มรูปแบบ ทำให้การเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงยังคงอยู่ในลักษณะของกิจกรรมเสริม มากกว่าที่จะเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้หลัก การศึกษาค้นคว้าจึงมุ่งพัฒนาหลักสูตรที่สามารถบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ และแนวทางการออกแบบเชิงวิศวกรรม เพื่อให้ศูนย์การเรียนรู้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

แนวทางการพัฒนาหลักสูตรในงานวิจัยนี้ มุ่งเน้นการบูรณาการแนวคิดด้าน STEAM Education และการออกแบบเชิงวิศวกรรม เพื่อให้การเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงมีความเป็นระบบมากขึ้น โดยแนวคิดหลักของการพัฒนาหลักสูตรนี้ ได้แก่ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบ e-Learning วิดีโอการสอน และแบบทดสอบออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้สะดวก และมีประสิทธิภาพมากขึ้น การเรียนรู้แบบ Problem-Based Learning (PBL) ที่ให้นักเรียนเรียนรู้ผ่านการแก้ปัญหาจริงในบริบทของศูนย์การเรียนรู้ เช่น การพัฒนาแบบจำลองระบบบริหารจัดการน้ำในแปลงเกษตร หรือ การออกแบบแบบจำลองโรงเรือนเพาะเห็ดที่มีประสิทธิภาพสูง รวมถึงการใช้แนวทางการออกแบบเชิงวิศวกรรม (Engineering Design Process) ที่ส่งเสริมให้นักเรียนใช้กระบวนการออกแบบและพัฒนาโซลูชัน เช่น การออกแบบเครื่องมือช่วยเก็บเกี่ยวผลผลิต หรือระบบควบคุมอุณหภูมิในโรงเรือน นอกจากนี้ ยังมีการเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-Based Learning: PjBL) ที่ช่วยให้นักเรียนสามารถพัฒนาโครงงานที่เชื่อมโยงกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง เช่น การพัฒนาระบบน้ำหยดในแปลงเกษตร หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น การวิจัยนี้มีเป้าหมายในการพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้บูรณาการสำหรับศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา โดยใช้เทคโนโลยี นวัตกรรม และแนวทางการออกแบบเชิงวิศวกรรม เป็นเครื่องมือหลักในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งคาดว่าจะผลลัพธ์ที่ได้จะสามารถช่วยให้ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิตในโลกปัจจุบัน หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นนี้ไม่เพียงแต่จะช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน แต่ยังเป็นต้นแบบของการพัฒนาการศึกษาในโรงเรียนที่มีทรัพยากรจำกัด เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพและตอบโจทย์ความต้องการของสังคมได้อย่างแท้จริง

อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่ายังไม่มีงานวิจัยใดที่บูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เทคโนโลยีการศึกษา และการออกแบบเชิงวิศวกรรม เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบในบริบทของโรงเรียนขนาดเล็กภายใต้โครงการกองทุนการศึกษา โดยเฉพาะการจัดการเรียนรู้ที่มีฐานอยู่บนศูนย์การเรียนรู้ในโรงเรียน ซึ่งถือเป็นช่องว่างที่การวิจัยนี้มุ่งหวังจะเติมเต็ม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. พัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้บูรณาการ สำหรับศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี นวัตกรรม และแนวทางการออกแบบเชิงวิศวกรรม ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนในโครงการกองทุนการศึกษา
2. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนและหลังการใช้หลักสูตรที่พัฒนาขึ้น เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพของหลักสูตรในการส่งเสริมความรู้ ทักษะ และสมรรถนะของผู้เรียน
3. เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ของนักเรียนที่เรียนรู้ผ่านหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น กับนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบดั้งเดิม
4. ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนและครูผู้สอน ที่มีต่อหลักสูตรและแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น เพื่อประเมินความเหมาะสม ประสิทธิภาพ และแนวทางการปรับปรุงหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น
5. สร้างแนวทางการบูรณาการหลักสูตรเศรษฐกิจพอเพียง กับเทคโนโลยี นวัตกรรม และกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เพื่อเป็นต้นแบบสำหรับการพัฒนาการเรียนรู้ในโรงเรียนอื่น ๆ ที่อยู่ภายใต้โครงการกองทุนการศึกษา

สมมติฐานการวิจัย

1. หลักสูตรการจัดการเรียนรู้บูรณาการที่พัฒนาขึ้น สามารถส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้สูงกว่าการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบดั้งเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$
2. นักเรียนที่เรียนรู้ผ่านหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น จะมีทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบดั้งเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

3. หลักสูตรที่พัฒนาขึ้น มีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 หรือสูงกว่า ซึ่งสะท้อนถึงคุณภาพและความเหมาะสมของหลักสูตรในการส่งเสริมการเรียนรู้
4. นักเรียนและครูผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับดีขึ้นไป ต่อหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจไม่น้อยกว่า 4.00 บนมาตราส่วน 5 ระดับ
5. การบูรณาการแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงร่วมกับเทคโนโลยีและกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ช่วยให้การจัดการเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงมีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถนำไปปรับใช้ในโรงเรียนที่อยู่ภายใต้โครงการกองทุนการศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรม

การทบทวนวรรณกรรม

1. หลักสูตรการจัดการเรียนรู้บูรณาการและเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา

แนวคิดเรื่องหลักสูตรการจัดการเรียนรู้บูรณาการ (Integrated Learning Management Curriculum) เป็นแนวทางที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้จากหลายศาสตร์เข้าด้วยกัน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง (Drake & Burns, 2004) หลักสูตรบูรณาการเป็นที่ยอมรับว่าสามารถช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา เนื่องจากทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง และมีความเข้าใจเนื้อหาในมิติที่กว้างขึ้น

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Philosophy: SEP) เป็นแนวคิดที่ได้รับการบรรจุในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทยเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการดำรงชีวิตอย่างพอเพียงและยั่งยืน (Office of the Basic Education Commission [OBEC], 2018) ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และนำแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้จริง โดยเฉพาะในโรงเรียนที่มีฐานการเรียนรู้เกี่ยวกับการเกษตร สิ่งแวดล้อม และการพึ่งพาตนเอง (Sukchotiratana & Thongthew, 2019)

อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษายังคงเผชิญกับข้อจำกัดหลายประการ เช่น ขาดแนวทางที่เป็นระบบในการจัดการเรียนรู้ ขาดการบูรณาการเทคโนโลยี และขาดการพัฒนาวัตกรรมการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Pattanapichet & Wudthayagorn, 2021) ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรที่สามารถเชื่อมโยงแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงเข้ากับเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา จึงเป็นแนวทางที่สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้ได้

2. เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้

การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศในกระบวนการเรียนรู้มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาการศึกษาในศตวรรษที่ 21 (Spector, 2014) เทคโนโลยีช่วยให้การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนการสอนผ่านสื่อดิจิทัล เช่น ระบบ e-Learning การเรียนรู้ผ่านวิดีโอออนไลน์ และการใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจของผู้เรียน (Clark & Mayer, 2016)

งานวิจัยของ Sung, Chang & Liu (2016) ระบุว่า เทคโนโลยีดิจิทัลสามารถช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเมื่อใช้ร่วมกับแนวทางการเรียนรู้แบบ Problem-Based Learning (PBL) ซึ่งเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทดลองแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีเพียงอย่างเดียวไม่สามารถสร้างผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ที่มีคุณภาพได้ หากไม่ได้รับการออกแบบให้เหมาะสมกับเนื้อหาและบริบทของผู้เรียน (Laurillard, 2012)

การใช้เทคโนโลยีในศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงยังเป็นแนวทางที่ได้รับความสนใจ โดยมีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับการเกษตรและการพึ่งพาตนเอง ตัวอย่างเช่น งานวิจัยของ Tondeur, Forkosh-Baruch และ Prestridge (2016) พบว่าการใช้แพลตฟอร์ม e-Learning สามารถช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากขึ้น และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การออกแบบเชิงวิศวกรรมและการเรียนรู้แบบโครงงาน

แนวทางการออกแบบเชิงวิศวกรรม (Engineering Design Process) เป็นแนวคิดที่ได้รับความนิยมในวงการศึกษา เนื่องจากช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิดเชิงระบบ (systems thinking) และการแก้ปัญหาผ่านการลงมือปฏิบัติจริง (Hynes et al., 2017) แนวทางนี้มักถูกใช้ร่วมกับ STEM Education ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นการบูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์เข้าด้วยกัน (Bybee, 2013)

งานวิจัยของ Capobianco, Nystrand และ Lincoln (2018) แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่เรียนรู้ผ่านแนวทางการออกแบบเชิงวิศวกรรมสามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นทีม และความคิดสร้างสรรค์ได้ดีกว่าการเรียนรู้แบบดั้งเดิม การเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-Based Learning: PjBL) ยังเป็นอีกแนวทางที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้นเกี่ยวกับเนื้อหา และสามารถเชื่อมโยงความรู้ไปสู่การแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้ดียิ่งขึ้น (Krajcik & Shin, 2014)

การนำแนวทางการออกแบบเชิงวิศวกรรมมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรสำหรับศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง จึงเป็นแนวทางที่มีศักยภาพในการช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงในเชิงปฏิบัติ และสามารถสร้างนวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในบริบทของชุมชน

4. สรุปและข้อเสนอแนะจากการทบทวนวรรณกรรม

การออกแบบหลักสูตรบูรณาการในครั้งนี้ ยึดแนวทางของ Taba (1962) ที่เสนอว่าการพัฒนาหลักสูตรควรเริ่มจากความต้องการของผู้เรียนและปัญหาจริงในบริบทโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนในโครงการกองทุนการศึกษาที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากร

นอกจากนี้ ยังได้นำแนวคิด Constructivism ของ Vygotsky (1978) มาใช้ในการออกแบบกิจกรรมที่เน้นการเรียนรู้ผ่านปฏิสัมพันธ์ การลงมือปฏิบัติจริง และการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ของผู้เรียน

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้บูรณาการสำหรับศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา ควรมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ (1) การออกแบบหลักสูตรให้สอดคล้องกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและแนวคิดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (2) การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ และ (3) การนำแนวทางการออกแบบเชิงวิศวกรรมและการเรียนรู้แบบโครงงานมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาทักษะของผู้เรียน

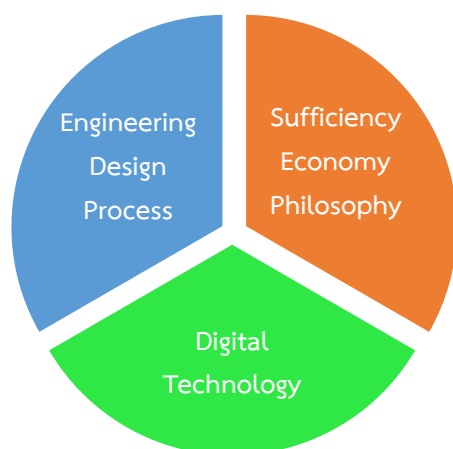
การศึกษาค้นคว้าจึงมีความสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรที่สามารถเชื่อมโยงแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถนำไปปรับใช้ในโรงเรียนอื่น ๆ ได้อย่างเป็นรูปธรรม

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นการพัฒนา หลักสูตรการจัดการเรียนรู้บูรณาการสำหรับศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา โดยประยุกต์ใช้ เทคโนโลยี นวัตกรรม และแนวทางการออกแบบเชิงวิศวกรรม เพื่อเสริมสร้าง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดวิเคราะห์ และสมรรถนะของนักเรียน ในโรงเรียนที่อยู่ภายใต้โครงการกองทุนการศึกษา

กรอบแนวคิดของงานวิจัยนี้ใช้แนวทาง “การบูรณาการองค์ความรู้” (Interdisciplinary Integration) โดยมีหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นกรอบคุณค่าหลัก ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ และประยุกต์ใช้แนวทางการออกแบบเชิงวิศวกรรม (Engineering Design Process) เป็นกระบวนการในการพัฒนาโครงงาน

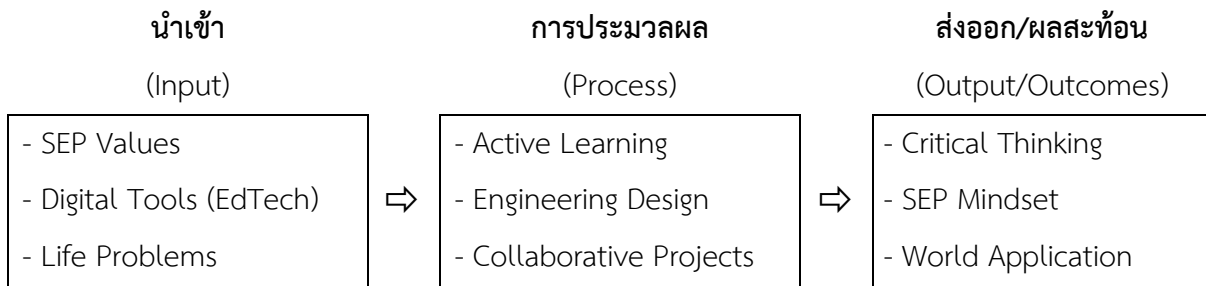
โครงสร้างการพัฒนาหลักสูตรนี้ยึดตามแนวคิด Backward Design (Wiggins & McTighe, 2005) โดยกำหนด “ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง” ก่อน จากนั้นจึงออกแบบกิจกรรมที่ใช้ทั้ง SEP, EdTech และ EDP เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ดังกล่าว



กรอบแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรมีจุดมุ่งหมายในการเชื่อมโยง (1) ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นกรอบคุณค่าทางสังคม, (2) เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ และ (3) การออกแบบเชิงวิศวกรรม เป็นกระบวนการแก้ปัญหา

ทั้งสามส่วนนี้จะถูกบูรณาการในทุกกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ ออกแบบ และลงมือปฏิบัติได้จริง

ภาพที่ 1 แสดงองค์ประกอบของหลักสูตรตามแนวคิด Backward Design (Wiggins & McTighe, 2005)



ตารางที่ 1 แสดงกระบวนการทำงานของระบบด้วย IPO Model (Smith, 2023)

ในการออกแบบแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้วางโครงสร้างให้แต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

- 1) เศรษฐกิจพอเพียง (SEP) ทำหน้าที่เป็น “กรอบคุณค่า” กำกับให้กิจกรรมเรียนรู้มีความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกัน
- 2) เทคโนโลยี (EdTech) ทำหน้าที่เป็น “เครื่องมือ” เช่น สื่อดิจิทัล, Simulation, IoT
- 3) การออกแบบเชิงวิศวกรรม (EDP) ทำหน้าที่เป็น “กระบวนการเรียนรู้” ให้นักเรียนคิด วิเคราะห์ ทดลอง ออกแบบ และปรับปรุง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้บูรณาการสำหรับศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา โดยใช้เทคโนโลยี นวัตกรรม และแนวทางการออกแบบเชิงวิศวกรรมเป็นเครื่องมือสำคัญในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนในโครงการกองทุนการศึกษา

กระบวนการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย การศึกษาแนวคิดและหลักการทางวิชาการ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร จากนั้นดำเนินการ ออกแบบ พัฒนา และทดลองใช้หลักสูตร กับกลุ่มตัวอย่าง และทำการประเมินผล เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพของหลักสูตรและผลกระทบต่อผู้เรียน โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ครอบคลุมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานศึกษาอื่น ๆ ได้ ดังนี้

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ซึ่งเป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ควบคู่ไปกับการนำความรู้ที่มีมาพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือแนวทางที่สามารถนำไปใช้ได้จริง (Gall, Borg, & Gall, 2003) โดยกระบวนการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะหลัก ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

1) ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรบูรณาการ ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง เทคโนโลยีการศึกษา และแนวทางการออกแบบเชิงวิศวกรรม

2) สำรวจสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการของโรงเรียนในโครงการกองทุนการศึกษา เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง

3) วิเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน

ระยะที่ 2 การพัฒนาและออกแบบหลักสูตร

1) ออกแบบและพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้บูรณาการที่เชื่อมโยงเศรษฐกิจพอเพียง เทคโนโลยี และแนวทางการออกแบบเชิงวิศวกรรม

2) พัฒนาเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ เช่น e-Learning, วิดีโอการสอน, ใบงาน และแบบทดสอบ

3) ตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา เทคโนโลยี และเศรษฐกิจพอเพียง

ระยะที่ 3 การทดลองใช้และประเมินผล

1) ทดลองใช้หลักสูตรกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้รูปแบบ One-Group Pretest-Posttest Design (Campbell & Stanley, 1963)

2) เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดวิเคราะห์ และความคิดเห็น ของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรที่พัฒนา

3) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (E_1/E_2) และวิเคราะห์ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังด้วย สถิติ t-test

4) สรุปผลการวิจัย และนำเสนอแนวทางปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ใน บริบทที่กว้างขึ้น

ประชากร (Population)

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-6) และมัธยมศึกษา ตอนต้น (ม.1-3) ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการกองทุนการศึกษา ซึ่งมีการดำเนินงานเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง (Sample Group)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้มาโดยการ สุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) ซึ่งคัดเลือกจากโรงเรียน ที่อยู่ในโครงการกองทุนการศึกษา โดยกำหนดเกณฑ์ในการเลือกโรงเรียนที่มีศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง ที่สามารถใช้ในการทดลองหลักสูตร โดยกลุ่มตัวอย่างที่เลือกมาแบ่งออกเป็น

กลุ่มทดลองใช้ (Experimental Group)

- นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จาก โรงเรียนบ้านหนองกุงแก้ว
- นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 และมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จาก โรงเรียนบ้านกุดผึ้ง

กลุ่มที่ใช้ในการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผล (Sample Group for Data Collection)

- นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จาก โรงเรียนบ้านดงบาก
- นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 และมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จาก โรงเรียนบ้านวังมน

รวมจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด **ประมาณ 120 คน**

หลักเกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

- โรงเรียนต้องอยู่ในโครงการกองทุนการศึกษา
- มีศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงที่สามารถใช้ในการทดลองหลักสูตร
- นักเรียนกลุ่มตัวอย่างต้องมีพื้นฐานการเรียนรู้ที่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมการทดลองหลักสูตร
- ได้รับความยินยอมจากครูผู้สอนและผู้บริหารโรงเรียนในการเข้าร่วมโครงการ

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ดำเนินการตามรูปแบบ การวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและวิเคราะห์ความต้องการ

- 1.1 ศึกษาทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการเรียนรู้บูรณาการ ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง เทคโนโลยีการศึกษา และการออกแบบเชิงวิศวกรรม
- 1.2 สสำรวจและวิเคราะห์ สภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ ของโรงเรียนในโครงการกองทุนการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง
- 1.3 สัมภาษณ์ครูและผู้บริหารเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการพัฒนาหลักสูตร

2. ออกแบบและพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้บูรณาการ

- 2.1 ออกแบบ โครงสร้างหลักสูตร เนื้อหา และกิจกรรมการเรียนรู้ ที่บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง เทคโนโลยี และแนวคิดการออกแบบเชิงวิศวกรรม
- 2.2 พัฒนา สื่อการเรียนรู้ เช่น e-Learning, วิดีโอการสอน, ใบงาน, และแบบทดสอบ
- 2.3 ขอความเห็นจาก ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร เทคโนโลยี และเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตร

3. ทดลองใช้หลักสูตรกับกลุ่มตัวอย่าง

- 3.1 ดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรกับ กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับ ป.4-6 และ ม.1-3 ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ
- 3.2 ใช้รูปแบบ One-Group Pretest-Posttest Design โดยให้กลุ่มทดลองเรียนรู้ด้วยหลักสูตรที่พัฒนาแล้วเปรียบเทียบกับคะแนนก่อนและหลังเรียน
- 3.3 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน และรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่ม

4. ประเมินผลและวิเคราะห์ข้อมูล

- 4.1 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ผ่านแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน
- 4.2 ประเมิน ความคิดเห็นของนักเรียนและครู ที่มีต่อหลักสูตรโดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วน Likert
- 4.3 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา (ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และสถิติเชิงอนุมาน (t-test) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน
- 4.4 ประเมิน ประสิทธิภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ 80/80 (E_1/E_2)

5. ปรับปรุงหลักสูตรและสรุปผลการวิจัย

- 5.1 นำผลการทดลองมาปรับปรุงหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 5.2 จัดทำแนวทางการนำหลักสูตรไปใช้ในโรงเรียนอื่น ภายใต้โครงการกองทุนการศึกษา
- 5.3 สรุปผลการวิจัย และนำเสนอข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตรในอนาคต

เครื่องมือที่ใช้วิจัย และการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

การวิจัยนี้ใช้เครื่องมือทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ได้แก่

1) หลักสูตรการจัดการเรียนรู้บูรณาการที่พัฒนา : ประกอบด้วยโครงสร้างหลักสูตร แผนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning, PBL, PjBL และสื่อการเรียนรู้ เช่น e-Learning, วิดีโอการสอน และแบบจำลองเสมือนจริง

ดัชนีความตรงของเนื้อหา (IOC) ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาดูงาน, เศรษฐกิจพอเพียง และเทคโนโลยีการศึกษา โดยได้ค่า IOC เฉลี่ย 0.93 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ยอมรับได้ตามมาตรฐานที่ ≥ 0.67 (Rovinelli & Hambleton, 1977)

2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน : ใช้ Pre-test และ Post-test เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนผ่านข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ และแบบอัตนัยเชิงวิเคราะห์ จำนวน 3 ข้อ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่า IOC เฉลี่ย 0.94

วิเคราะห์คุณภาพข้อสอบแบบปรนัย

ค่า ความยาก (P) อยู่ระหว่าง 0.48 – 0.74

ค่า อำนาจจำแนก (D) อยู่ระหว่าง 0.26 – 0.61

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) โดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่า 0.84 ซึ่งอยู่ในระดับสูง (Nitko & Brookhart, 2014)

วิเคราะห์คุณภาพข้อสอบแบบอัตนัยเชิงวิเคราะห์ ผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย ด้านการวัดผล ด้านสาระวิชา และด้านหลักสูตร ผลการประเมินพบว่า

IOC ของข้อที่ 1 = 0.93

IOC ของข้อที่ 2 = 0.87

IOC ของข้อที่ 3 = 1.00

ค่าเฉลี่ย IOC โดยรวม = 0.93 ซึ่งอยู่ในระดับสูง และเป็นที่ยอมรับตามเกณฑ์ (≥ 0.67) (Rovinelli & Hambleton, 1977)

3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนและครู : วัด ความพึงพอใจของนักเรียน และความเหมาะสมของหลักสูตรตามความคิดเห็นของครู ด้วยมาตราส่วน 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ความพึงพอใจต่อหลักสูตร, ความน่าสนใจของกิจกรรม และความเหมาะสมของเนื้อหา

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า IOC เฉลี่ย 0.91

ตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วย Cronbach's Alpha ได้ค่า 0.87 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับดีมาก (Giem & Gliem, 2003)

4) แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ : สร้างขึ้นเพื่อประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วม การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกันในกลุ่ม

ตรวจสอบความตรงโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน ได้ค่า IOC เฉลี่ย 0.89

ความเที่ยงของแบบสังเกต ประเมินด้วย Inter-rater Reliability จากผู้สังเกต 2 คน ได้ค่า Percentage Agreement ร้อยละ 92

ใช้การตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation) ร่วมกับผลแบบสัมภาษณ์และแฟ้มสะสมผลงาน เพื่อเสริมความน่าเชื่อถือของข้อมูล

5) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก : สัมภาษณ์ครูและนักเรียน เกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ ข้อดี-ข้อเสียของหลักสูตร และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview)

ตรวจสอบความตรงของคำถามโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้ค่า IOC เฉลี่ย 0.95

ทดลองสัมภาษณ์นำร่อง 2 ราย เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของคำถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้แนวทาง การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ตามหลักของ Lincoln & Guba (1985) โดยอิงแนวคิด Credibility, Dependability, Confirmability และ Transferability

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้ใช้วิธีการเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพจาก นักเรียนระดับ ป.4-6 และ ม.1-3 ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการกองทุนการศึกษา โดยแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 4 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน : ใช้ Pre-test และ Post-test เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยใช้ t-test วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนน และวัดประสิทธิภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ 80/80 (E_1/E_2)

2) ความคิดเห็นของนักเรียนและครู : ใช้ แบบสอบถามมาตราส่วน Likert 5 ระดับ ประเมินความพึงพอใจของนักเรียน และความเหมาะสมของหลักสูตรจากมุมมองของครู วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha)

3) สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน : ใช้ แบบบันทึกการสังเกต (Observation Checklist) เพื่อประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การคิดวิเคราะห์ และการทำงานร่วมกัน

4) สัมภาษณ์เชิงลึก : สัมภาษณ์ ครูและนักเรียน เพื่อศึกษาประสบการณ์การใช้หลักสูตร ปัญหาที่พบ และข้อเสนอแนะในการพัฒนา วิเคราะห์ข้อมูลด้วย Content Analysis

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยนี้ดำเนินการโดยใช้ทั้ง สถิติเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรการจัดการเรียนรู้บูรณาการ "ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา" ที่พัฒนาขึ้น ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมถูกนำมาวิเคราะห์ใน 5 ด้านหลัก ดังนี้

1. การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

1) เครื่องมือการวิจัยที่ใช้ คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) ได้แก่

- ข้อสอบก่อนเรียน (Pre-test)
- ข้อสอบหลังเรียน (Post-test)

2) แนวทางการวิเคราะห์ โดยการใช้สถิติเชิงปริมาณ ได้แก่

- ค่าเฉลี่ย (Mean), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
- การเปรียบเทียบคะแนนก่อน-หลัง (Paired t-test) หรือ Gain Score
- วิเคราะห์ผลตามระดับความรู้ (เช่น Bloom's Taxonomy)

2. การวิเคราะห์ความคิดเห็นของครูและนักเรียน

1) เครื่องมือการวิจัยที่ใช้ คือ แบบสอบถามความคิดเห็น (Opinionnaire / Questionnaire)

- แบบมาตรวัดประเมินค่า 5 ระดับ (Likert)
- คำถามปลายเปิด

2) แนวทางการวิเคราะห์ โดยการใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่

- ค่าร้อยละ (%), ค่าเฉลี่ย (Mean), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
- ข้อมูลเชิงคุณภาพ (คำตอบปลายเปิด) ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

3. การวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน

1) เครื่องมือการวิจัยที่ใช้ คือ แบบสังเกตพฤติกรรม (Observation Form / Checklist)

- แบบสังเกตโดยครูผู้สอนและผู้ดำเนินการวิจัย
- อิงพฤติกรรมที่ปรากฏจริง (การทำงานกลุ่ม, การวางแผน, การสะท้อนคิด)

2) แนวทางการวิเคราะห์ โดยการใช้สถิติพรรณนา เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- ระดับความถี่ของพฤติกรรม (Frequency)
- วิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงรายบุคคล
- จัดกลุ่มพฤติกรรมตามหมวด ได้แก่ Cognitive, Social, Affective

4. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ของครูและนักเรียน

1) เครื่องมือการวิจัยที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview Guide)

- สัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคลหรือกลุ่มย่อย
- มีประเด็นนำ และเปิดโอกาสให้ตอบอิสระ

2) แนวทางการวิเคราะห์ เป็นการวิเคราะห์เชิงคุณภาพโดยมีแนวทาง ดังนี้

- การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)
- การจัดหมวดหมู่ (Thematic Coding)
- การสังเคราะห์ประเด็นสำคัญ (Synthesized Insights)

5. เจตคติและทัศนคติต่อเศรษฐกิจพอเพียงของครูและนักเรียน

1) เครื่องมือการวิจัยที่ใช้ คือ แบบสอบถามเจตคติ (Attitude Scale)

- ครอบคลุม 3 มิติ ได้แก่ Cognitive, Affective, Behavioral
- แบบสะท้อนคิด (Self-reflection)
- แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)

2) แนวทางการวิเคราะห์ เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณและปริมาณ ดังนี้

- ใช้สถิติเชิงปริมาณ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย, SD เพื่อเปรียบเทียบก่อน-หลังบทเรียน
- ใช้สถิติเชิงคุณภาพ จากการสะท้อนแนวคิด Coding สู่การสังเคราะห์ระดับความเข้าใจ SEP

ขอบเขตด้านระยะเวลา ปีการศึกษา 2567 (1 เมษายน 2567 – 31 มีนาคม 2568)

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาและประเมินหลักสูตรการจัดการเรียนรู้บูรณาการ ‘ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา’ โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี นวัตกรรม และแนวทางการออกแบบเชิงวิศวกรรม สำหรับโรงเรียนในโครงการกองทุนการศึกษา ซึ่งผลการวิจัยสามารถนำเสนอเป็นลำดับตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ผลการพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้บูรณาการ

หลังจากทำการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน วิเคราะห์บริบทของโรงเรียน และสำรวจความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ ได้มีการออกแบบหลักสูตรที่พัฒนาแล้ว ซึ่งมีองค์ประกอบหลักดังนี้

ชื่อหลักสูตร: "หลักสูตรการจัดการเรียนรู้บูรณาการศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา"

โครงสร้างหลักสูตร:

- บูรณาการ แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง กับ เทคโนโลยีและการออกแบบเชิงวิศวกรรม
- ใช้แนวทาง STEAM Education, Problem-Based Learning (PBL), และ Project-Based Learning (PjBL)
- จัดการเรียนรู้ผ่าน 9 ฐานการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง

Module 1 “ฟาร์มสุขใจ ฟังพาดตนเองได้”

ชื่อหน่วย	องค์ความรู้	กิจกรรม	ฐานเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง	หัวข้อกิจกรรม	บูรณาการ	เครื่องมือ / เทคโนโลยี	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
ฟาร์มเห็ดอัจฉริยะ	การเพาะเห็ด, ความชื้น, SEP	ออกแบบโรงเรือนเพาะเห็ด ควบคุมอุณหภูมิ	คนเพาะเห็ด (ภูซัน)	เพาะเห็ดนางฟ้าภูฐาน / อังการี	SEP + EdTech + EDP	เซ็นเซอร์อุณหภูมิ, Arduino	วิเคราะห์, ออกแบบ, วัดผลระบบควบคุมเห็ด
โรงเลี้ยงไก่อารมณ์ดี	พันธุ์ไก่ไข่, การให้อาหาร	วางระบบการให้อาหารและตรวจจับไข้อัตโนมัติ	ไก่ไข่อารมณ์ดี (ภูผาง)	เลี้ยงไก่พันธุ์ไข่	SEP + IoT + PBL	RFID, กล้องตรวจไข่	ออกแบบนวัตกรรมเพื่อเพิ่มผลผลิต
ระบบเลี้ยงปลาอัจฉริยะ	ออกซิเจน, ระบบน้ำ, SEP	ทำระบบเติมอากาศ พลังงานแสงอาทิตย์	ปลาดุกบ่อซีเมนต์ (ภูหลวง)	เลี้ยงปลาดุกในบ่อซีเมนต์	SEP + STEM + EDP	โซลาร์เซลล์, บัมพ์น้ำ, IoT Relay	เชื่อมโยงพลังงานสะอาดกับการเลี้ยงปลา
วิสาหกิจกบบ่อซีเมนต์	การเติบโตของกบ, น้ำหมุนเวียน	ออกแบบระบบเลี้ยงกบบบแบบเวียนกลับ	กบบ่อซีเมนต์ (ภูเปาะ)	การเลี้ยงกบ	SEP + วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	ระบบกรองน้ำ, ถังหมัก	คิดระบบเลี้ยงสัตว์อย่างยั่งยืน

ตารางที่ 3 แสดงรายการ Module 1 “ฟาร์มสุขใจ ฟังพาดตนเองได้”

Module 2 “พืชผักปลอดภัย ใส่ใจเทคโนโลยี”

ชื่อหน่วย	องค์ความรู้	กิจกรรม	ฐานเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง	หัวข้อกิจกรรม	บูรณาการ	เครื่องมือ / เทคโนโลยี	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
ไฮโดรฟาร์มอัจฉริยะ	ไฮโดรโปนิคส์, น้ำ-สารอาหาร	ออกแบบระบบควบคุมสารละลายพืชอัตโนมัติ	พืชในโรงเรือน (ภูค่อม)	ปลูกผักกรีนโอ๊ค, เรดโอ๊ค ฯลฯ	SEP + EdTech + EDP	pH/EC sensor, App ควบคุม	ใช้เทคโนโลยีดูแลพืชอย่างแม่นยำ
ชุมชนแห่งชีวิต	แสงแดด, ไม้เลื้อย, โครงสร้าง	สร้างชุมชนไม้เลื้อยจากวัสดุท้องถิ่น	ชุมชนไม้เลื้อย (ภูวัด)	ปลูกบวบ, ถั่วฝักยาว	SEP + Design Thinking	แอปวัดแสง, เชื่อมทิศ, CAD เบื้องต้น	รู้จักเลือก-ออกแบบ-สร้างด้วยตนเอง

ชื่อหน่วย	องค์ความรู้	กิจกรรม	ฐานเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง	หัวข้อกิจกรรม	บูรณาการ	เครื่องมือ / เทคโนโลยี	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
แปลงผักอัจฉริยะ	หมุนเวียนพืช, การให้น้ำ	วางระบบน้ำหยดในแปลงพืชสวน	พืชสวน (กุหลาบ)	ปลูกผักกาดขาว, หอมแดง, กระเทียม	SEP + Smart Farming	ระบบน้ำหยด, Google Sheets	วางแผนปลูกผักอย่างเป็นระบบ

ตารางที่ 4 แสดงรายการ Module 2 “พืชผักปลอดภัย ใส่ใจเทคโนโลยี”

Module 3 “พืชไร่และปลาน้ำจืด เพื่อระบบนิเวศยั่งยืน”

ชื่อหน่วย	องค์ความรู้	กิจกรรม	ฐานเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง	หัวข้อกิจกรรม	บูรณาการ	เครื่องมือ / เทคโนโลยี	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
ทุ่งข้าวแห่งความพอเพียง	พันธุ์ข้าว, การดูแล, SEP	วิเคราะห์แผนการปลูกข้าว กข.6 ด้วยระบบ GIS	แปลงพืชไร่ (ถั่วเขียว)	ปลูกข้าว, ข้าวโพด	SEP + Data Science + วิศวกรรม การเกษตร	Google Earth, แผนที่ดาวเทียม	ใช้เทคโนโลยีในการวางแผนการเกษตร
บ่อปลาเชิงนิเวศ	ปลาน้ำจืด, ห่วงโซ่อาหาร	ออกแบบระบบบำบัดน้ำธรรมชาติ	บ่อปลาธรรมชาติ (กุ่มพูน)	เลี้ยงปลาตะเพียน, ยี่สก ฯลฯ	SEP + EDP + วิศวกรรม สิ่งแวดล้อม	กล้องใต้น้ำ, กรองพืชน้ำ	เชื่อมโยงระบบนิเวศกับอาชีพท้องถิ่น

ตารางที่ 5 แสดงรายการ Module 3 “พืชไร่และปลาน้ำจืด เพื่อระบบนิเวศยั่งยืน”

แผนการเรียนรู้ที่พัฒนา:

- เพาะเห็ดในโรงเรือนควบคุมความชื้น
- เติบโตอากาศบ่อปลาด้วยพลังงานแสงอาทิตย์
- ปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ด้วยระบบควบคุมสารละลายอัตโนมัติ
- การวางแผนปลูกข้าวด้วยข้อมูลภูมิสารสนเทศ
- ออกแบบระบบบำบัดน้ำธรรมชาติในบ่อปลา
- ระบบให้อาหารไก่อัตโนมัติ
- ระบบกรองน้ำสำหรับเลี้ยงกบ
- ออกแบบชุมชนไม่เสี่ยงจากวัสดุเหลือใช้
- วางระบบน้ำหยดในแปลงผักสวน

สื่อที่พัฒนา:

- e-Learning บนแพลตฟอร์มออนไลน์
- AR/VR Simulation สำหรับการออกแบบโรงเรือน
- สื่อ IoT/เซ็นเซอร์จำลอง (Virtual Lab)
- คลังสื่อ YouTube/QR Code-based Learning
- วิดีโอ อธิบายหลักเกษตรแบบพอเพียง
- Infographic Interactive
- คู่มือ/ใบงาน (Interactive PDF/Forms)
- Gamification / เกมจำลองสถานการณ์

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนถูกวัดโดยการทดสอบก่อนและหลังเรียน ซึ่งผลการวิเคราะห์ ดังนี้

รายการ	คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน (Pre-test)	คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน (Post-test)	t-value	p-value
กลุ่มทดลอง (N=120)	52.38 ± 8.65	81.74 ± 7.32	11.25	< .001 **

** ค่า $p < .001$ แสดงว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

** ค่าประสิทธิภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ 80/80 ที่คำนวณได้คือ 84.29/83.57 ซึ่งสูงกว่ามาตรฐาน

3. ความคิดเห็นของนักเรียนและครูต่อหลักสูตร

ตารางผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียน

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับความคิดเห็น
ความน่าสนใจของหลักสูตร	4.75	0.52	ดีมาก
ความสามารถในการนำไปใช้จริง	4.68	0.55	ดีมาก
การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม	4.60	0.58	ดีมาก
ความเข้าใจแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง	4.55	0.62	ดี

ตารางผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของครู

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับความคิดเห็น
ความเหมาะสมของหลักสูตร	4.82	0.48	ดีมาก
การนำไปใช้ในโรงเรียน	4.70	0.50	ดีมาก
ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้	4.65	0.53	ดีมาก

4. พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน

ผลจากแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม

- 85% ของนักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน
- 79% สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ปัญหาผ่านโครงงานกลุ่ม
- 90% แสดงออกถึงการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้ดีขึ้น

การวัดผลสัมฤทธิ์ไม่ได้จำกัดเพียงคะแนนความรู้ แต่ยังรวมถึงการเปลี่ยนแปลงด้านทักษะการคิดเชิงวิศกรรม และเจตคติเชิงบวกต่อหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ผ่านการประเมินแบบองค์รวม ได้แก่ แบบสังเกตพฤติกรรม แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามเจตคติ

5. ผลการสัมภาษณ์ครูและนักเรียน

ความคิดเห็นของครู

ข้อดีของหลักสูตร: ครูเห็นว่าหลักสูตรช่วย พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน และสอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง

ข้อเสนอแนะ: ควรเพิ่มกิจกรรมที่ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีให้มากขึ้น

ความคิดเห็นของนักเรียน

ข้อดีของหลักสูตร: นักเรียนสนุกกับ กิจกรรมที่ให้ลงมือทำจริง และชอบที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริง

ข้อเสนอแนะ: อยากให้มี ระยะเวลาการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรมเพิ่มขึ้น

บทสรุป

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับครูและนักเรียน พบว่า นักเรียนสามารถอธิบายกระบวนการเรียนรู้ในแบบของตนเองได้ชัดเจน เช่น นักเรียน ป.6 รายหนึ่งกล่าวว่า “พอได้ออกแบบระบบน้ำหยดเอง หนูก็เข้าใจว่าต้องใช้ทรัพยากรอย่างพอประมาณจริง ๆ ค่ะ เพราะถ้าใส่น้ำเยอะไป ผักจะเน่า” ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการนำแนวคิด SEP ไปใช้จริง และการพัฒนา Meta-cognition

อภิปรายผล

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการวิจัยพบว่าคะแนนหลังเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$), สอดคล้องกับแนวคิดของ Vygotsky (1978) ที่ชี้ว่า การเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์และสื่อการสอนที่เหมาะสมช่วยพัฒนาศักยภาพผู้เรียน และงานวิจัยของ Bybee (2013) ที่สนับสนุนว่า STEM Education ช่วยเพิ่มทักษะการคิดวิเคราะห์

2. ความพึงพอใจของนักเรียนและครู

นักเรียนและครูให้คะแนนความพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับดีมาก (4.52/5 และ 4.82/5 ตามลำดับ) ตรงกับแนวคิดของ Kirkpatrick (1994) ที่เสนอว่าหลักสูตรที่มีคุณภาพต้องได้รับการยอมรับจากผู้เรียน

3. การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

90% ของนักเรียนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สอดคล้องกับแนวคิดของ Piaget (1972) และงานวิจัยของ Hmelo-Silver (2004) ที่ระบุว่า Problem-Based Learning (PBL) ช่วยพัฒนาการคิดเชิงวิเคราะห์ในผู้เรียน

4. การบูรณาการเศรษฐกิจพอเพียงกับเทคโนโลยี

หลักสูตรช่วยให้นักเรียนสามารถ นำความรู้ไปประยุกต์ใช้จริง เช่น การออกแบบระบบน้ำหยดในแปลงพืช ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Waleewong et al. (2020) ที่ชี้ว่า การเรียนรู้ผ่านเศรษฐกิจพอเพียงช่วยส่งเสริมแนวคิดความยั่งยืน

5. ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาหลักสูตร

ควรเพิ่มการใช้ สื่อดิจิทัลและขยายเวลากิจกรรมการเรียนรู้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Mayer (2005) และ Tondeur et al. (2016) ที่เสนอว่าการใช้ วิดีโอแอนิเมชันและสื่อเสมือนจริง (VR) สามารถช่วยให้ การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

การวิจัยนี้นำไปสู่การสร้าง "โมเดลการจัดการเรียนรู้บูรณาการศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงด้วย เทคโนโลยีและแนวทางการออกแบบเชิงวิศวกรรม" ซึ่งสามารถสังเคราะห์ออกมาเป็น โมเดลองค์ความรู้ใหม่ ดังนี้

โครงสร้างองค์ความรู้ใหม่

ชื่อโมเดล "SEP-EdTech Model"

(Sufficiency Economy Philosophy & Educational Technology Model)

องค์ประกอบหลักของโมเดล

1. เศรษฐกิจพอเพียง (SEP) ☐ กรอบแนวคิดหลักของการเรียนรู้
2. เทคโนโลยีการศึกษา (EdTech) ☐ ใช้ e-Learning, VR, และสื่อดิจิทัล
3. กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม (Engineering Design Process) ☐ ส่งเสริมการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหา
4. การเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Learning Approach) ☐ PBL, PjBL และ STEM

สรุป

การวิจัยนี้มุ่งเน้นการพัฒนา "หลักสูตรการจัดการเรียนรู้บูรณาการศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง ในสถานศึกษา" โดยใช้เทคโนโลยี นวัตกรรม และแนวทางการออกแบบเชิงวิศวกรรม เพื่อเสริมสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดวิเคราะห์ และความเข้าใจในแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ให้กับนักเรียนในโรงเรียน โครงการกองทุนการศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดย คะแนนหลังเรียน ของนักเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) นอกจากนี้ นักเรียนและครูมีระดับความพึงพอใจต่อ หลักสูตรในระดับดีมาก และพบว่านักเรียนสามารถ ประยุกต์ใช้ความรู้ในโครงงานจริง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การวิจัยนี้นำไปสู่การพัฒนา "SEP-EdTech Model" ซึ่งเป็น แนวทางใหม่ในการจัดการเรียนรู้ ที่บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียงกับเทคโนโลยีและการออกแบบเชิงวิศวกรรม ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน โรงเรียนแห่งอื่น ๆ ได้

ทั้งนี้ ข้อเสนอแนะสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรต่อไปคือ การเพิ่มการใช้สื่อดิจิทัล และขยายระยะเวลา กิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้หลักสูตรสามารถตอบโจทย์การศึกษาในยุคดิจิทัลได้อย่างสมบูรณ์

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ควรขยายการใช้หลักสูตรไปยังโรงเรียนอื่นในโครงการกองทุนการศึกษา โดยปรับให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละโรงเรียนและอบรมครูให้สามารถใช้เทคโนโลยีและแนวทางการออกแบบเชิงวิศวกรรมในการสอน

1.2 ควรพัฒนาเทคโนโลยีและสื่อการเรียนรู้เพิ่มเติม เช่น e-Learning, ระบบเรียนรู้แบบโต้ตอบ (Interactive Learning) และการใช้ AR/VR เพื่อให้การเรียนรู้มีความน่าสนใจและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.3 ควรปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมกับการใช้งานจริง โดยเพิ่มระยะเวลาการเรียนรู้ในกิจกรรมทดลองและโครงงาน รวมถึงปรับปรุงแบบทดสอบและเกณฑ์การวัดผลให้สามารถสะท้อนทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนได้ดีขึ้น

1.4 ควรได้รับการสนับสนุนจากโรงเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ภาครัฐ และเอกชน ในการส่งเสริมการนำหลักสูตรไปใช้จริง โดยจัดอบรมครูและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีเพื่อให้หลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้อย่างยั่งยืน

1.5 ควรบูรณาการหลักสูตรนี้เข้ากับแนวทางการศึกษาของประเทศ เพื่อให้สามารถใช้เป็นต้นแบบสำหรับการพัฒนาหลักสูตรเชิงปฏิบัติที่สามารถนำไปใช้ได้ไม่ว่าในวงกว้างและส่งเสริมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัล

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลกระทบของหลักสูตรในระยะยาวเพื่อติดตามพัฒนาการของนักเรียนและวิเคราะห์ว่าสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้มากน้อยเพียงใด

2.2 ควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมโรงเรียนที่มีบริบทแตกต่างกันมากขึ้น เพื่อให้สามารถประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรในบริบทที่หลากหลาย

2.3 ควรพัฒนาและทดสอบสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลเพิ่มเติม เช่น เกมการศึกษา โมเดล 3 มิติ หรือระบบ AI Tutor เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.4 ควรศึกษาผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีและแนวทางการออกแบบเชิงวิศวกรรมต่อการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน เช่น ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และทำงานเป็นทีม

2.5 ควรเปรียบเทียบประสิทธิภาพของหลักสูตรนี้กับรูปแบบการเรียนรู้แบบดั้งเดิมเพื่อให้เห็นถึงข้อดีและข้อจำกัดของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นอย่างชัดเจน

2.6 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำหลักสูตรไปใช้จริงในโรงเรียน รวมถึงอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไขเพื่อให้สามารถพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ในวงกว้าง

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551* (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560). สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.
- เฉลิมชัย ศรีอ่อน. (2564). *เศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาที่ยั่งยืน*. สำนักพิมพ์สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช. (2542). *แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง*. สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ.
- อำนาจ วลีวงศ์, พิมพ์ใจ คงสุวรรณ และพรทิพย์ ศรีจันทร์. (2563). การบูรณาการเศรษฐกิจพอเพียงในการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความยั่งยืนทางการศึกษา. *วารสารการศึกษาและพัฒนา*, 12(3), 45-58.
- ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัล. (2565). *แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อเสมือนจริง*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. (2561). *การประเมินเจตคติและค่านิยมของนักเรียนในการเรียนรู้แบบบูรณาการ*. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- Bybee, R. W. (2013). *The case for STEM education: Challenges and opportunities*. NSTA Press.
- Gliem, J. A., & Gliem, R. R. (2003, October). *Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's Alpha reliability coefficient for Likert-type scales*. Paper presented at the Midwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education, Columbus, Ohio.
- Graham, C. R., Woodfield, W., & Harrison, J. B. (2013). A framework for institutional adoption and implementation of blended learning in higher education. *Internet and Higher Education*, 18, 4-14.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn?. *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-266.
- Jonassen, D. H. (1999). Designing constructivist learning environments. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory*, 2, 215-239. Lawrence Erlbaum Associates.
- Kirkpatrick, D. L. (1994). *Evaluating training programs: The four levels*. Berrett-Koehler Publishers.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. SAGE Publications.
- Mayer, R. E. (2005). *The Cambridge handbook of multimedia learning*. Cambridge University Press.
- Nitko, A. J., & Brookhart, S. M. (2014). *Educational assessment of students* (7th ed.). Pearson.
- Piaget, J. (1972). *The psychology of intelligence*. Routledge & Kegan Paul.



- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research*, 2(2), 49–60.
- Taba, H. (1962). *Curriculum development: Theory and practice*. Harcourt, Brace & World.
- Tondeur, J., van Braak, J., Siddiq, F., & Scherer, R. (2016). Enhancing pre-service teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK): *The role of learning strategies*. *Computers & Education*, 95, 19–31.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design* (Expanded 2nd ed.). Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).

การตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างโมเดลความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติ
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนราชินีบูรณะ
The Construct Validity Test of Statistical Curiosity Model
for Matthayomsuksa 6 Students at Rachineeburana School

เมธาสิทธิ์ ธัญรัตนศรีสกุล*

Mathasit Tanyarattanasrisakut

บทคัดย่อ

ความสนใจใฝ่รู้เป็นอีกหนึ่งตัวแปรในกลุ่มจิตพิสัยที่ช่วยให้การเรียนรู้สถิติมีประสิทธิภาพ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างของโมเดลความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนราชินีบูรณะ ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) การให้ความใส่ใจ 2) การจดบันทึก 3) การสอบถาม และ 4) การเปรียบเทียบข้อมูล ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 547 คน ที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ของโรงเรียนราชินีบูรณะ จังหวัดนครปฐม ตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 238 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง

ผลการวิจัย พบว่า โมเดลความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติที่นำมาตรวจสอบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดี มีค่า χ^2 เท่ากับ 67.47 (df = 69, p-value = 0.53) ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ 0.04 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 1.00 และพบว่าองค์ประกอบด้านที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุด คือ การสอบถาม (B = 0.99) รองลงมา ได้แก่ การเปรียบเทียบข้อมูล (B = 0.87) การจดบันทึก (B = 0.79) และการให้ความใส่ใจ (B = 0.56) ตามลำดับ

คำสำคัญ: ความตรงตามโครงสร้าง; ความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติ

* ครูชำนาญการ, โรงเรียนราชินีบูรณะ, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครปฐม

Professional Level Teachers, Rachineeburana School, The Secondary Educational Service Area Office
Nakhon Pathom

Received: January 14, 2025/ Revised: June 30, 2025/ Accepted: July 8, 2025

Abstract

Curiosity is another variable in the affective domain that enhances the effectiveness of learning statistics. This research aims to examine the construct validity of the statistical curiosity model for Matthayomsuksa 6 Students at Rachineeburana School. The model posits that curiosity comprises four aspects: 1) paying attention, 2) taking notes, 3) asking questions, and 4) comparing information. The population comprised 547 Grade 12 students enrolled in the second semester of the 2024 academic year at Rachineeburana School, Nakhon Pathom Province, and sample consisted of 238 Matthayomsuksa 6 students. The research instrument was a statistical curiosity questionnaire, and data were analyzed using the second-order confirmatory factor analysis.

The findings indicate that the statistical curiosity model had a good fit with the empirical data. The $\chi^2 = 67.47$ ($df = 69$, $p\text{-value} = 0.53$), with fit indices showing strong agreement: SRMR = 0.04, RMSEA = 0.00, GFI = 1.00, and AGFI = 1.00. Among the four components, asking questions exhibited the highest importance weight ($B = 0.99$), followed by comparing information ($B = 0.87$), taking notes ($B = 0.79$), and paying attention ($B = 0.56$).

Keywords: construct validity; statistical curiosity

บทนำ

สถิติ (Statistics) เป็นศาสตร์ที่มีความสำคัญและได้รับการยอมรับจากสังคมปัจจุบันในฐานะเครื่องมือหลัก ที่ช่วยผลักดันความก้าวหน้าในด้านวิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ การเมือง ทั้งในบริบทโรงเรียนและมหาวิทยาลัย อีกมุมหนึ่ง สถิติถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับโฆษณา ข้อโต้แย้ง หรือคำกล่าวอ้างในวิชาชีพต่าง ๆ ด้วยเหตุนี้ ความสามารถในการนำเสนอข้อมูลหรือข้อโต้แย้งที่น่าเชื่อถือและอิงร่องรอยหลักฐานทางสถิติ รวมถึงการประเมินข้อสรุปที่อ้างอิงข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ จึงได้รับการยอมรับว่าเป็นทักษะสำคัญที่พลเมืองในศตวรรษที่ 21 ทุกคนควรมี (Ben-Zvi & Makar, 2016: 2) นักเรียนทุกระดับการศึกษารวมทั้งการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-Long Learning) จึงจำเป็นต้องพัฒนาทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการเรียนรู้สถิติ เพื่อให้บรรลุความต้องการใช้สถิติในสังคม

นักวิชาการด้านการเรียนการสอนสถิติในระดับนานาชาติมุ่งหวังและพยายามเป็นอย่างยิ่งที่จะผลักดันให้เกิดผลลัพธ์ที่สำคัญสามประการในการเรียนรู้สถิติของนักเรียน ได้แก่ ความฉลาดรู้ด้านสถิติ (Statistical Literacy) การให้เหตุผลทางสถิติ (Statistical Reasoning) และการคิดเชิงสถิติ (Statistical Thinking) ซึ่งเป็นหัวใจของการเรียนการสอนสถิติ และพยายามสร้างการเปลี่ยนจากวิธีการสอนแบบดั้งเดิมที่เน้นเพียงการคำนวณค่าสถิติเท่านั้น (Ben-Zvi & Garfield, 2004: 3) โดยผลการวิจัยจำนวนมากได้แสดงข้อค้นพบ

เกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน และเทคโนโลยีสำหรับการสอน สถิติที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งส่งเสริมทางด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นหลัก แต่ทว่าม้งงานวิจัยจำนวนน้อยที่ศึกษาด้านจิตพิสัย (Affective Domain) ที่จะส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้สถิติได้อย่างยั่งยืน (Eichler & Cardona, 2016: 19) และจากการศึกษางานวิจัยในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ปรากฏเฉพาะการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติของนักเรียนต่อวิชาสถิติ (Student's Attitudes toward Statistics) การรับรู้ความสามารถทางสถิติของตนเอง (Statistics Self-Efficacy) และความวิตกกังวลทางสถิติ (Statistics Anxiety) แต่ในมุมมองของความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติ อีกหนึ่งตัวแปรที่ส่งเสริมการเรียนรู้สถิติของนักเรียนยังมีองค์ความรู้ในเรื่องนี้ไม่มากเท่าที่ควรและยังไม่แพร่หลายเท่าใดนัก

ความสนใจใฝ่รู้ (Curiosity) เป็นลักษณะนิสัยของนักเรียนในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ซึ่งไม่ขึ้นอยู่กับเนื้อหาสาระ (Content Free) แต่สามารถระบุเฉพาะเจาะจงให้สอดคล้องกับธรรมชาติของวิชาได้ โดยทั่วไปความสนใจใฝ่รู้เป็นแรงจูงใจภายในที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ โดยเฉพาะในเรื่องที่ซับซ้อนหรือต้องใช้การวิเคราะห์ การกระตุ้นให้เกิดการสำรวจ การค้นคว้าเพื่อช่วยพัฒนาความเข้าใจ และการสร้างองค์ความรู้ใหม่ การเรียนรู้ทุกระดับ จึงต้องอาศัยความสนใจใฝ่รู้เป็นส่วนประกอบเพื่อส่งเสริมคุณภาพการเรียนรู้ให้สูงขึ้น แต่ถึงอย่างนั้นในปัจจุบันก็ยังไม่มีการกำหนดโครงสร้างและตัวบ่งชี้ของความสนใจใฝ่รู้ที่ชัดเจน นอกจากงานของ Herwin & Nurhayati ที่ระบุว่าความสนใจใฝ่รู้มีองค์ประกอบ คือ การให้ความใส่ใจ การจดบันทึก การสอบถาม และการเปรียบเทียบ (Herwin & Nurhayati, 2021: 773) และได้ทำการตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างของโมเดลนี้กับนักเรียนประถมศึกษาในประเทศอินโดนีเซีย จำนวน 325 คน โดยใช้ข้อคำถามในฐานะตัวแปรสังเกตได้จำนวน 16 ข้อ ผลการวิจัยพบว่า โมเดลความสนใจใฝ่รู้ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และผ่านเกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องทุกประการ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าข้อคำถามจะมีความครอบคลุมตามความหมายของความสนใจใฝ่รู้และวัดในพฤติกรรมการเรียนรู้ที่สังเกตได้ง่าย แต่ไม่ได้เจาะจงไปที่วิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะ การนำโมเดลความสนใจใฝ่รู้ไปประยุกต์ใช้ในการวัดและประเมินผลหรือส่งเสริมความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในประเทศไทย โดยเฉพาะโรงเรียนราชินีบูรณะในทันที อาจทำให้ได้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อนเนื่องจาก 1) บริบทการจัดการเรียนการสอนของประเทศไทยต่างจากประเทศอินโดนีเซีย และ 2) ลักษณะการจัดการเรียนรู้สถิติของโรงเรียนราชินีบูรณะไม่ได้สอดคล้องกับทุกตัวบ่งชี้ในโมเดล

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยในฐานะของครูผู้สอนวิชาสถิติในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนราชินีบูรณะ จังหวัดนครปฐม ซึ่งต้องการพัฒนานักเรียนที่เรียนสถิติด้วยวิธีการที่หลากหลายและครบทุกมิติของการจัดการศึกษาไม่ว่าจะเป็นด้านความรู้ ทักษะและกระบวนการ หรือการปลูกฝังคุณลักษณะ จึงเห็นถึงความสำคัญและสนใจที่จะพัฒนาโมเดลความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติ และทำการตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างเพื่อยืนยันความสอดคล้องของโมเดลในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งนอกจากจะทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ในเชิงทฤษฎีแล้วยังสามารถนำไปใช้กรอบแนวคิดการปลูกฝังความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติที่เป็นรูปธรรมและปฏิบัติได้จริงในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานอีกด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างของโมเดลความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนราชินีบูรณะ

การทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการทบทวนวรรณกรรม ดังนี้

ความสนใจใฝ่รู้เป็นแนวคิดที่มีรากฐานจากการศึกษาของ Daniel Ellis Berlyne ซึ่งให้ความหมายว่าเป็นสภาวะทางจิตวิทยาที่เกิดจากแรงขับ (Drive) หรือความตึงเครียดในจิตใจที่เกิดขึ้นจากการเผชิญกับสิ่งเร้าที่ยังไม่สามารถทำความเข้าใจได้อย่างสมบูรณ์หรือมีความขัดแย้งกับโครงสร้างทางปัญญาเดิม หรือสิ่งเร้าที่สร้างความไม่แน่นอนและความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล (Berlyne, 1954: 180) สำหรับประเทศไทยมีนักวิชาการได้ให้มุมมองความสนใจใฝ่รู้ผ่านแนวคิดเรื่องจิตนิสัย (Habits of Mind) ของ Costa ได้แก่ ชมนาด เชื้อสุวรรณทวี (2561: 8-9) และเมธาสิทธิ์ ธัญรัตน์ศรีสกุล, วรกมล วงศธรบุญรัตน์, พรธนิภา สนิทติ และวัชรินทร์ เกษรสุวรรณ (2563: 4111) ซึ่งอธิบายว่า ความสนใจใฝ่รู้เป็นคุณลักษณะของนักเรียนที่เป็นผู้ฟังที่ดี ฟังด้วยความตั้งใจ แสดงความสนใจโดยแสดงออกด้วยการซักถามที่ครอบคลุมและเชื่อมโยงกับสิ่งที่ตนเองสงสัย อยากทดลอง อยากแก้ปัญหา ขวนขวายแสวงหาความรู้ ปรับปรุง และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ซึ่งเป็นส่วนผสมของจิตนิสัย 4 ประการ ได้แก่ 1) การฟังด้วยความเข้าใจและใส่ใจ (Listening with Understanding and Empathy) หมายถึง การรับฟังแนวคิดหรือความคิดเห็น รวมทั้งพยายามที่จะรับรู้มุมมองและความรู้สึกของผู้อื่น 2) การถามและตั้งปัญหา (Questioning and Posing Problem) หมายถึง การแสดงความสนใจด้วยการถามและตั้งคำถาม 3) การตอบสนองด้วยการสงสัย (Responding with Wonderment and Awe) หมายถึง การแสดงความสนใจ อยากทดลอง และอยากแก้ปัญหา 4) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Remaining Open to Continuous Learning) หมายถึง การแสวงหาความรู้ ปรับปรุง และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ (Costa & Kallick, 2009: 5)

ในต่างประเทศ Herwin & Nurhayati (2021: 773-774) อธิบายว่าความสนใจใฝ่รู้ของนักเรียนเกี่ยวกับเนื้อหาที่ครูสอนหรือจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง จะนำไปสู่ความรู้ที่มากกว่านักเรียนที่เฉื่อยและรอเพียงการอธิบายจากครูเพียงอย่างเดียว รวมทั้งนักเรียนที่มีความสนใจใฝ่รู้ในระดับสูงจะใช้กระบวนการทางปัญญาระดับสูงที่หลากหลาย เช่น การประเมินหรือการสร้างสรรค์ มากกว่านักเรียนที่มีความสนใจใฝ่รู้ในระดับที่ต่ำกว่า และได้พัฒนาโมเดลความสนใจใฝ่รู้ที่จำแนกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ การให้ความใส่ใจ การจดบันทึก การสอบถาม และการเปรียบเทียบ ผลการพัฒนาโมเดลนี้พบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงให้เห็นถึงความครอบคลุมของโมเดลต่อพฤติกรรมความสนใจใฝ่รู้เป็นอย่างดี และที่สำคัญตัวบ่งชี้ภายใต้แต่ละองค์ประกอบในโมเดลนี้ ยังสะท้อนพฤติกรรมที่สามารถสังเกตและนำไปใช้ประโยชน์ในการออกแบบการจัดการเรียนการสอน เช่น การสร้างกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนตั้งคำถาม การจัดให้มีพื้นที่สำหรับการบันทึกความคิด หรือการสะท้อนความเข้าใจ และการส่งเสริมให้นักเรียนเปรียบเทียบหรือเชื่อมโยงข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งจะช่วย

กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นทางวิชาการและพัฒนาทักษะการคิดระดับสูงในชั้นเรียนอย่างเป็นรูปธรรม

จากแนวคิดข้างต้น ความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติ (Statistical Curiosity: SC) จึงหมายถึง ลักษณะนิสัยของนักเรียนในการเรียนวิชาสถิติแสดงออกผ่านการเป็นผู้ฟังที่ดี ฟังด้วยความตั้งใจ แสดงความสนใจด้วยการซักถามที่ครอบคลุมและเชื่อมโยงกับสิ่งที่ตนเองสงสัย ขวนขวายแสวงหาความรู้ เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาความรู้ด้านสถิติของตนเองอยู่เสมอ ผู้วิจัยได้เสนอโมเดลความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติซึ่งมีองค์ประกอบจำนวน 4 ด้าน 16 ตัวบ่งชี้ (Indicators) ดังนี้

ด้านการให้ความใส่ใจ (Paying Attention: PA) หมายถึง การให้ความสนใจด้วยการฟังครูหรือเพื่อนที่กำลังอธิบายหรือชี้แจงเนื้อหาและงานทางสถิติ มีจำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ นักเรียนตั้งใจฟังครูอธิบายเนื้อหาสถิติ (I1) นักเรียนตั้งใจฟังเพื่อนที่กำลังแสดงความคิดเห็นในการทำงานหรือการบ้านวิชาสถิติ (I2) นักเรียนตั้งใจฟังเพื่อนที่กำลังนำเสนองานหน้าชั้นเรียนในวิชาสถิติ (I3) และนักเรียนตั้งใจฟังคำชี้แจงจากครูเกี่ยวกับงานวิชาสถิติที่ต้องทำ (I4)

ด้านการจดบันทึก (Taking Notes: TA) หมายถึง การจดบันทึกข้อมูลและความรู้ทางสถิติที่ได้รับจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ มีจำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ นักเรียนจดบันทึกเกร็ดความรู้สถิติที่ครูสอน เพิ่มเติมจากเอกสารประกอบการเรียนที่มี (I5) นักเรียนจดบันทึกข้อมูลหรือความรู้ทางสถิติจากเพื่อน (I6) นักเรียนเขียนสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ในวิชาสถิติไว้อย่างครบถ้วนทุกเนื้อหาที่เรียน (I7) และนักเรียนบันทึกข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับความรู้ทางสถิติจากป้ายความรู้หรือเว็บไซต์ (I8)

ด้านการสอบถาม (Asking Questions: AS) หมายถึง การสอบถามครูหรือเพื่อนเกี่ยวกับเนื้อหาหรืองานทางสถิติที่สงสัย มีจำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ นักเรียนสอบถามครูเกี่ยวกับเนื้อหาสถิติที่ยังไม่เข้าใจ (I9) นักเรียนสอบถามครูหรือเพื่อนเมื่อเจอกับคำศัพท์ทางสถิติใหม่ ๆ จากข่าวในโทรทัศน์หรือรายงานทางสถิติในอินเทอร์เน็ต (I10) นักเรียนถามเพื่อนเมื่อสงสัยหรือไม่เข้าใจในงานหรือการบ้านสถิติ (I11) และนักเรียนสอบถามความรู้เดิมของเพื่อนเกี่ยวกับเนื้อหาสถิติที่ครูสอน (I12)

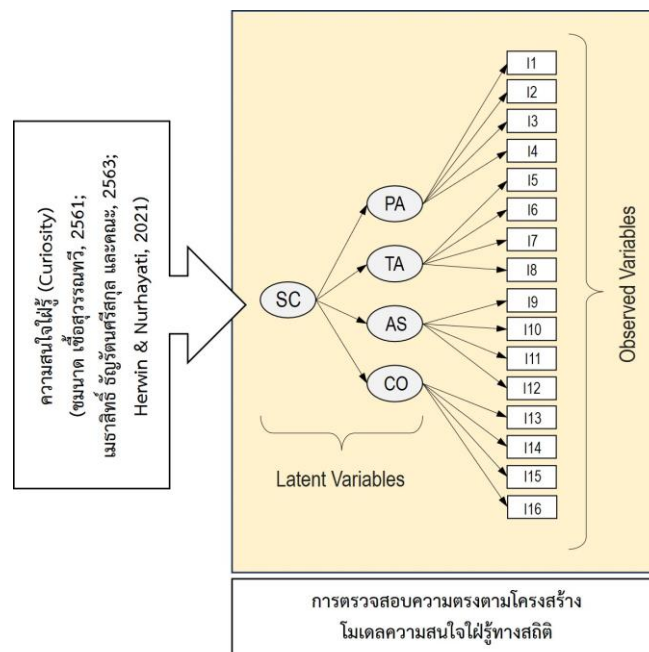
ด้านการเปรียบเทียบข้อมูล (Comparing Information: CO) หมายถึง การเปรียบเทียบความเหมือนและความต่างของความรู้ทางสถิติที่ตนได้รับ มีจำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ นักเรียนเปรียบเทียบความเหมือนและความต่างระหว่างความรู้ทางสถิติที่ได้มาใหม่กับความรู้ทางสถิติที่มีมาก่อนหน้านี้ (I13) นักเรียนใช้แหล่งข้อมูล เช่น หนังสือเรียน เว็บไซต์ เพื่อเปรียบเทียบความเหมือนและความต่างของความรู้สถิติที่ได้เรียนมา (I14) นักเรียนเปรียบเทียบเนื้อหา ความรู้ หรือข้อมูลสถิติจากครูมากกว่า 1 คน (I15) และนักเรียนเปรียบเทียบความเข้าใจในเนื้อหา ความรู้ หรือข้อมูลสถิติที่ได้เรียนกับเพื่อนมากกว่า 1 คน (I16)

จากการนิยามและกำหนดองค์ประกอบของโมเดลความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติข้างต้น จำเป็นต้องมีการตรวจสอบความตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) เพื่อยืนยันว่าโมเดลสามารถวัดพฤติกรรมความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติของนักเรียนได้อย่างถูกต้องตามองค์ประกอบเชิงแนวคิดที่ได้กำหนดไว้ (Cohen, Manion & Morrison, 2018: 256-257) และสอดคล้องกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงในบริบทของการเรียนรู้ทางสถิติ

ซึ่งผลการตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างนี้จะช่วยให้โมเดลมีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปใช้ในการวิจัยหรือพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยกำหนดโมเดลความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติ (SC) ประกอบด้วย 4 ตัวแปรแฝง (Latent Variables) คือ PA, TA, AS และ CO และ 16 ตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variables) ได้แก่ ตัวบ่งชี้ I1-I16 ซึ่งสังเคราะห์จากแนวคิดของขนาด เชื่อสุวรรณทวี (2561: 8-9) เมธาสิทธิ์ ธัญรัตนศรีสกุล และคณะ (2563: 4111) และ Herwin & Nurhayati (2021: 773-774) และนำมาใช้ในการตรวจสอบความตรงตามโครงสร้าง ซึ่งเป็นวิธีการที่จะสร้างความมั่นใจว่าความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติสามารถแสดงผ่านพฤติกรรมตามตัวบ่งชี้และเป็นตัวแทน ที่ครอบคลุมความหมายของความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติ แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย ประชากรและตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้วิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล รายละเอียดดังนี้

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร (Population) ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 547 คนที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ของโรงเรียนราชินีบูรณะ จังหวัดนครปฐม เนื่องจากนักเรียนศึกษาเนื้อหาสถิติภายใต้ตัวชี้วัด ม.6/1 ค 3.1 เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูล และแปลความหมายของค่าสถิติเพื่อประกอบการตัดสินใจตลอดปีการศึกษา 2567 ผู้วิจัยจึงมั่นใจว่าช่วงเวลาดังกล่าวมีความเหมาะสมทั้งระยะเวลาที่เพียงพอต่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ซึ่งทำให้มีลักษณะการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับโมเดลความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติ

สำหรับตัวอย่าง (Sample) ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 238 คน คัดเลือกจากประชากรด้วยวิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) แบบไม่อิงสัดส่วน (Disproportionate Sample) (อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล, 2562: 156) โดยใช้จำนวนห้องเรียนทั้งหมด 14 ห้องเป็นเกณฑ์ในการแบ่งชั้นภูมิ จากนั้นกำหนดจำนวนนักเรียนตัวอย่างห้องเรียนละ 20 คน และทำการสุ่มนักเรียนในแต่ละห้องด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ทั้งนี้กำหนดขนาดตัวอย่างจากแนวคิดของ รังสรรค์ โฉมยา, สมบัติ ท้ายเรือคำ และเสกสรร ทองคำบรรจง (2565: 37) ที่อธิบายว่าสำหรับประชากรประมาณ 500-600 คน ควรใช้ตัวอย่างจำนวน 217-234 หน่วย เป็นอย่างน้อย แนวคิดของ Comrey & Lee (2013: 271) ที่อธิบายว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบควรใช้ตัวอย่างจำนวน 200 หน่วย เป็นอย่างน้อย และแนวคิดของ Brown (2015: 380) ที่อธิบายว่าขนาดตัวอย่างขั้นต่ำ คือ 100-200 คน

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 1 ฉบับ ได้แก่ แบบสอบถามความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติ มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นด้วยตนเอง ทั้งนี้แบบสอบถามมีจำนวน 4 ด้าน และ 16 ข้อคำถาม ตามโมเดลความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติ แบบสอบถามที่สร้างขึ้นมีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) จากการพิจารณาคัดชั้นความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Congruence: IOC) (รัตนะ บัวสนธ์, 2562: 64) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน อยู่ในช่วง 0.67-1.00 และมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) แบบสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) ตามสูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Alpha Coefficient) (รัตนะ บัวสนธ์, 2562: 77) จากการนำไปใช้กับนักเรียน จำนวน 35 คน ซึ่งไม่ใช่ตัวอย่างที่แท้จริง โดยมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.88 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านการให้ความใส่ใจ ด้านการจดบันทึก ด้านการสอบถาม และด้านการเปรียบเทียบ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94, 0.86, 0.71 และ 0.84 ตามลำดับ นอกจากนี้เมื่อทำการหาคุณภาพด้านอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแต่ละข้อคำถาม พบว่ามีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.59-0.82

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแปลงแบบสอบถามเข้าสู่ระบบออนไลน์ผ่าน Google Form เพื่อให้สะดวกกับนักเรียนที่เป็นตัวอย่าง และส่งลิงก์ให้นักเรียนทำแบบสอบถามในช่วงวันที่ 8-15 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ทั้งนี้ผู้วิจัยได้คำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของนักเรียนผู้ตอบแบบสอบถามบนพื้นฐานของความยินยอม (Informed Consent) คือ นักเรียนตอบแบบสอบถามนี้ด้วยความสมัครใจ ยินดี และยินยอมที่จะให้ข้อมูลในการวิจัย การป้องกันจากอันตราย (Protection from Harm) คือ การตอบหรือไม่ตอบแบบสอบถามนี้ไม่มีผลกระทบทั้งทางตรงหรือทางอ้อมทั้งสิ้น นักเรียนจะยุติการตอบแบบสอบถามเมื่อใดก็ได้ และการรักษาความลับ (Confidentiality) คือ ข้อมูลที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถามจะถูกเก็บเป็นความลับ ผู้วิจัยจะเปิดเผยข้อมูลเฉพาะผลการวิจัยในภาพรวม ที่ไม่สามารถระบุตัวตนของผู้ตอบแบบสอบถามเท่านั้น (อิทธิพิพัทธ์ สุทันทพรกุล, 2562: 181)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (The Second-Order Confirmatory Factor Analysis) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Jamovi รุ่น 2.3.21 พิจารณาค่าความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยค่าสถิติทดสอบไคสแควร์ (χ^2) ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual: SRMR) ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) เกณฑ์การพิจารณาดังตารางที่ 1 (ยุทธ ไกยวรรณ, 2556: 228; ชัยวิจิต เชียรชนะ, 2558: 126-127; เมธาสิทธิ์ ธีรรัตนศรีสกุล, 2562: 105)

ตารางที่ 1 เกณฑ์การพิจารณาค่าสถิติที่แสดงความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าสถิติ	ความหมาย	เกณฑ์การพิจารณา
χ^2	ใช้ในการทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าไม่ต่างจากศูนย์	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value > .05)
SRMR	บ่งบอกขนาดความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด	SRMR < .05
RMSEA	บ่งบอกขนาดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์	RMSEA < .05
GFI	บ่งบอกประสิทธิภาพของโมเดลในภาพรวมทั้งหมด	GFI > .90
AGFI	บ่งบอกประสิทธิภาพของโมเดลในภาพรวมทั้งหมด โดยนำค่า GFI มาปรับแก้ซึ่งคำนึงถึงขนาดขององศาความเป็นอิสระ จำนวนตัวบ่งชี้ และขนาดตัวอย่าง	AGFI > .90

ผลการวิจัย

จากการตรวจสอบความเหมาะสมเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบสำหรับแต่ละตัวบ่งชี้พบว่าค่าสถิติทดสอบ KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) เท่ากับ 0.90 ซึ่งอยู่ในระดับสูงมาก (ยูทธ ไทยวรรณ, 2556: 74) หมายความว่าทั้ง 16 ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ และพบว่า Bartlett's test of sphericity มีค่าเท่ากับ 2073.21 ที่องศาอิสระเท่ากับ 120 มีค่านัยสำคัญน้อยกว่า .01 แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ทั้งหมดของตัวอย่างแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาเมทริกซ์สหสัมพันธ์ จำนวน 120 คู่ พบว่าทุกตัวบ่งชี้มีความสัมพันธ์กันทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าอยู่ระหว่าง 0.30-0.73 ซึ่งไม่มีตัวบ่งชี้คู่ใดที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เกิน 0.80 นั่นคือ ในการวิเคราะห์องค์ประกอบจะไม่เกิดภาวะตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันเองสูง (Multicollinearity) และผลจากการวิเคราะห์ค่าการวัดความพอเพียงในการสุ่ม (Measure of Sampling Adequacy: MSA) ซึ่งปรากฏในเมทริกซ์สหสัมพันธ์พาเซียลระหว่างตัวบ่งชี้แต่ละคู่เมื่อขจัดความแปรปรวนของตัวบ่งชี้อื่นออกไป พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.85-0.93 ซึ่งมากกว่า 0.70 แสดงว่าตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่ได้รับการทำนายได้ดี ปราศจากความคลาดเคลื่อนจากตัวบ่งชี้อื่นจากการมีคุณสมบัติของค่าสถิติที่อธิบายมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่าข้อมูลเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ

ผลจากการตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างพบว่าโมเดลความสนใจใฝ่รู้ทางสถิตินำมาตรวจสอบประกอบด้วย 4 ด้าน และ 16 ตัวบ่งชี้ มีความตรงตามโครงสร้างผ่านการแสดงความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่า χ^2 เท่ากับ 67.47 (df = 69, p-value = 0.53) ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ 0.04 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) เท่ากับ 1.00 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized Factor Loadings: B) อยู่ระหว่าง 0.61-0.93 และทุกตัวบ่งชี้มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ ทุกตัวบ่งชี้มีน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ในระดับที่น่าเชื่อถือและสามารถอธิบายได้อย่างมีความหมาย แสดงค่าพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันได้ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

Statistical Curiosity	indicators	B	SE	z-test	R-square
PA (B = 0.56**, R-square = 0.31)	I1	0.72**	-	-	0.51
	I2	0.91**	0.12	11.47	0.83
	I3	0.83**	0.11	11.20	0.69
	I4	0.85**	0.10	11.83	0.72
TA (B = 0.79**, R-square = 0.62)	I5	0.73**	-	-	0.54
	I6	0.69**	0.12	9.18	0.48
	I7	0.85**	0.12	10.99	0.73
	I8	0.93**	0.15	10.61	0.87
AS (B = 0.99**, R-square = 0.98)	I9	0.71**	-	-	0.50
	I10	0.78**	0.12	9.99	0.61
	I11	0.61**	0.10	7.95	0.37
	I12	0.76**	0.13	9.18	0.57
CO (B = 0.87**, R-square = 0.76)	I13	0.83**	-	-	0.69
	I14	0.88**	0.09	14.11	0.78
	I15	0.76**	0.10	12.15	0.58
	I16	0.82**	0.11	11.19	0.67

** p-value < .01, SE= Standard Error, B = Standardized Factor Loadings, Model Fit

จากตารางที่ 2 พบว่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบในโมเดลความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองที่มากที่สุด คือ ด้าน AS การสอบถาม (B = 0.99) รองลงมาได้แก่ ด้าน CO การเปรียบเทียบข้อมูล (B= 0.87) ด้าน TA การจดบันทึก (B = 0.79) และด้าน PA การให้ความใส่ใจ (B = 0.56) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าความเที่ยง (R-square) อยู่ระหว่าง 0.31-0.98 เมื่อพิจารณาถึงน้ำหนักความสำคัญของแต่ละตัวบ่งชี้ พบว่า

ด้านการให้ความใส่ใจ มีตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ I2 นักเรียนตั้งใจฟังเพื่อนที่กำลังแสดงความคิดเห็นในการทำงานหรือการบ้านวิชาสถิติ (B = 0.91) รองลงมาได้แก่ ตัวบ่งชี้ I4 นักเรียนตั้งใจฟังคำชี้แจงจากครูเกี่ยวกับงานวิชาสถิติที่ต้องทำ (B = 0.85) ตัวบ่งชี้ I3 นักเรียนตั้งใจฟังเพื่อนที่กำลังนำเสนองานหน้าชั้นเรียนในวิชาสถิติ (B = 0.83) และตัวบ่งชี้ I1 นักเรียนตั้งใจฟังครูอธิบายเนื้อหาสถิติ (B = 0.72) ตามลำดับ โดยมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.51-0.83

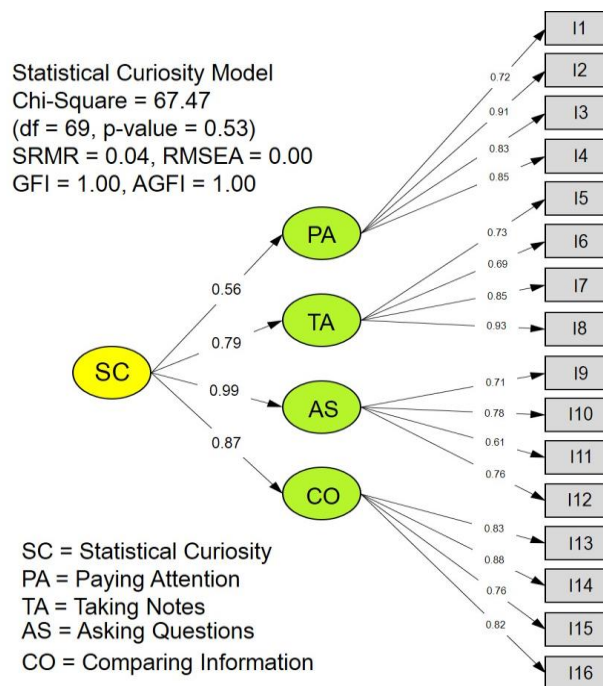
ด้านการจดบันทึก มีตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ I8 นักเรียนบันทึกข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับความรู้ทางสถิติจากป้ายความรู้หรือเว็บไซต์ (B = 0.93) รองลงมาได้แก่ ตัวบ่งชี้ I7 นักเรียน

เขียนสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ในวิชาสถิติไว้อย่างครบถ้วนทุกเนื้อหาที่เรียน ($B = 0.85$) ตัวบ่งชี้ I5 นักเรียนจดบันทึกเกร็ดความรู้สถิติที่ครูสอนเพิ่มเติมจากเอกสารประกอบการเรียนที่มี ($B = 0.73$) และตัวบ่งชี้ I6 นักเรียนจดบันทึกข้อมูลหรือความรู้ทางสถิติจากเพื่อน ($B = 0.69$) ตามลำดับ โดยมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.48-0.87

ด้านการสอบถาม มีตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ I10 นักเรียนสอบถามครูหรือเพื่อนเมื่อเจอกับคำศัพท์ทางสถิติใหม่ ๆ จากข่าวในโทรทัศน์หรือรายงานทางสถิติในอินเทอร์เน็ต ($B = 0.78$) รองลงมาได้แก่ ตัวบ่งชี้ I12 นักเรียนสอบถามความรู้เดิมของเพื่อนเกี่ยวกับเนื้อหาสถิติที่ครูสอน ($B = 0.76$) ตัวบ่งชี้ I9 นักเรียนสอบถามครูเกี่ยวกับเนื้อหาสถิติที่ยังไม่เข้าใจ ($B = 0.71$) และตัวบ่งชี้ I11 นักเรียนถามเพื่อนเมื่อสงสัยหรือไม่เข้าใจในงานหรือการบ้านสถิติ ($B = 0.61$) ตามลำดับ โดยมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.37-0.61

ด้านการเปรียบเทียบข้อมูล มีตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ I14 นักเรียนใช้แหล่งข้อมูล เช่น หนังสือเรียน เว็บไซต์ เพื่อเปรียบเทียบความเหมือนและความต่างของความรู้สถิติที่ได้เรียนมา ($B = 0.88$) รองลงมาได้แก่ ตัวบ่งชี้ I13 นักเรียนเปรียบเทียบความเหมือนและความต่างระหว่างความรู้ทางสถิติที่ได้มาใหม่กับความรู้ทางสถิติที่มีมาก่อนหน้านี้ ($B = 0.83$) ตัวบ่งชี้ I16 นักเรียนเปรียบเทียบความเข้าใจในเนื้อหา ความรู้ หรือข้อมูล สถิติที่ได้เรียนกับเพื่อนมากกว่า 1 คน ($B = 0.82$) และตัวบ่งชี้ I15 นักเรียนเปรียบเทียบเนื้อหา ความรู้ หรือข้อมูลสถิติจากครูมากกว่า 1 คน ($B = 0.76$) ตามลำดับ โดยมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.58-0.78

แสดงโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของความรู้ทางสถิติ

จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน ทำให้ได้สมการความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติ ดังสมการ (1) และได้สมการแต่ละองค์ประกอบที่เกิดจากการสังเคราะห์ตัวบ่งชี้เข้าด้วยกันดังสมการ (2) สมการ (3) สมการ (4) และสมการ (5)

$$SC = 0.56*PA + 0.79*TA + 0.99*AS + 0.87*CO \quad (1)$$

$$PA = 0.72*I1 + 0.91*I2 + 0.83*I3 + 0.85*I4 \quad (2)$$

$$TA = 0.73*I5 + 0.69*I6 + 0.85*I7 + 0.93*I8 \quad (3)$$

$$AS = 0.71*I9 + 0.78*I10 + 0.61*I11 + 0.76*I12 \quad (4)$$

$$CO = 0.83*I13 + 0.88*I14 + 0.76*I15 + 0.82*I16 \quad (5)$$

อภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า โมเดลความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติมีความตรงตามโครงสร้างและสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดี นั่นคือ ทุกตัวบ่งชี้มีความสอดคล้องกันเป็นองค์ประกอบของความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพบว่าทุกตัวบ่งชี้ในโมเดลการวิเคราะห์มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (B) เป็นบวก แสดงให้เห็นว่าทั้ง 16 ตัวบ่งชี้ และ 4 องค์ประกอบเป็นโครงสร้างที่สะท้อนให้เห็นถึงความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติของนักเรียน นั่นคือสามารถใช้พฤติกรรมตามตัวบ่งชี้ทั้ง 16 ตัวบ่งชี้ในการอธิบายองค์ประกอบทั้ง 4 ได้แก่ การให้ความใส่ใจ การจดบันทึก การสอบถาม และการเปรียบเทียบข้อมูล และองค์ประกอบเหล่านี้สามารถใช้อธิบายความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติในเชิงทฤษฎีที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ในบทนิยามได้แก่ ลักษณะนิสัยของนักเรียนในการเรียนวิชาสถิติแสดงออกผ่านการเป็นผู้ฟังที่ดี ฟังด้วยความตั้งใจ แสดงความสนใจด้วยการซักถามที่ครอบคลุมและเชื่อมโยงกับสิ่งที่ตนเองสงสัย ขวนขวายแสวงหาความรู้ เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาความรู้ด้านสถิติของตนเองอยู่เสมอ อนึ่งเมื่อพิจารณาน้ำหนักความสำคัญในระดับองค์ประกอบพบว่าด้านที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ด้านการสอบถาม ซึ่งมีน้ำหนักองค์ประกอบถึง 0.99 แสดงให้เห็นว่าการสอบถามครูหรือเพื่อนเกี่ยวกับเนื้อหาหรืองานทางสถิติที่สงสัย โดยเฉพาะคำศัพท์ทางสถิติใหม่ ๆ จากข่าวในโทรทัศน์หรือรายงานทางสถิติในอินเทอร์เน็ตเป็นองค์ประกอบที่เด่นชัดที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับด้านอื่น ๆ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการสอบถามมีลักษณะที่สอดคล้องกับความสนใจใฝ่รู้ซึ่งเกิดขึ้นในจังหวะที่นักเรียนนำสิ่งที่สงสัยมาสอบถามครูหรือเพื่อนเมื่อพบเจอกับสถิติในชีวิตจริงแล้วเกิดความไม่เข้าใจหรือไม่แน่ใจเนื่องจากไม่สามารถตัดสินใจได้ เพราะเรื่องราวเหล่านั้นอาจจะไม่ได้อยู่ในโครงสร้างความรู้เดิมของนักเรียน แต่นักเรียนต้องการที่จะรู้และเข้าใจมากขึ้นกว่าเดิม สอดคล้องกับแนวคิดของ Berlyne (1954: 180) ที่ให้ความหมายของความสนใจใฝ่รู้ว่าเป็นสภาวะทางจิตวิทยาจากความตึงเครียดในจิตใจที่เกิดขึ้นจากการเผชิญกับสิ่งเร้าที่ยังไม่สามารถทำความเข้าใจได้อย่างสมบูรณ์หรือมีความขัดแย้งกับโครงสร้างทางปัญญาเดิมหรือสิ่งเร้าที่สร้างความไม่แน่นอนและความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล และอาจเนื่องมาจากลักษณะของสถิติที่นักเรียนสามารถพบเจอได้ในชีวิตจริง ได้แก่ การนำเสนอข้อมูลทางสถิติ (Statistical

Display) เช่น กราฟเส้น แผนภูมิแท่ง แผนภูมิรูปวงกลม และตาราง เป็นต้น หรือค่าสถิติ (Statistical Value) ซึ่งมีทั้งที่นักเรียนคุ้นเคยและไม่คุ้นเคยในบริบทต่าง ๆ ทั้งจากหนังสือพิมพ์ เว็บไซต์ และโทรทัศน์ และเกิดความสงสัยเมื่อนักเรียนนำสิ่งที่สงสัยมาสอบถามจึงแสดงถึงความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติได้มากกว่าตัวบ่งชี้อื่น สอดคล้องกับแนวคิดของ Brahier (2016: 271) ที่อธิบายว่า สถิติเป็นวิทยาศาสตร์ของการเรียนรู้จากข้อมูลซึ่งเกี่ยวข้องกับชีวิตจริงของนักเรียนอยู่มาก เนื่องจากข้อมูลต่าง ๆ ที่นำเสนออยู่ในสังคมทุกวันนี้ล้วนมีพื้นฐานมาจากการเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสิ้น

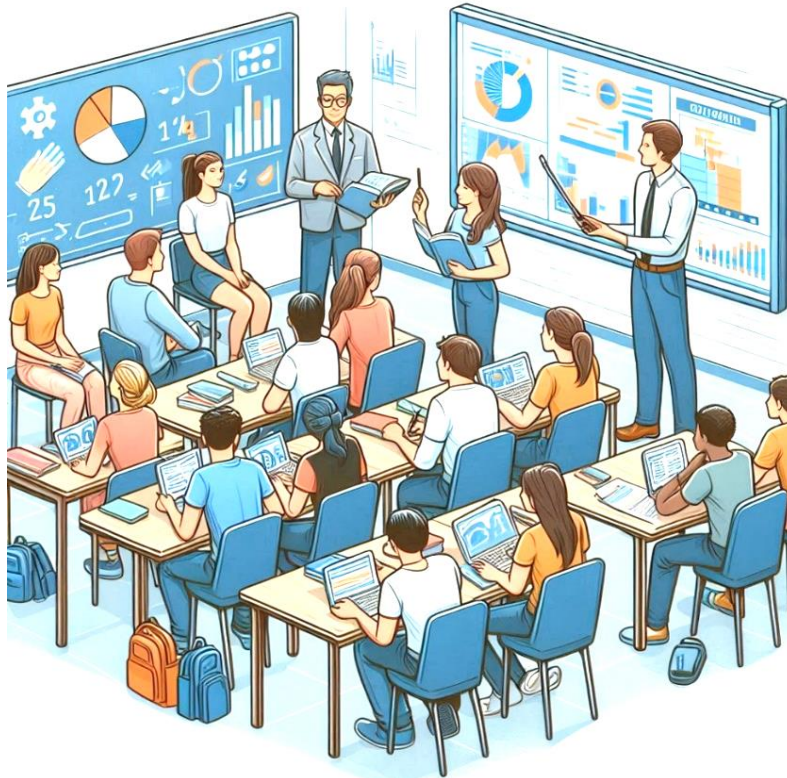
หากพิจารณาถึงพฤติกรรมการแสดงออกที่ส่วนมากยอมรับกันในประเทศไทยว่าสะท้อนถึงความสนใจใฝ่รู้หรือนั่นคือการให้ความใส่ใจด้วยการตั้งใจฟังครูอธิบายเนื้อหา ตั้งใจฟังเพื่อนที่กำลังแสดงความคิดเห็นในการทำงานหรือการบ้าน ตั้งใจฟังการนำเสนองานหน้าชั้นเรียน หรือตั้งใจฟังคำชี้แจงจากครูเกี่ยวกับงานที่ต้องทำ และครูผู้สอนส่วนมากนิยมประเมินและตัดสินความสนใจใฝ่รู้ของนักเรียนด้วยพฤติกรรมเหล่านี้ แต่สำหรับวิชาสถิติ ผลการวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าการให้ความใส่ใจเป็นองค์ประกอบที่มีน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับองค์ประกอบอื่น แสดงให้เห็นว่ามีพฤติกรรมที่เด่นชัดและควรให้ความสำคัญมากกว่าการฟังครูหรือเพื่อนเพียงอย่างเดียว นั่นคือความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติมีความซับซ้อนมากกว่าการให้ความใส่ใจ สอดคล้องกับแนวคิดของ ชมนาด เชื้อสุวรรณทวี (2561: 8-9) และเมธาสิทธิ์ ธัญรัตนศรีสกุล และคณะ (2563: 4111) ที่อธิบายว่าความสนใจใฝ่รู้ว่าเป็นส่วนผสมของจิตินัย 4 ประการ ได้แก่ การฟังด้วยความเข้าใจ และใส่ใจ การถามและตั้งปัญหา การตอบสนองด้วยการสงสัย และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ที่สำคัญ คือ บทนิยามและโมเดลความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติ ซึ่งเป็นตัวแทนลักษณะนิสัยของนักเรียนในการเรียนวิชาสถิติที่แสดงออกผ่านการเป็นผู้ฟังที่ดี ฟังด้วยความตั้งใจ แสดงความสนใจด้วยการซักถามที่ครอบคลุมและเชื่อมโยงกับสิ่งที่ตนเองสงสัย ขวนขวายแสวงหาความรู้เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาความรู้ด้านสถิติของตนเองอยู่เสมอ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การให้ความใส่ใจ การจดบันทึก การสอบถาม และการเปรียบเทียบข้อมูล พร้อมตัวบ่งชี้จำนวน 16 ข้อ การพัฒนาโมเดลนี้ นับเป็นการริเริ่มนิยามพฤติกรรมความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติในบริบทประเทศไทยอย่างเป็นระบบ องค์ความรู้ใหม่ที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การเปิดมุมมองใหม่ต่อแนวคิดความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติ ที่ไม่ใช่เพียงแค่การประเมินความตั้งใจฟังของนักเรียนในชั้นเรียนเท่านั้น แต่ยังรวมถึงพฤติกรรมเชิงรุกที่สะท้อนถึงการมีส่วนร่วมของนักเรียน เช่น การตั้งคำถามอย่างมีเป้าหมาย การบันทึกความคิดเพื่อสะท้อนความเข้าใจ และการเปรียบเทียบข้อมูลเพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมด้านการสอบถามซึ่งมีค่าน้ำหนักมากที่สุดในโมเดล สะท้อนถึงความสำคัญของการตั้งคำถาม ในการเรียนรู้เชิงรุกและการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นหลักสำคัญของการเรียนการสอนสถิติ งานวิจัยนี้ไม่เพียงแต่เสนอโมเดลที่มีความเที่ยงตรงในทางทฤษฎี แต่ยังสามารถนำไปใช้เป็นฐานในการพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินพฤติกรรม

ตลอดจนประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติอย่างลึกซึ้งและรอบด้านอีกด้วย

เพื่อให้เห็นพฤติกรรมที่เป็นตัวแทนของความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติที่ชัดเจนและสามารถประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ ผู้วิจัยได้ทำการสรุปองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติ ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัยเกี่ยวกับโมเดลความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติ
(สร้างจาก Generative AI ด้วย Microsoft Bing)

จากภาพที่ 3 เป็นตัวแทนของความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติในบรรยากาศการจัดการเรียนการสอนสถิติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งต้องปฏิบัติทั้งด้านการสอบถาม การเปรียบเทียบข้อมูล การจดบันทึก และการให้ความสนใจ ดังนี้

1. นักเรียนด้านซ้ายล่างของห้องเรียนที่กำลังใช้คอมพิวเตอร์ค้นหาข้อมูลและพูดคุยสอบถามกันเป็นตัวแทนด้านการสอบถาม ซึ่งการสอบถามครูหรือเพื่อนเมื่อเจอกับคำศัพท์ทางสถิติใหม่ ๆ จากข่าวในโทรทัศน์หรือรายงานทางสถิติในอินเทอร์เน็ตเป็นตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุดของด้านนี้
2. นักเรียนด้านขวาล่างของห้องเรียนที่กำลังใช้หาข้อมูลในคอมพิวเตอร์มาเปรียบเทียบกับข้อมูลในเอกสารและสิ่งที่ครูกำลังอธิบายบนกระดาน เป็นตัวแทนของการเปรียบเทียบข้อมูล ซึ่งการใช้แหล่งข้อมูล

เช่น หนังสือเรียน เว็บไซต์ เพื่อเปรียบเทียบความเหมือนและความต่างของความรู้สึที่ได้เรียนมา เป็นตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุดของด้านนี้

3. นักเรียนชายที่นั่งกลางห้องเรียนและใช้ปากกาจดบันทึกข้อมูลทางสถิติจากกระดานและแผ่นป้ายหน้าห้องเรียน เป็นตัวแทนของด้านการจดบันทึก ซึ่งการบันทึกข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับความรู้ทางสถิติจากป้ายความรู้หรือเว็บไซต์เป็นตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุดของด้านนี้

4. กลุ่มนักเรียนหน้าห้องเรียนที่กำลังนั่งฟังเพื่อนแสดงความคิดเห็นและฟังครูนำเสนอเนื้อหาทางสถิติเป็นตัวแทนของการให้ความสนใจ ซึ่งการตั้งใจฟังเพื่อนที่กำลังแสดงความคิดเห็นในการทำงานหรือการบ้านวิชาสถิติ เป็นตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุดของด้านนี้

5. นักเรียนแถวกลางด้านซ้ายของห้องเรียนที่กำลังฟังครูนำเสนอเนื้อหาสถิติหน้าชั้นเรียนร่วมกับการค้นหาข้อมูลในคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นตัวแทนของการแสดงความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติที่เข้มข้นมากขึ้น เนื่องจากแสดงพฤติกรรมมากกว่า 1 ด้าน นักเรียนที่แสดงพฤติกรรมได้ครอบคลุมมากกว่าจะมีความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติมากกว่า ซึ่งสะท้อนถึงโมเดลความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติที่มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ในการวิจัยครั้งนี้

สรุป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างของโมเดลความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติที่พัฒนาขึ้น ซึ่งมีองค์ประกอบจำนวน 4 ด้าน และ 16 ตัวบ่งชี้ ผลการวิจัยพบว่าโมเดลความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติมีความตรงตามโครงสร้าง ทั้งนี้องค์ประกอบด้านที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุด คือ การสอบถาม รองลงมาได้แก่ การเปรียบเทียบข้อมูล การจดบันทึก และการให้ความสนใจ ตามลำดับ และสะท้อนให้เห็นว่าความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติมีลักษณะที่สามารถสังเกตได้ผ่านพฤติกรรมตามตัวบ่งชี้ทั้ง 16 ตัว สามารถใช้เป็นตัวแทนแนวคิดของความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติได้อย่างครอบคลุมและเหมาะสม และสามารถนำไปใช้เป็นกรอบการพัฒนาเครื่องมือวัดพฤติกรรมความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติของนักเรียน รวมถึงเป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการตั้งคำถาม การเปรียบเทียบข้อมูล การจดบันทึก และการให้ความสนใจ ซึ่งล้วนเป็นพฤติกรรมสำคัญต่อการเรียนรู้ทางสถิติอย่างมีประสิทธิภาพได้ในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้โมเดลความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติที่มีความตรงตามโครงสร้าง ดังนั้นครูผู้สอนสถิติสามารถนำไปใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้สถิติเพื่อปลูกฝังความสนใจใฝ่รู้ให้กับนักเรียน โดยเฉพาะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานในเรื่องสถิติตลอดปีการศึกษา หรืออาจนำไปใช้ทำวิจัยในชั้นเรียน เช่น การปลูกฝังความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในการเรียน เรื่อง การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ ในบริบทการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ เป็นต้น

1.2 ผลการวิจัยพบว่าด้านการสอบถามมีน้ำหนักความสำคัญสูงสุด โดยมีการสอบถามครูหรือเพื่อนเกี่ยวกับเนื้อหาหรืองานทางสถิติที่สงสัย โดยเฉพาะคำศัพท์ทางสถิติใหม่ ๆ จากข่าวในโทรทัศน์หรือรายงานทางสถิติในอินเทอร์เน็ตเป็นตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุดในด้านนี้ ในขณะที่การให้ความใส่ใจเป็นองค์ประกอบที่มีน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุด แต่อย่างไรก็ตามองค์ประกอบทั้งสองก็เป็นส่วนหนึ่งของความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติ จึงไม่ควรละเลยองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือการวัดและประเมินผล

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้โมเดลความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติ ตัวแปรทางด้านจิตพิสัยที่มีความตรงตามโครงสร้างซึ่งแสดงถึงความหนักแน่นทางทฤษฎีในประการหนึ่ง และมีแนวโน้มว่าจะมีอิทธิพลต่อความฉลาดรู้ด้านสถิติของนักเรียน จึงควรมีการวิจัยเพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติกับความฉลาดรู้ด้านสถิติ หรือตัวแปรด้านจิตพิสัยอื่น ๆ เช่น ทักษะคิดของนักเรียนต่อวิชาสถิติ การรับรู้ความสามารถทางสถิติของตนเอง หรือความวิตกกังวลทางสถิติ เป็นต้น เพื่อให้เกิดความรู้ในความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหล่านี้มากขึ้น

2.2 ภายใต้แนวคิดที่นำมาสังเคราะห์ทำให้โมเดลความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ และ 16 ตัวบ่งชี้ ซึ่งผลการวิจัยพบว่ามีตรงตามโครงสร้าง ครั้งต่อไปควรมีการศึกษาและพัฒนาโมเดลจากมุมมองหรือแนวคิดของนักวิชาการท่านอื่น ๆ เพื่อที่จะค้นหาลักษณะองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ยังไม่ได้รับการนิยามและทำให้อธิบายความสนใจใฝ่รู้ทางสถิติได้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ชมนาด เชื้อสุวรรณทวิ. (2561). *การเรียนการสอนคณิตศาสตร์*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยวิชิต เขียรชนะ. (2558). *การใช้สถิติหลายตัวแปรเพื่อการวิจัย: การออกแบบ การวิเคราะห์ และการตีความหมาย*. สามลดา.
- เมธาสิทธิ์ ธัญรัตน์ศรีสกุล, วรกมล วงศธรบุญรัมย์, พรรณนิภา สนิทดี และวัชรินทร์ เกษรสุวรรณ. (2563). การตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างโมเดลจิตนัยทางการเรียนคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนราชินีบูรณะ. *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 17 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน*, 4108-4118.
- เมธาสิทธิ์ ธัญรัตน์ศรีสกุล. (2562). การตรวจสอบความตรงเชิงทฤษฎีของแบบวัดความพร้อมในการเรียนรู้แบบชี้นำตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*, 14 (1), 100-111.
- ยุทธ ไกยวรรณ. (2556). *การวิเคราะห์สถิติหลายตัวแปรสำหรับงานวิจัย*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รังสรรค์ โฉมยา, สมบัติ ท้ายเรือคำ และเสกสรร ทองคำบรรจง. (2565). วิธีการกำหนดขนาดตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างเชิงเส้น. *วารสารวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 28 (2), 27-40.
- รัตน์ บัวสนธิ์. (2562). *การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา*. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล. (2562). *การวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Ben-Zvi, D., & Garfield, J. (2004). *The Challenge of Developing Statistical Literacy, Reasoning and Thinking*. Dordrecht: Kluwer Academic.
- Ben-Zvi, D., & Makar, K. (2016). *The Teaching and Learning of Statistics: International Perspectives*. Switzerland: Springer.
- Berlyne, D. E. (1954). A Theory of Human Curiosity. *British Journal of Psychology*, 45 (3), 180-191.
- Brahier, D. L. (2016). *Teaching Secondary and Middle School Mathematics*. New York: Routledge.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. New York: The Guilford Press.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education*. New York: Routledge.
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (2013). *A First Course in Factor Analysis*. New York: Psychology Press.
- Costa, A. L., & Kallick, B. (2009). *Habits of Mind Across the Curriculum: Practical and Creative Strategies for Teachers*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Eichler, A., & Cardona, L. Z. (2016). *Empirical Research in Statistics Education*. Switzerland: Springer.
- Herwin, & Nurhayati, R. (2021). Measuring Students' Curiosity Character Using Confirmatory Factor Analysis. *European Journal of Educational Research*, 10 (2), 773-783.

การศึกษาความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม โดยใช้การจัดการเรียนรู้
แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่องโมเมนตัม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนไผ่ใหญ่ศึกษา
A Study of Collaborative Work Skills through a 6-Step Inquiry-Based Learning
on Momentum for Grade 11 Students at Phai Yai Suksa School

ทิวากร แก่นชา*

Tiwagorn Kansa

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่องโมเมนตัม 2. เพื่อศึกษาความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมของนักเรียน กลุ่มที่ศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 17 คน ซึ่งมาจากการเลือกแบบเจาะจงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่องโมเมนตัม 2) แบบประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม และ 3) เกณฑ์การประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่องโมเมนตัม มีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เท่ากับ 0.61 แบบประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม มีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เท่ากับ 0.72 มีความเหมาะสมสามารถนำมาใช้งานได้ และคะแนนความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมของนักเรียนระหว่างจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่องโมเมนตัม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.53 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64 ซึ่งจัดอยู่ในระดับดีมาก

คำสำคัญ: การทำงานร่วมกันเป็นทีม; การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ

*ครูชำนาญการ, โรงเรียนไผ่ใหญ่ศึกษา, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุบลราชธานี อำนาจเจริญ

Professional Level Teacher, Phai Yai Suksa School, Secondary Educational Service Area Office Ubon Ratchathani
Amnat Charoen

Received: January 26, 2025/ Revised: June 24, 2025/ Accepted: June 30, 2025

Abstract

This research aimed to 1. develop a 6-step inquiry-based learning plan on the topic of momentum, and 2. investigate the teamwork abilities of students. The participants were 17 Grade 11 students in the first semester of the 2024 academic year, selected through purposive sampling. Research instruments included 1) a 6-step inquiry-based learning plan on momentum, 2) a teamwork ability assessment rubric, and (3) teamwork ability assessment criteria. Data were analyzed using mean and standard deviation. The 6-step inquiry-based learning management plan on momentum has an Index of Item-Objective Congruence (IOC) of 0.61. The team collaboration assessment form has an IOC of 0.72. Both are suitable for use. The students' teamwork ability scores during the 6-step inquiry-based learning lesson on momentum had an average of 2.53 and a standard deviation of 0.64, which is interpreted as being at a very good level.

Keywords: collaborative skill; Inquiry-based learn

บทนำ

จากแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560 – 2579 ได้กำหนดวิสัยทัศน์ไว้ดังนี้ “คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21” ซึ่งหนึ่งในวัตถุประสงค์ที่กำหนดขึ้นก็คือ เพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นพลเมืองดี มีคุณลักษณะทักษะและสมรรถนะที่สอดคล้องกับบทบาทของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์และจุดมุ่งหมายในการจัดการศึกษาข้างต้น แผนการศึกษาแห่งชาติได้วางเป้าหมายไว้คือ เป้าหมายด้านผู้เรียน โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (3Rs8Cs) ประกอบไปด้วย ทักษะและคุณลักษณะดังนี้ การอ่านออก การเขียนได้ การคิดเลขเป็น ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะในการแก้ไขปัญหา ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ ทักษะด้านการสื่อสารการรู้เท่าทันสื่อ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ มีเมตตา กรุณา มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) และในปัจจุบันสังคมมุ่งเน้นการทำงานเป็นทีมอย่างมาก เนื่องจากงานที่ซับซ้อนต้องการทักษะที่หลากหลาย ซึ่งบุคคลคนเดียวไม่สามารถทำได้ครบถ้วน การทำงานร่วมกันเป็นทีมจึงเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายวิชาที่ต้องทำงานร่วมกันเป็นทีม ซึ่งรวมถึงวิชาฟิสิกส์ด้วย แม้ว่าการทำงานร่วมกันเป็นทีมจะเป็นทักษะที่สำคัญ แต่ก็พบว่านักเรียนหลายคนยังขาดทักษะนี้ ซึ่งในรายวิชาฟิสิกส์มักถูกมองว่าเป็นวิชาที่ยากและซับซ้อน

การจัดการเรียนรู้แบบเดิมที่เน้นการเรียนรู้ทางเดียว อาจไม่เพียงพอที่จะพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันของผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ การทำงานร่วมกันเป็นทีมถือเป็นทักษะสำคัญที่นักเรียนต้องพัฒนาเพื่อเตรียมตัวเข้าสู่โลกการทำงานที่ซับซ้อน และเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน ทักษะการทำงานเป็นทีมไม่เพียงแต่ช่วยให้นักเรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ยังส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และการสื่อสารที่ดี ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการเติบโตทั้งในด้านการศึกษาและอาชีพการงาน

ครูผู้สอนได้พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่องโมเมนตัม ซึ่งมีขั้นตอนการเรียนรู้ ได้แก่ (1) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (2) กระตุ้นความคิด (3) เตรียมความพร้อมทำกิจกรรม (4) ศึกษาหาความรู้และลงมือปฏิบัติ (5) ตัดสินใจเลือกข้อสรุป และ (6) ถ่ายทอดความรู้ และพัฒนาแบบประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม 7 ด้าน วชิรา อยู่สุข (2563: 82) ได้แก่ (1) การวางแผนการทำงาน (2) การมีความคิดสร้างสรรค์ (3) การแบ่งหน้าที่สมาชิกในทีมอย่างเหมาะสม (4) การยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในทีม (5) การทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย (6) การปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง และ (7) ผลงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด และครูผู้สอนยังได้ออกแบบเกณฑ์การให้คะแนนความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมอีกด้วย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่องโมเมนตัม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยมุ่งเน้นศึกษาความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม ของนักเรียน ภายหลังการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ทั้งนี้ เพื่อประเมินว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีนี้สามารถ ส่งเสริมและพัฒนา ทักษะการทำงานร่วมกัน ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ และเพื่อระบุปัจจัยที่มีอิทธิพล ต่อการพัฒนาทักษะดังกล่าว

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่องโมเมนตัม ในการจัดการเรียน การสอนรายวิชาฟิสิกส์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนไผ่ใหญ่ศึกษา อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัด อุบลราชธานี
2. เพื่อศึกษาความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมของนักเรียนที่เรียนรายวิชาฟิสิกส์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนไผ่ใหญ่ศึกษา อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ และ 2) ประเมินความสามารถ ในการทำงานร่วมกันเป็นทีม ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน ในหน่วยการเรียนรู้เรื่องโมเมนตัม ซึ่งได้รับการบูรณาการแนวคิดและทฤษฎีที่สำคัญจากการทบทวน วรรณกรรม ดังนี้

1. เป้าหมายการพัฒนานักเรียนตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579

การศึกษาวิจัยนี้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และวัตถุประสงค์ของแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579 ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนานักเรียนให้เป็นพลเมืองที่สมบูรณ์ (Good and Competent Citizen) และมีคุณลักษณะ ทักษะ และสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 (3Rs8Cs) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork, and Leadership) ซึ่งจัดเป็นหนึ่งในสมรรถนะ สำคัญของคนไทยในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) การวิจัยนี้จึงมุ่งส่งเสริม และประเมินผลทักษะดังกล่าวผ่านการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนานักเรียน ให้บรรลุเป้าหมายระดับชาติที่สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพ ทรัพยากรมนุษย์

2. แนวคิดและขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ

การวิจัยนี้ได้สังเคราะห์และประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะจากงานวิจัยที่หลากหลาย เพื่อออกแบบเป็น แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่องโมเมนตัม ซึ่งประกอบด้วย

2.1) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ขั้นตอนนี้มุ่งเน้นการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ที่ชัดเจนและเฉพาะเจาะจง เพื่อเป็นทิศทางในการจัดการเรียนรู้และเป็นเกณฑ์ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ของ นักเรียน แนวคิดนี้สอดคล้องกับแนวทางของ พิระพล ชูศรีโณม (2563: 155) ที่ได้เน้นย้ำความสำคัญของการ กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เป็นรูปธรรม ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนทราบถึงสิ่งที่คาดหวังว่าจะได้เรียนรู้ และสามารถทำได้หลังจากสิ้นสุดกระบวนการเรียนรู้ การระบุวัตถุประสงค์อย่างชัดเจนยังเป็นรากฐานสำคัญ สำหรับการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การเลือกเนื้อหา และการพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผล ที่เหมาะสม เพื่อให้มั่นใจว่าการจัดการเรียนรู้จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2) กระตุ้นความคิด ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ กระตุ้นความสนใจและเชื่อมโยงความรู้ เดิมของนักเรียนเข้ากับเนื้อหาใหม่ เรื่องโมเมนตัม โดยสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการสร้าง แรงจูงใจและการเผชิญปัญหา ดังที่ กัญญณภัทร แสนพวง (2562: 373) ได้เสนอขั้นตอน ตรวจสอบความรู้เดิม และกระตุ้นความสนใจ และสุนารี ฝิปากเพรา และพิมพ์วี ศรีรัตน์ (2566: 5) ได้กล่าวถึง “ขั้นซง” ซึ่งเป็นการสร้างสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่ทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์จากการปะทะภายนอก อันจะนำไปสู่การตั้งคำถามและความอยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางฟิสิกส์ที่เกี่ยวข้องกับโมเมนตัม การดำเนินการในขั้นตอนนี้จะช่วยให้นักเรียนเกิดความพร้อมทางสติปัญญาและอารมณ์สำหรับการเรียนรู้ ในขั้นตอนถัดไป

2.3) เตรียมความพร้อมทำกิจกรรม นับเป็นขั้นตอนสำคัญในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา อันจะนำไปสู่การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพและมีประสิทธิภาพ การดำเนินงาน ในขั้นตอนนี้มุ่งเน้นการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และกระตุ้นความสนใจของนักเรียน (เกสร กอกอง, 2565: 96)

2.4) ศึกษาหาความรู้และลงมือปฏิบัติ ขั้นตอนนี้ได้รับการออกแบบโดยบูรณาการแนวคิดสำคัญสองประการ ได้แก่ การรวบรวมหลักฐาน จากวิภาดา พินลา และคณะ (2566: 33) และการฝึกปฏิบัติจาก พิระพล ชูศรีโณม (2563: 155) การผสมผสานแนวคิดทั้งสองนี้มุ่งเน้นการสร้างเสริมความเข้าใจอย่างลึกซึ้งผ่านการลงมือปฏิบัติจริงของนักเรียน

2.5) ตัดสินใจเลือกข้อสรุป ขั้นตอนการตัดสินใจเลือกข้อสรุปนี้เป็นส่วนสำคัญในการสังเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้จากการวิเคราะห์และตีความข้อมูล โดยอาศัยหลักการและแนวคิดจากการศึกษาของ วิภาดา พินลา และคณะ (2566: 33) เรื่อง การพิจารณาและตีความข้อมูล และการตัดสินใจเลือกข้อสรุป ซึ่งเน้นย้ำถึงความสำคัญของ กระบวนการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ

2.6) ถ่ายทอดความรู้ การจัดการเรียนรู้ในขั้นตอนนี้มุ่งเน้น การถ่ายทอดความรู้ (Knowledge Transfer) โดยมีแนวคิดสำคัญที่คล้ายคลึงกับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการถ่ายทอดความรู้ ตามกรอบแนวคิดของ จิราภรณ์ มีสง่า และชนกานต์ ขาวสำลี (2563: 112) ซึ่งให้ความสำคัญกับการแบ่งปันและการส่งผ่านองค์ความรู้จากครูผู้สอนไปสู่ผู้เรียน รวมถึงการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างนักเรียนด้วยกัน

นอกจากนี้ กระบวนการนี้ยังสอดคล้องกับ “ขั้นใช้” ในรูปแบบการสอนของ สุนารี ฝิปากเพราะ และ พิมพรวี ศรีรัตน์ (2566: 5) โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนได้นำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง หรือสถานการณ์จำลอง การประยุกต์ใช้ความรู้这不仅แต่เป็นการทบทวนและทำความเข้าใจเนื้อหาให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้นเท่านั้น แต่ยังเป็นส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการสื่อสาร การคิดวิเคราะห์ และการแก้ไขปัญหา โดยผ่านการนำเสนอ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการร่วมกันสร้างสรรค์ผลงานจากความรู้ที่ได้รับมา

การประยุกต์ใช้ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการออกแบบกิจกรรมเพื่ออธิบายหลักการ โมเมนตัมของวัตถุ มีศักยภาพสูงในการส่งเสริมพัฒนาการด้านการเรียนรู้ที่สำคัญหลายประการ การบูรณาการแนวคิดทฤษฎีเข้ากับการปฏิบัติจริงผ่านกิจกรรมที่นักเรียนริเริ่มและออกแบบเองนั้น จะช่วยกระตุ้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) และพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการแก้ปัญหาในโลกแห่งความเป็นจริง

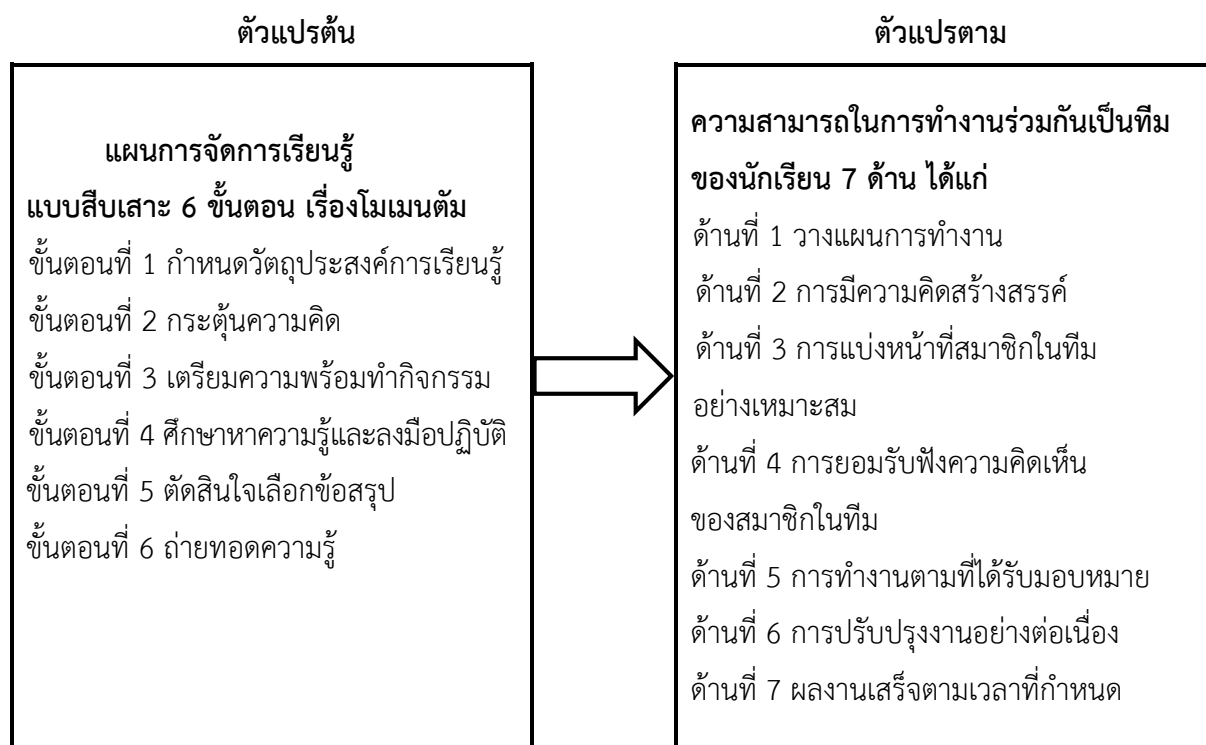
3. แนวคิดการประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม

เพื่อประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมของนักเรียนอย่างเป็นระบบ ครูผู้สอนได้นำแนวคิดจากงานวิจัยของ วชิรา อยู่คู่ช (2563: 82) มาใช้ในการสร้างเครื่องมือประเมิน ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 7 ประการ ได้แก่ 1) การวางแผนการทำงาน 2) การมีความคิดสร้างสรรค์ 3) การแบ่งหน้าที่สมาชิกในทีมอย่างเหมาะสม 4) การยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในทีม 5) การทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย 6) การปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง และ 7) ผลงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด

องค์ประกอบเหล่านี้ถูกนำมาพัฒนาเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ เพื่อใช้ในการสังเกตและประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันของนักเรียนอย่างเป็นรูปธรรม

การวิจัยนี้ได้ผสมรวมเป้าหมายระดับชาติในการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม เข้ากับแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ออกแบบขึ้นเป็น 6 ขั้นตอน ซึ่งเป็นการบูรณาการองค์ประกอบที่สำคัญจากหลายทฤษฎีและแนวคิด เพื่อให้ให้นักเรียนได้มีประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมผ่านการลงมือปฏิบัติและแก้ปัญหาในเรื่องโมเมนตัมสุดท้ายการประเมินผลความสามารถในการทำงานเป็นทีมจะดำเนินการโดยใช้เกณฑ์ที่พัฒนาขึ้นจากแนวคิดการประเมินที่ชัดเจน ทำให้สามารถวัดผลและสะท้อนภาพรวมของความสามารถดังกล่าวได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 แผนภาพกรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นนักเรียนโรงเรียนไผ่ใหญ่ศึกษา อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี
กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนรายวิชาฟิสิกส์ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 17 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย (1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่อง โมเมนตัม (2) แบบประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม (3) เกณฑ์การประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่องโมเมนตัม ครูผู้สอนดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.1) ศึกษาผลการเรียนรู้รายวิชาฟิสิกส์ 2 บทที่ 6 เรื่องโมเมนตัมและการชน
1.2) นำผลการเรียนรู้มาวิเคราะห์เป็นวัตถุประสงค์การเรียนรู้
1.3) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องโมเมนตัม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน ได้แก่ กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ กระตุ้นความคิด เตรียมความพร้อมทำกิจกรรม ศึกษาหาความรู้ ตัดสินใจ เลือกข้อสรุป และถ่ายทอดความรู้

1.4) นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่องโมเมนตัม ให้ผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นครูวิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

1.5) ผลการประเมินได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.50 - 1.00 แสดงว่าแผนการจัดเรียนรู้มีความเหมาะสม สามารถนำมาใช้ได้

1.6) นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปจัดกิจกรรมในชั้นเรียนให้กับนักเรียน

2. การสร้างแบบประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม พร้อมกับเกณฑ์การประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม ครูผู้สอนดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.1) ทบทวนวรรณกรรม งานวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับแบบประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม

2.2) จัดทำแบบประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม และเกณฑ์การประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า Rating scale 3 ระดับ มีทั้งหมด 7 ด้าน ได้แก่ การวางแผนการทำงาน การมีความคิดสร้างสรรค์ การแบ่งหน้าที่สมาชิกในทีมอย่างเหมาะสม

การยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในทีม การทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย การปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง และผลงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด

2.3) นำแบบประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม และเกณฑ์การประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม ให้ผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นครูวิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของภาษาที่ใช้ และปรับปรุงแบบประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม และเกณฑ์การประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.4) ผลการประเมินได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.50 - 1.00 แสดงว่าแบบประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม และเกณฑ์การประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม สามารถนำมาใช้ได้

2.5) นำแบบประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมไปประเมินผู้เรียนจากการสังเกตพฤติกรรมในขณะจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่องโมเมนตัม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้กับนักเรียน ได้แก่ นักเรียนบอกความหมายของโมเมนตัม และนักเรียนทำกิจกรรมร่วมกันเพื่ออธิบายโมเมนตัมของวัตถุ

2. ครูผู้สอนยกตัวอย่างการเล่นกีฬา หรือเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันที่มีความเกี่ยวข้องกับโมเมนตัม แล้วถามคำถามเพื่อเป็นการกระตุ้นความคิดของนักเรียน

3. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 - 4 คน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมทำกิจกรรม

4. นักเรียนร่วมกันศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับโมเมนตัม ในขั้นตอนนี้ครูผู้สอนประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมด้าน การวางแผนการทำงาน และการแบ่งหน้าที่สมาชิกในทีมอย่างเหมาะสม

5. นักเรียนได้ร่วมกันทำกิจกรรมเพื่ออธิบายโมเมนตัมของวัตถุ ในขั้นตอนนี้ครูผู้สอนประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมด้าน การยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในทีม และการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง

6. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอกิจกรรมที่อธิบายโมเมนตัมของวัตถุหน้าชั้นเรียน ในขั้นตอนนี้ครูผู้สอนประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมด้าน การทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย ผลงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด และการมีความคิดสร้างสรรค์

7. ครูผู้สอนรวบรวมคะแนนการประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมของนักเรียน ไปวิเคราะห์ตามเกณฑ์การประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม

วิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยคะแนนรวมความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมแต่ละด้าน และหาค่าเฉลี่ยคะแนนรวมความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมทุกด้าน

2. หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่องโมเมนตัม คุณภาพของแบบประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม และคะแนนการประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมของนักเรียน

1. คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่องโมเมนตัม

ครูผู้สอนได้พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่องโมเมนตัม ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ 2 ชั่วโมง จำนวน 1 แผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีขั้นตอนการเรียนรู้ ดังนี้ (1) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (2) กระตุ้นความคิด (3) เตรียมความพร้อมทำกิจกรรม (4) ศึกษาหาความรู้ (5) ตัดสินใจเลือกข้อสรุป และ (6) ถ่ายทอดความรู้ ซึ่งได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญจะต้องให้คะแนน และเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่องโมเมนตัม มีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เท่ากับ 0.61 ถือว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่องโมเมนตัมอยู่ในระดับพอใช้ แสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมสามารถนำมาใช้ได้ ทั้งนี้ จากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญพบว่าในขั้นตอนการเรียนรู้ที่ (4) ศึกษาหาความรู้ ควรปรับแก้เป็น ศึกษาหาความรู้และลงมือปฏิบัติ จะมีความเหมาะสมมากกว่า เนื่องจากในขั้นตอนดังกล่าว นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้ร่วมกัน และปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน เพื่อเลือกข้อสรุปมาตอบจุดประสงค์การเรียนรู้ ดังนั้นครูผู้สอนได้ปรับขั้นตอนการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอนใหม่ ดังนี้ (1) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (2) กระตุ้นความคิด (3) เตรียมความพร้อมทำกิจกรรม (4) ศึกษาหาความรู้และลงมือปฏิบัติ (5) ตัดสินใจเลือกข้อสรุป และ (6) ถ่ายทอดความรู้

2. คุณภาพของแบบประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม

ครูผู้สอนได้ทบทวนวรรณกรรม งานวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม และสร้างแบบประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า Rating scale 3 ระดับ และเกณฑ์การประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม มีทั้งหมด 7 ด้าน ได้แก่ (1) วางแผนการทำงาน (2) การมีความคิดสร้างสรรค์ (3) การแบ่งหน้าที่สมาชิกในทีมอย่างเหมาะสม (4) การยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในทีม (5) การทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย (6) การปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง และ (7) ผลงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด ซึ่งได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของภาษาที่ใช้ เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC โดยผู้เชี่ยวชาญต้องให้คะแนนให้ครบทุกด้าน และเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำแบบประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมไปใช้ พบว่าแบบประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมมีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เท่ากับ 0.72 ถือว่า แบบประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมมีความเหมาะสมสามารถนำมาใช้ได้

3. คะแนนการประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมของนักเรียน

ครูผู้สอนได้สร้างแบบประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม รวมทั้งสิ้น 7 ด้าน ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า Rating scale 3 ระดับ โดยพิจารณาจากเหตุการณ์ หรือสิ่งที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ในขณะที่จัดกิจกรรมในชั้นเรียน เกณฑ์การประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์การประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันทำงานเป็นทีมแต่ละด้าน

ด้านที่ประเมิน	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	คะแนน
วางแผนการทำงาน	นักเรียนมีการกำหนดเป้าหมายและขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายนั้น โดยมีการจัดสรรเวลา บุคลากรให้เหมาะสม เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และประสบความสำเร็จตามที่ตั้งใจไว้	3
	นักเรียนมีการกำหนดเป้าหมายและขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายนั้น โดยไม่ได้มีการจัดสรรเวลา หรือบุคลากรให้เหมาะสมเพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และประสบความสำเร็จตามที่ตั้งใจไว้	2
	นักเรียนไม่ได้กำหนดเป้าหมายและขั้นตอนต่าง ๆ และไม่ได้จัดสรรเวลาหรือบุคลากรให้เหมาะสมเพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	1
การมีความคิดสร้างสรรค์	นักเรียนมีความสามารถในการคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ที่แตกต่างไปจากเดิม หรือการแก้ไขปัญหาในรูปแบบที่แปลกใหม่และมีประสิทธิภาพ นำเอาความรู้ประสบการณ์ และจินตนาการมาผสมผสานกัน เพื่อสร้างสรรค์ผลงานหรือแนวคิดที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง	3
	นักเรียนมีความสามารถในการคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ที่แตกต่างไปจากเดิม หรือการแก้ไขปัญหาในรูปแบบที่แปลกใหม่และมีประสิทธิภาพ แต่ไม่ได้นำเอาความรู้ประสบการณ์ และจินตนาการมาผสมผสานกัน เพื่อสร้างสรรค์ผลงานหรือแนวคิดที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง	2
	นักเรียนไม่ได้คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ที่แตกต่างไปจากเดิม ไม่ได้แก้ไขปัญหาในรูปแบบที่แปลกใหม่	1

ด้านที่ประเมิน	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	คะแนน
การแบ่งหน้าที่สมาชิกในทีมอย่างเหมาะสม	นักเรียนมีการกระจายงานและความรับผิดชอบให้กับสมาชิกแต่ละคนในทีม โดยพิจารณาจากความสามารถ ทักษะ และความสนใจของแต่ละบุคคล เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ และทุกคนในทีมสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด	3
	นักเรียนมีการกระจายงานและความรับผิดชอบให้กับสมาชิกแต่ละคนในทีม โดยไม่ได้พิจารณาจากความสามารถ ทักษะ และความสนใจของแต่ละบุคคล	2
	นักเรียนไม่ได้มีการกระจายงาน และความรับผิดชอบให้กับสมาชิกแต่ละคนในทีม	1
การยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในทีม	นักเรียนมีการเปิดใจยอมรับฟังข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นของสมาชิกที่แตกต่างจากของตนเอง โดยไม่ตัดสินหรือวิพากษ์วิจารณ์ และให้ความสำคัญกับมุมมองของผู้อื่นเท่าเทียมกัน เพื่อนำมาพิจารณาและปรับปรุงการทำงานให้ดียิ่งขึ้น	3
	นักเรียนมีการเปิดใจยอมรับฟังข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นของสมาชิกที่แตกต่างจากของตนเอง แต่ไม่ให้ความสำคัญกับมุมมองของผู้อื่น โดยการยึดคำตัดสินของตนเอง	2
	นักเรียนไม่เปิดใจยอมรับฟังข้อเสนอแนะ หรือความคิดเห็นของสมาชิกที่แตกต่างจากของตนเอง และไม่ให้ความสำคัญกับมุมมองของผู้อื่น	1
การทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย	นักเรียนปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับคำสั่ง หรือจุดประสงค์การเรียนรู้จากครูผู้สอน และหรือหัวหน้าทีม โดยมีเป้าหมายเพื่อบรรลุผลสำเร็จตามที่กำหนดไว้	3
	นักเรียนปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับคำสั่ง หรือจุดประสงค์การเรียนรู้จากครูผู้สอน และหรือหัวหน้าทีม แต่ไม่มีเป้าหมายเพื่อบรรลุผลสำเร็จตามที่กำหนดไว้	2
	นักเรียนไม่ปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับคำสั่ง หรือจุดประสงค์การเรียนรู้	1

ด้านที่ประเมิน	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	คะแนน
การปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง	นักเรียนมีกระบวนการที่มุ่งเน้นการพัฒนาและปรับปรุงวิธีการทำงาน กระบวนการ ให้ดียิ่งขึ้นอยู่เสมอ โดยมีเป้าหมายเพื่อประสิทธิภาพ และคุณภาพของงาน	3
	นักเรียนมีกระบวนการที่มุ่งเน้นการพัฒนาและปรับปรุงวิธีการทำงานให้ดียิ่งขึ้น	2
	นักเรียนไม่มีกระบวนการที่มุ่งเน้นการพัฒนาและปรับปรุงวิธีการทำงานให้ดียิ่งขึ้น	1
ผลงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด	นักเรียนบรรลุเป้าหมาย หรือจุดประสงค์ของงานที่วางไว้ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้า โดยมีการวางแผนและดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ตรงตามวัตถุประสงค์	3
	นักเรียนบรรลุเป้าหมาย หรือจุดประสงค์ของงานที่วางไว้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้า โดยไม่มีการวางแผนและดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ	2
	นักเรียนไม่บรรลุเป้าหมาย หรือจุดประสงค์ของงานที่วางไว้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้า และไม่ได้มีการวางแผนและดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ	1

จากตารางที่ 1 ครูผู้สอนจะต้องประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม ตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ขั้นตอนการเรียนรู้ที่จะประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมด้านต่าง ๆ

ขั้นตอนการเรียนรู้	ด้านที่ประเมิน
กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้	-
กระตุ้นความคิด	-
เตรียมความพร้อมทำกิจกรรม	การวางแผนการทำงาน การแบ่งหน้าที่สมาชิกในทีมอย่างเหมาะสม
ศึกษาหาความรู้และลงมือปฏิบัติ	การยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในทีม การปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง
ตัดสินใจเลือกข้อสรุป	-
ถ่ายทอดความรู้	การทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย ผลงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด การมีความคิดสร้างสรรค์

ครูผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน แล้วให้คะแนนตาม
มาตราส่วนประมาณค่า Rating scale 3 ระดับ จากเกณฑ์การประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกัน
เป็นทีม ทั้ง 7 ด้านของนักเรียนทุกคน และหาค่าเฉลี่ยของคะแนน โดยมีการแปลความหมาย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	แปลความหมาย
2.51 – 3.00	ดีมาก
1.51 – 2.50	ดี
คะแนนเฉลี่ย	แปลความหมาย
1.00 – 1.50	พอใช้

ครูผู้สอนได้ทำการประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม แล้วหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน และแปลความหมายออกมา ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของความสามารถในการทำงานร่วมกัน
เป็นทีมทั้ง 7 ด้าน

ด้านที่ประเมิน	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลความหมาย
วางแผนการทำงาน	2.12	0.78	ดี
การมีความคิดสร้างสรรค์	2.24	0.90	ดี
การแบ่งหน้าที่สมาชิก	2.71	0.47	ดีมาก
ในทีมอย่างเหมาะสม			
การยอมรับฟังความ	2.65	0.49	ดีมาก
คิดเห็นของสมาชิกในทีม			
การทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย	2.71	0.47	ดีมาก
การปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง	2.29	0.47	ดี
ผลงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด	3.00	0.00	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยรวมทุกด้าน	2.53	0.64	ดีมาก

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 2.53 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐานเท่ากับ 0.64 โดยความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก
ได้แก่ ผลงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด (คะแนนเฉลี่ย = 3.00, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.00) การแบ่งหน้าที่
สมาชิกในทีมอย่างเหมาะสม การทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย (คะแนนเฉลี่ย = 2.71, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.47)
และการยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในทีม (คะแนนเฉลี่ย = 2.65, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.49)
ตามลำดับ โดยด้านการแบ่งหน้าที่สมาชิกในทีมอย่างเหมาะสม และการทำงานตามที่ได้รับมอบหมายมีคะแนน
เฉลี่ยเท่ากัน

อภิปรายผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่องโมเมนตัม

การวิจัยนี้ได้พัฒนาและประเมิน แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่องโมเมนตัม ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุกและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ แผนการจัดการเรียนรู้นี้มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.61 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพอใช้และสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้ ผลการประเมินนี้ชี้ให้เห็นว่าองค์ประกอบและลำดับขั้นตอนของแผนการสอนมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่กำหนดไว้ในระดับหนึ่ง แม้ว่าค่า IOC จะไม่สูงมากนัก แต่ก็สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพในการนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนจริงได้

ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญที่ระบุว่า ขั้นตอนที่ (4) ควรเน้นการศึกษาหาความรู้และลงมือปฏิบัติ เป็นประเด็นที่สำคัญและสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นอย่างยิ่ง ดังที่ วิภาดา พินลา และคณะ (2566: 35) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นกลยุทธ์สำคัญที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง แสดงความคิดเห็นร่วมกัน และค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย การเน้นการลงมือปฏิบัติในการศึกษาเรื่องโมเมนตัมจะช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงแนวคิดทางทฤษฎีเข้ากับการสังเกตปรากฏการณ์จริง นำไปสู่การสร้างความเข้าใจที่คงทนและลึกซึ้งยิ่งขึ้น การที่นักเรียนได้ออกแบบกิจกรรมเพื่ออธิบายโมเมนตัมของวัตถุด้วยตนเองนั้น ถือเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น ตั้งแต่การวิเคราะห์ สังเคราะห์ ไปจนถึงการประเมินผล ซึ่งเป็นทักษะการคิดขั้นสูงตามแนวคิดของ Bloom's Taxonomy การได้ลงมือปฏิบัติจริงยังช่วยกระตุ้นความสนใจและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและยั่งยืน

อย่างไรก็ตาม ค่า IOC ที่ 0.61 สะท้อนว่าอาจยังมีบางองค์ประกอบของแผนที่สามารถปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์และสอดคล้องมากยิ่งขึ้น เพื่อให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพในระดับดีถึงดีมาก ในอนาคต การนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปปรับปรุง โดยเฉพาะการเน้นย้ำและขยายขอบเขตของกิจกรรมการลงมือปฏิบัติในขั้นตอนที่ (4) จะเป็นสิ่งสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดต่อนักเรียน

2. ความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมของนักเรียน

จากการประเมิน ความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมของนักเรียน โดยใช้แบบมาตราส่วน Rating scale 3 ระดับ ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.72 แสดงให้เห็นว่าแบบประเมินดังกล่าวมีความเหมาะสมและสามารถนำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างน่าเชื่อถือ ผลการประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันของนักเรียนจากการสังเกตในขณะปฏิบัติกิจกรรม พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 2.53 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64 ซึ่งบ่งชี้ว่านักเรียนโดยรวมมีความสามารถในการทำงานร่วมกันอยู่ในระดับดีมาก

เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า ด้านที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ผลงานสำเร็จตามเวลาที่กำหนด (คะแนนเฉลี่ย = 3.00, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.00) ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียน

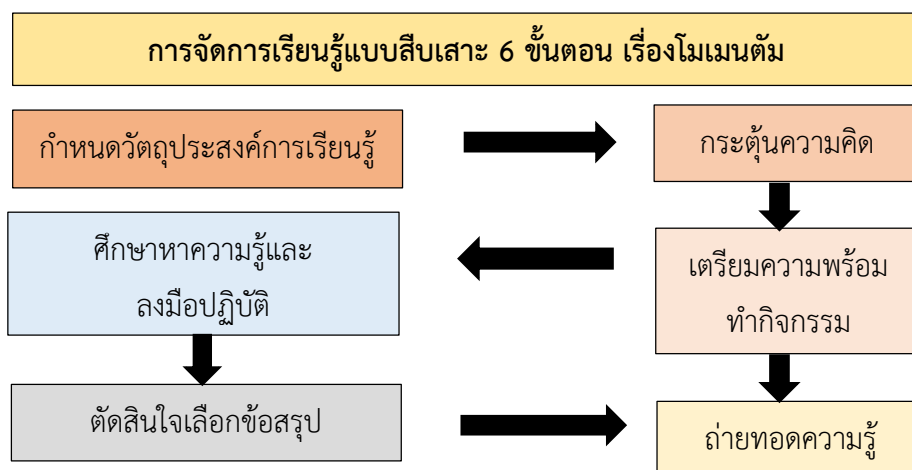
มีความรับผิดชอบและสามารถจัดการเวลาในการทำงานกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ด้านการแบ่งหน้าที่สมาชิกในทีมอย่างเหมาะสม และการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับที่ 2.71 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.47) ซึ่งสะท้อนว่านักเรียนมีความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนเองและสามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างดีมาก และอันดับที่สามคือ การยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในทีม (คะแนนเฉลี่ย = 2.65, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.49) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงทักษะการสื่อสารและการเคารพในความคิดเห็นที่แตกต่างกันภายในกลุ่ม

ผลการวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ วชิรา อยู่สุข (2563: 85) ที่พบว่าคะแนนการประเมินด้านผลงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด ด้านการแบ่งหน้าที่การทำงานอย่างเหมาะสม และการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย ล้วนอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งเป็นการยืนยันว่าการส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำงานเป็นกลุ่มและเรียนรู้ผ่านกิจกรรมปฏิบัติจริง สามารถพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการบริหารจัดการงานและเวลา รวมถึงการรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าคะแนนเฉลี่ยโดยรวมจะอยู่ในระดับดีมาก แต่การพิจารณาคะแนนในแต่ละด้านจะช่วยให้เห็นจุดที่สามารถพัฒนาเพิ่มเติมได้ การทำงานร่วมกันเป็นทีมนี้มีความซับซ้อนและประกอบด้วยหลายองค์ประกอบ การเสริมสร้างทักษะในด้านอื่น ๆ ที่อาจมีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่า เช่น การคิดสร้างสรรค์ หรือการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง จะช่วยให้ความสามารถในการทำงานร่วมกันของนักเรียนมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น การให้คำแนะนำและการฝึกฝนเพิ่มเติมในประเด็นเหล่านี้จะช่วยให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมได้อย่างรอบด้าน อันเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการเรียนรู้และการทำงานในอนาคต

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

1. การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สามารถพัฒนาได้หลายรูปแบบ โดยหัวใจสำคัญในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ นอกจากนักเรียนจะต้องได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองแล้ว นักเรียนยังต้องเป็นผู้กำหนดทิศทางในการศึกษาหาความรู้ของตนเองอีกด้วย ในการวิจัยครั้งนี้ ครูผู้สอนได้องค์ความรู้ใหม่จากขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แผนภาพแสดงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน

จากภาพที่ 2 สามารถอธิบายขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ได้ดังนี้

- 1) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ครูผู้สอนและนักเรียนร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งอาจจะวิเคราะห์มาจากการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด หรือนำมาจากหัวข้อที่นักเรียนสนใจก็ได้
 - 2) กระตุ้นความคิด นักเรียนตอบคำถาม หรือปัญหาที่ครูผู้สอนได้ถาม เกี่ยวกับเนื้อหา หรือหัวข้อ ที่จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั่วโมงนั้น ๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นความคิดของนักเรียน
 - 3) เตรียมความพร้อมทำกิจกรรม นักเรียนแบ่งกลุ่ม ตามที่ได้รับมอบหมายจากครูผู้สอน โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของกิจกรรมในชั่วโมงนั้น ๆ
 - 4) ศึกษาหาความรู้ และลงมือปฏิบัติ นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาหาความรู้ร่วมกัน โดยมีการแบ่งหน้าที่ การทำงานส่วนต่าง ๆ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ พร้อมทั้งร่วมกันปฏิบัติกิจกรรม เพื่อค้นหาความรู้ หรือคำตอบ ที่อยู่ในวัตถุประสงค์การเรียนรู้
 - 5) ตัดสินใจเลือกข้อสรุปมาเพียงหนึ่งวิธีการ เพื่ออธิบายความรู้ หรือตอบคำถาม ให้บรรลุ วัตถุประสงค์
 - 6) ถ่ายทอดความรู้ โดยการนำเสนอหน้าชั้นเรียน หรือถ่ายทอดความรู้ในรูปแบบอื่น ๆ ให้กับ ครูผู้สอน และเพื่อน ๆ ในชั้นเรียนทราบถึงกระบวนการหาคำตอบของกลุ่มตนเอง
- ครูผู้สอนได้องค์ความรู้ใหม่ เกี่ยวกับแบบประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม โดยพบว่า ความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมแต่ละด้าน มีตัวชี้วัดความสำเร็จที่หลากหลาย ครูผู้สอนจึง ต้องประเมินนักเรียนอย่างละเอียดรอบคอบ

สรุป

1. จากผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่องโมเมนตัม สามารถ นำมาจัดการเรียนรู้ได้ เนื่องจากมีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เท่ากับ 0.61 ถือว่าแผนการจัดการเรียนรู้ แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่องโมเมนตัมอยู่ในระดับพอใช้ ซึ่งครูผู้สอนได้พัฒนาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ จากการทบทวนวรรณกรรม ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ (1) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (2) กระตุ้นความคิด (3) เตรียมความพร้อมทำกิจกรรม (4) ศึกษาหาความรู้และลงมือปฏิบัติ (5) ตัดสินใจเลือก ข้อสรุป และ (6) ถ่ายทอดความรู้ นับว่าเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการจัดการเรียนรู้ แบบสืบเสาะ เป็นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning)
2. จากผลการวิจัยพบว่า คุณภาพของแบบประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า Rating scale 3 ระดับ และเกณฑ์การประเมินความสามารถในการทำงาน ร่วมกันเป็นทีม 7 ด้าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เท่ากับ 0.72 ถือว่า แบบประเมินความสามารถ ในการทำงานร่วมกันเป็นทีมมีความเหมาะสมสามารถนำมาใช้ได้ และจากการประเมินความสามารถ ในการทำงานร่วมกันเป็นทีมของนักเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน เรื่องโมเมนตัม พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 2.53 คะแนน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64

แปลความหมายว่า ดีมาก โดยพบว่าด้านที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ผลงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด (คะแนนเฉลี่ย = 3.00, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.00) การแบ่งหน้าที่สมาชิกในทีมอย่างเหมาะสม การทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย (คะแนนเฉลี่ย = 2.71, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.47) และการยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในทีม (คะแนนเฉลี่ย = 2.65, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.49) ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การยกระดับคุณภาพการสังเกตการณ์พฤติกรรมนักเรียน ครูผู้สอนควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนาทักษะในการสังเกตพฤติกรรมเชิงลึกของนักเรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องในระหว่างกระบวนการจัดการเรียนรู้ การสังเกตการณ์ที่ละเอียดรอบคอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของการทำงานร่วมกัน จะช่วยให้สามารถระบุจุดแข็งและจุดที่ต้องพัฒนาของนักเรียนแต่ละคนและแต่ละกลุ่มได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น ข้อมูลเชิงลึกจากการสังเกตการณ์นี้จะเป็นฐานสำคัญในการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ที่มีคุณภาพแก่นักเรียน และปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการและความก้าวหน้าของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ การบันทึกข้อมูลการสังเกตการณ์ในรูปแบบที่มีโครงสร้าง เช่น การใช้แบบสังเกตการณ์ที่มีเกณฑ์ชัดเจน จะช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือและเป็นระบบให้กับข้อมูลที่ได้

1.2 การบูรณาการผลการประเมินเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ผลการประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมควรถูกนำมาใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการปรับปรุงและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ รวมถึงการออกแบบกิจกรรมกลุ่มในอนาคต ครูผู้สอนควรวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อทำความเข้าใจถึงจุดเด่นและข้อจำกัดของนักเรียนในด้านการทำงานร่วมกัน การนำข้อมูลนี้ไปใช้ในการปรับกลยุทธ์การสอน การจัดกลุ่มนักเรียน หรือการกำหนดบทบาทหน้าที่ในกิจกรรม จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การขยายขอบเขตการประเมินทักษะการทำงานร่วมกันในบริบทการเรียนรู้ที่หลากหลาย ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรพิจารณาประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ ที่นอกเหนือจากแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 6 ขั้นตอน ซึ่งอาจรวมถึงการจัดการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) หรือการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนถึงทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนในสถานการณ์และบริบทการเรียนรู้ที่หลากหลายตามธรรมชาติของแต่ละรายวิชา การศึกษาเปรียบเทียบในบริบทที่แตกต่างกันจะช่วยให้เข้าใจปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาทักษะนี้ได้อย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น

2.2 การศึกษาเชิงลึกปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน การวิจัยในอนาคตควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมของนักเรียน เช่น ลักษณะส่วนบุคคลของนักเรียน (เช่น บุคลิกภาพ แรงจูงใจ) ปัจจัยด้านกลุ่ม (เช่น ขนาดกลุ่ม การจัดกลุ่ม ความเป็นผู้นำในกลุ่ม) ปัจจัยด้านครูผู้สอน (เช่น บทบาทของครูในการอำนวยความสะดวก การให้คำแนะนำ) และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ที่รวมทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์กลุ่มย่อย (Focus Group Interview) หรือการศึกษาเฉพาะกรณี (Case Study) จะช่วยให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและทำความเข้าใจกลไกที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะนี้ได้อย่างครอบคลุมและรอบด้านยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กัญณภัทร แสนพวง. (2562). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทยเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารแพรวามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์*, 6(3), 364-382.
- เกสร กอกอง. (2565). การจัดกิจกรรมให้ความรู้แก่ผู้ปกครองเด็กปฐมวัย โดยใช้หลักเข้าถึง เข้าร่วม และเข้าใจ เพื่อส่งเสริมความเข้าใจ และสร้างความตระหนักถึงความสำคัญต่อการเตรียมความพร้อมของเด็กปฐมวัย. *วารสารการบริหารจัดการและนวัตกรรมท้องถิ่น*, 4(3), 88-98.
- จิราภรณ์ มีสง่า และชนกานต์ ขาวสำลี. (2563). การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการสืบสอบเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาครู. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 26(2), 104-118.
- พีระพล ชูศรีโณม. (2563). ผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การสอนแบบเสริมต่อการเรียนรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการคิดขั้นสูงของนักเรียนมัธยมศึกษา. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วชิรา อยู่สุข. (2563). ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานที่มีต่อผลงานการสร้างสื่อการเรียนรู้ และการทำงานร่วมกันเป็นทีมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. *วารสารนาคบุตรปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*, 12(3), 79-88.
- วิภาดา พินลา, วิภาพรรณ พินลา และณัชชา มหปัญญานนท์. (2566). การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ และทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับนักเรียนโรงเรียนขนาดเล็ก. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 23(2), 27-42.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560 – 2579)* พิมพ์ครั้งที่ 1. พรักหวานกราฟฟิค.
- สุนารี ฝิปากเพระ และพิมพ์วิ ศรีรัตน์. (2566). การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการสอนภาษาไทยผ่านวรรณกรรมร่วมกับกระบวนการ“ซง-เชื่อม-ใช้”. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.

บทบาทสมมติร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน: แนวทางส่งเสริม
การพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
Enhancing Hotel English Speaking through Role-Play and Task-Based Learning
for Grade 12 Students

นายทวีศิลป์ ไฉจิต*

Thaweesin Naijit

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้บทบาทสมมติ (Role-play) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน (Task-Based Learning) สำหรับการส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และ 2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนที่ใช้บทบาทสมมติ (Role-play) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน (Task-Based Learning) การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/4 จำนวน 40 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนปทุมวิไล ที่ผู้วิจัยเป็นผู้สอน โดยพิจารณาจากคะแนนการทดสอบก่อนเรียน และคัดเลือกห้องเรียนที่มีนักเรียนซึ่งมีระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษที่หลากหลาย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ผลทางสถิติโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสถิติทดสอบ t-test แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการศึกษา พบว่า 1. ทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้บทบาทสมมติ (Role-play) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน (Task-Based Learning) มีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนอยู่ที่ 19.43 ซึ่งสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนที่ 17.10 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้บทบาทสมมติร่วมกับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน มีผลต่อการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรมของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อย่างมีประสิทธิภาพ 2. ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้บทบาทสมมติ (Role-play) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน (Task-Based Learning) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.07, S.D. = 0.04)

คำสำคัญ: บทบาทสมมติ; การจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน; การพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม

*ครูชำนาญการ, โรงเรียนปทุมวิไล, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานี

Professional Level Teacher, Pathumwilai School, Secondary Educational Service Area Office Pathum Thani

Received: March 11, 2025/ Revised: June 21, 2025/ Accepted: June 30, 2025

Abstract

This research study objectives: 1. to examine the effects of learning activities that integrated role-play with Task-Based Learning on enhancing hotel English speaking skills among Grade 12 students, and 2. to investigate students' satisfaction with the instruction incorporating role-play with Task-Based Learning. This study employed an experimental research design. The sample consisted of 40 students from Grade 12, Room 4, during the second semester of the academic year 2024. The participants were selected through purposive sampling from Grade 12 students at Pathumwilai School, where the researcher served as the instructor. The selection was based on pre-test scores, targeting a classroom with students of diverse levels of English proficiency. The research instruments included 1) lesson plans 2) a pre-test and post-test on hotel English speaking skills, and 3) a student satisfaction questionnaire. Data were analyzed using mean ($\bar{X}$), standard deviation (S.D.), and the paired-sample t-test.

The results revealed that: 1. The students' hotel English speaking skills significantly improved after participating in learning activities that integrated role-play with Task-Based Learning. The post-test mean score ($\bar{X} = 19.43$) was significantly higher than the pre-test mean score ($\bar{X} = 17.10$) at the .05 significance level, indicating that the instructional approach effectively enhanced students' speaking abilities. 2. The students' satisfaction with the instructional activities was at a high level ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.04).

Keywords: Role-Play; Task-Based Learning; English Speaking for Hotel Communication

บทนำ

โลกปัจจุบันกำลังเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัล เทคโนโลยีต่าง ๆ เป็นเครื่องมือสำคัญในการดำรงชีวิตและพัฒนาตนเองให้เกิดทักษะการคิด ทักษะฝีมือต่าง ๆ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น นอกจากนั้นแล้วความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษได้กลายเป็นทักษะที่จำเป็น เนื่องจากภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญในฐานะภาษาสากล Crystal (2003) ได้เน้นย้ำว่าภาษาอังกฤษกลายเป็นภาษากลางที่ใช้กันอย่างแพร่หลายและมีผลกระทบในหลายบริบทสำคัญ โดยเฉพาะในด้านการติดต่อสื่อสารในสาขาต่าง ๆ ภาษาอังกฤษทำหน้าที่เป็นสื่อกลางที่ครอบคลุมความหลากหลายของภาษาในหลายสาขาวิชา ตัวอย่างเช่น ในแวดวงธุรกิจ ภาษาอังกฤษมีความจำเป็นต่อความก้าวหน้าในอาชีพการงาน ในทำนองเดียวกัน ในแวดวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลักในการสื่อสารถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ นอกจากนี้ ในแวดวงการทูตและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากการใช้ภาษาอังกฤษในระดับสากล ความเชี่ยวชาญในภาษาอังกฤษจึงมีความสำคัญเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

ในแวดวงวิชาการ ที่ภาษาอังกฤษไม่เพียงใช้เป็นสื่อการสอนในมหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษาชั้นนำทั่วโลกเท่านั้น แต่ยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการเข้าถึงและเผยแพร่ความรู้ในระดับสากลเมื่อเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน

ในขณะเดียวกัน สภาการสอนภาษาต่างประเทศของประเทศสหรัฐอเมริกา (American Council on the Teaching of Foreign Languages, 2011) ซึ่งเป็นเครือข่ายสำคัญแห่งหนึ่งของการสอนภาษา ได้อ้างถึงทักษะในศตวรรษที่ 21 และระบุว่าการเรียนการสอนภาษาควรมุ่งให้นักเรียนมีทักษะและคุณสมบัติที่เกิดจากการบูรณาการความสามารถทางภาษากับทักษะในศตวรรษที่ 21 ทั้งสิ้น 12 ประการ ได้แก่ การเป็นนักสื่อสาร (Communicator) ผู้ที่ให้ความร่วมมือกับผู้อื่น (Collaborator) นักคิดวิเคราะห์แก้ปัญหา (Critical thinker and problem-solver) ผู้ริเริ่มสร้างสรรค์นวัตกรรม (Creator and innovator) พลเมืองของโลกที่รอบรู้ ข้อมูลข่าวสาร กระตือรือร้น และผลิตผลงานโดยใช้เทคโนโลยี (Informer, active, and productive global citizen) ผู้เรียนภาษาที่ยืดหยุ่นและปรับตัวได้ (Flexible and adaptive language learners) ผู้นำ (Leader) ผู้ที่มีความรับผิดชอบ (Responsibility and accountability) และผู้รู้จักใช้ทักษะทางสังคมเกี่ยวกับความแตกต่างทางวัฒนธรรม (Social and cross-cultural skills) เพื่อนำพาตนเองไปในทางสร้างสรรค์ (Initiation and self-direction) จะเห็นได้ว่าทักษะทั้งหมดนี้เป็นสิ่งที่ท้าทายอย่างมากต่อกระบวนการจัดการศึกษาเพื่อผลิตผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติตามที่สังคมและเครือข่ายวิชาชีพระดับนานาชาติคาดหวังหรือกล่าวได้ว่า ท้าทายต่อการจัดหรือปฏิรูปหลักสูตรภาษา การเตรียมและพัฒนาครูผู้สอนภาษา กระบวนการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนตลอดจนการพัฒนาสื่อการเรียน

จากความสำคัญของความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ การปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นกระบวนการดำเนินงานที่สำคัญของกระทรวงศึกษาธิการที่ต้องดำเนินการให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ เนื่องจากระดับความสามารถของคนไทยในด้านภาษาอังกฤษยังอยู่ระดับต่ำ ในขณะที่ประเทศต้องเร่งพัฒนาให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก และรองรับภาวะการค้าการลงทุน การเชื่อมโยงระหว่างประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษากลางหรือภาษาที่ใช้ในการทำงาน ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องพัฒนาขีดความสามารถของบุคคลเพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศให้เจริญรุดหน้า ก้าวทันต่อกระแสความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ภาษาอังกฤษจึงมีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิตประจำวันของคนไทยมากขึ้น (สถาบันภาษาอังกฤษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558) ในบริบทการเรียนการสอนภาษาอังกฤษโรงเรียนปทุมวิไล ซึ่งเป็นสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษในจังหวัดปทุมธานี ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเสริมสร้างทักษะภาษาอังกฤษให้กับนักเรียน โดยเฉพาะในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งเป็นช่วงวัยที่ผู้เรียนกำลังเตรียมความพร้อมเข้าสู่ระดับอุดมศึกษาและตลาดแรงงานที่มีการแข่งขันสูง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนจึงเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญในการส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยเฉพาะในด้านการพูด ซึ่งถือเป็นทักษะที่นักเรียนยังขาดความมั่นใจ และมีโอกาสฝึกฝนอย่างจำกัด งานวิจัยในครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มดังกล่าว ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย

และสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย และสามารถนำภาษาอังกฤษไปใช้ในการสื่อสารจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การสื่อสารโดยใช้ทักษะการพูดเป็นสิ่งสำคัญที่เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการติดต่อสื่อสารทั้งในชีวิตประจำวันและในการทำงานในอาชีพต่าง ๆ การสอนทักษะการพูดจึงต้องมีกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีการปฏิบัติและสื่อสารในสถานการณ์จริงที่เหมาะสมกับสถานการณ์และตัวผู้เรียน เพื่อเพิ่มทักษะในการพูดและสื่อสารให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ก็เพื่อให้ผู้เรียนมีความมั่นใจและเชื่อมั่นในการพูดและสื่อสารในชีวิตประจำวันและในการประกอบอาชีพต่าง ๆ (ภักธร อุบลน้อย, 2564) ซึ่งสอดคล้องกับ พรสวรรค์ แก้วธรรมานุกุล (2565) ที่ได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของทักษะการพูดว่าการพูดมีความสำคัญในการใช้ชีวิตประจำวันโดยเป็นสิ่งที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างกันเพื่อเกิดเข้าความเข้าใจระหว่างกันและทำให้การดำรงชีวิตประจำวันเป็นไปได้อย่างราบรื่น โดยการพูดนั้นมีจุดประสงค์ที่หลากหลายขึ้นอยู่กับผู้พูดว่าต้องการพูดสื่อสารออกมาในจุดประสงค์ใด

ซึ่งหนึ่งในแนวทางที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายว่ามีประสิทธิผลในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียน คือการจัดกิจกรรมบทบาทสมมติ (Role-play) ซึ่งเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการจำลองสถานการณ์ในชีวิตจริง เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการใช้ภาษาในบริบทที่ใกล้เคียงกับการสื่อสารที่เกิดขึ้นจริงในสังคม ทั้งนี้การจัดกิจกรรมในลักษณะดังกล่าวจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกล้าแสดงออกกล้าใช้ภาษา และสามารถนำความรู้ทางภาษาที่เรียนมาไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน (Harmer, 2007) โดยเฉพาะในบริบทของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสายอาชีพ เช่น การบริการและโรงแรม ที่ต้องอาศัยความคล่องแคล่วและความมั่นใจในการโต้ตอบกับผู้ใช้บริการจากหลากหลายวัฒนธรรม

เมื่อกิจกรรมบทบาทสมมติถูกนำมาบูรณาการเข้ากับแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน (Task-Based Learning) ซึ่งเป็นแนวทางที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำงานหรือกิจกรรมที่มีจุดมุ่งหมายชัดเจนด้านภาษาและการสื่อสาร โดยกิจกรรมภายใต้แนวคิดนี้มักเกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา การตัดสินใจ และการใช้ภาษาในสถานการณ์ที่มีเป้าหมายจริง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ (Ellis, 2003) นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐานยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันในรูปแบบที่เป็นธรรมชาติ ผู้เรียนสามารถพัฒนาทั้งทักษะทางภาษา และทักษะทางสังคมควบคู่กันไป ในขณะที่ครูผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (facilitator) คอยให้คำแนะนำและสะท้อนผลการเรียนรู้กลับไปยังผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

กล่าวโดยสรุป การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติร่วมกับแนวทาง การจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน (Task-Based Learning) ถือเป็นเครื่องมือทางการศึกษาที่มีพลังในการส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียนในการสื่อสารภาษาอังกฤษอย่างแท้จริง โดยเฉพาะเมื่อผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับการใช้ภาษาในชีวิตจริง จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและยั่งยืน อันเป็นเป้าหมายหลักของการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในศตวรรษที่ 21

ดังนั้น การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษจึงจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการฝึกฝนที่เป็นระบบ และต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับนักเรียนที่เตรียมตัวเข้าสู่สายอาชีพด้านการโรงแรม ซึ่งต้องการความสามารถในการสื่อสารที่ชัดเจนและมั่นใจในสถานการณ์จริง ด้วยเหตุนี้ งานวิจัยเรื่อง "บทบาทสมมติ ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน: แนวทางส่งเสริมการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6" จึงมุ่งเน้นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกฝน ทักษะการพูดในบริบทที่ใกล้เคียงกับการทำงานจริง เพื่อให้สามารถพัฒนาความมั่นใจและความเชี่ยวชาญ ในการสื่อสารภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จในอาชีพและชีวิตทางสังคมของผู้เรียนในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้บทบาทสมมติร่วมกับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน สำหรับการส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรมของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนที่ใช้บทบาทสมมติร่วมกับการจัด การเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ผ่านบทบาทสมมติร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน จะมีพัฒนาการด้านทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติระดับ .05
2. นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้จะมีความพึงพอใจในระดับมาก ต่อการเรียนบทบาทสมมติร่วมกับการ จัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน

การทบทวนวรรณกรรม

จากการศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 สามารถสรุปได้ว่า กระทรวงศึกษาธิการ มีแนวทางพัฒนาความสามารถทางภาษาอังกฤษทั้ง 4 ทักษะ คือ ฟัง พูด อ่าน และเขียน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทักษะการพูดภาษาอังกฤษเป็นทักษะที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในบริบทของอุตสาหกรรมบริการ ซึ่ง เป็นภาคธุรกิจที่เน้นการให้บริการและต้องอาศัยการสื่อสารกับลูกค้าหลากหลายเชื้อชาติอย่างมีประสิทธิภาพ การพูดภาษาอังกฤษที่ชัดเจนและเหมาะสมไม่เพียงส่งเสริมการให้บริการที่ราบรื่น หากยังส่งผลต่อความพึงพอใจ ของลูกค้าและภาพลักษณ์ของสถานประกอบการ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับ ทักษะการพูดในฐานะกระบวนการสื่อสารสองทางมาใช้เป็นฐานคิด ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยตระหนักว่าทักษะการพูดนั้นไม่ใช่เพียงการใช้คำศัพท์และไวยากรณ์ อย่างถูกต้อง แต่ยังรวมถึงการใช้น้ำเสียง ท่าทาง และการปรับการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับบริบททางสังคม

และวัฒนธรรม (Byrne, 1986 อ้างถึงใน นาถธิชา สิทองเพีย, 2561; Lynch, 1996; พรสวรรค์ สีสื่อ, 2550; อำพร วุฒิจูโก, 2562; อาภัสรา สังขาสี, 2564; บงกชกร มาศชนานันต์, 2565; พรสวรรค์ แก้วธรรมมานุกูล, 2565) ทั้งนี้ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพยังเป็นการถ่ายทอดความคิดและความรู้สึกอย่างชัดเจน ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองต่อความต้องการดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเลือกใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน (Task-Based Learning) ผสมกับกิจกรรมบทบาทสมมติ (Role-play) ซึ่งได้รับการยอมรับว่าเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะการพูด โดยเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในสถานการณ์เสมือนจริง มีเป้าหมายทางภาษาชัดเจน และได้ฝึกใช้ภาษาในบริบทที่มีความหมาย (Thornbury, 2005; ภัคกร อุบลน้อย, 2564; พรสวรรค์ แก้วธรรมมานุกูล, 2565) โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกพูดอย่างเป็นธรรมชาติ เกิดความมั่นใจในการสื่อสาร และสามารถประยุกต์ใช้ในบริบทการทำงาน ด้านการโรงแรมได้จริงในอนาคต การประยุกต์ใช้แนวคิดทั้งสองนี้จึงเป็นหัวใจสำคัญของกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

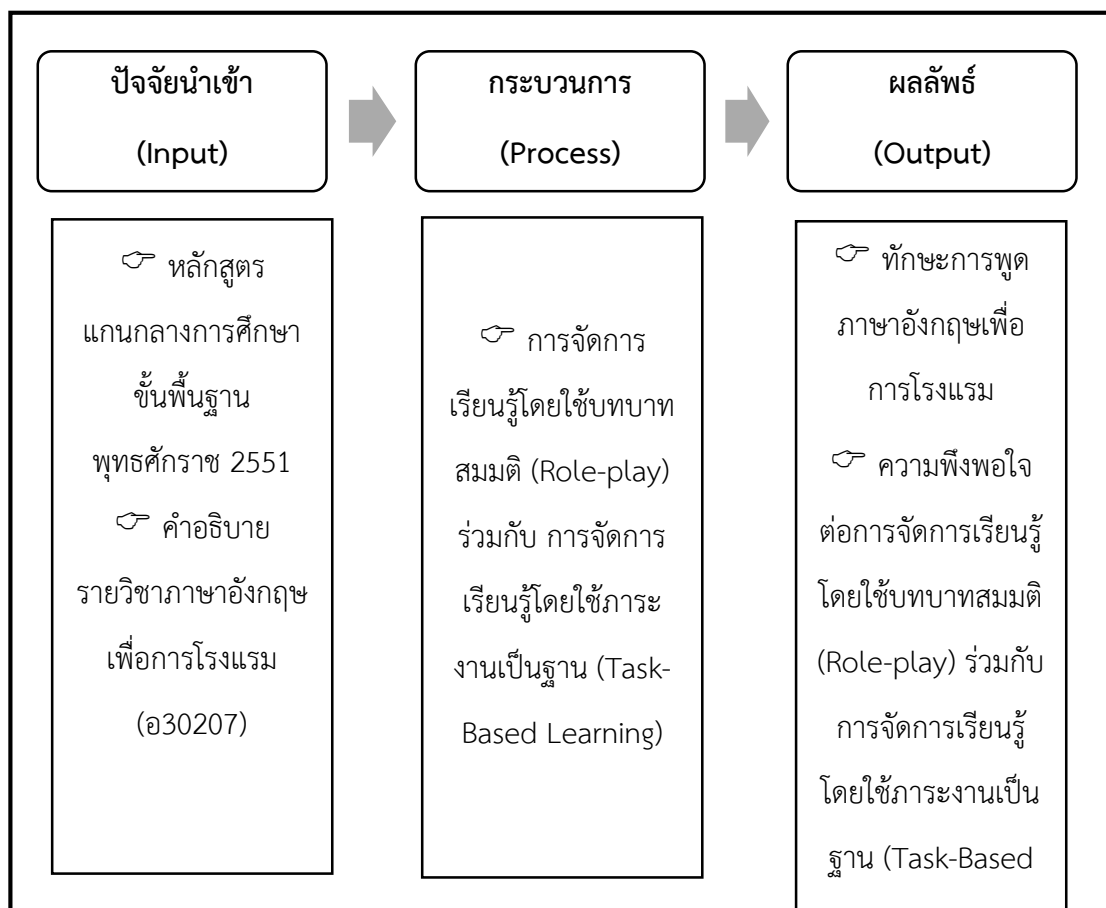
โดยบทบาทสมมติ (Role-Play) เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้ภาษาในสถานการณ์สมมติซึ่งใกล้เคียงกับความเป็นจริง โดยมุ่งส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทักษะการพูดอย่างเป็นธรรมชาติและมีความมั่นใจ โดยที่ผู้เรียนจะได้รับบทบาทและบริบทที่หลากหลายตามสถานการณ์ทางสังคม ซึ่งอาจพบเจอในชีวิตประจำวัน (Nunan, 2003; Revell, 1979; Harmer, 1984) ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาเป้าหมายในการสื่อสารตามบทบาทที่ได้รับ โดยมีครูเป็นผู้ให้ข้อมูล อธิบายบริบท และดูแลกระบวนการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ทั้งนี้ บทบาทสมมติยังถือเป็นกิจกรรมสำคัญที่สนับสนุนการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร (Freeman, 2000; Harmer, 1992; Livingstone, 1986; Paulson & Bruder, 1975) เพราะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษาในลักษณะการโต้ตอบที่ยืดหยุ่น มีขอบเขตของจินตนาการที่กว้างขวาง สอดคล้องกับบุคลิกลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล อีกทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความกล้าแสดงออกและความเข้าใจในบทบาทของผู้อื่นในบริบทสังคม โดยผู้เรียนมีอิสระในการคิดและพูดอย่างสร้างสรรค์ตามความจำเป็นของสถานการณ์และบทบาทที่ได้รับ (Eckard & An, 1981; Littlewood, 1981; Harmer, 2007)

ในขณะเดียวกัน การจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน (Task-Based Learning) ก็เป็นแนวทางสำคัญที่เน้นให้ผู้เรียนใช้ภาษาในบริบทจริงผ่านการทำงานที่มีเป้าหมายชัดเจน โดยมีโครงสร้างหลักสามขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนปฏิบัติงาน (Pre-task) ขั้นตอนปฏิบัติงาน (Task cycle) และขั้นมุ่งเน้นภาษา (Language focus) (Willis, 1996; Ellis, 2003) ซึ่งแต่ละขั้นตอนช่วยเสริมสร้างทั้งความเข้าใจเนื้อหา การวางแผน และการใช้ภาษาอย่างเหมาะสมในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน ฝึกการนำเสนอ และวิเคราะห์ภาษาในระดับที่ลึกซึ้ง Ellis (2003) ยังแนะนำการฝึกซ้ำ (Repeat Performance) เพื่อพัฒนา

ความถูกต้องและความคล่องแคล่วในการสื่อสาร ผลจากการทบทวนวรรณกรรมชี้ให้เห็นว่า ทั้งกิจกรรมบทบาทสมมติ และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน (Task-Based Learning) มีจุดร่วมในการส่งเสริมการใช้ภาษาอังกฤษผ่านสถานการณ์เสมือนจริง ซึ่งเหมาะสมอย่างยิ่งกับผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยเฉพาะในรายวิชา “ภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม” ที่ผู้เรียนต้องใช้ทักษะการพูดในบริบทการให้บริการ เช่น การต้อนรับ การตอบคำถาม และการแก้ปัญหาแก่ลูกค้า

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดจากทั้งสองแนวทางมาประยุกต์ใช้ร่วมกันเพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจภายใน พัฒนาทักษะการพูดอย่างมั่นใจ และเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในวิชาชีพการโรงแรม หรือ วิชาชีพการบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

แบบแผนการวิจัย การวิจัยในครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัย คือ การวิจัยแบบ One Group Pretest-Posttest Design ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงทดลองที่ใช้กลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว โดยมีการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และการทดสอบหลังเรียน (Post-test) จากการได้รับตัวแปรทดลอง ซึ่งรูปแบบนี้ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถเปรียบเทียบผลลัพธ์ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลองได้โดยตรง

กระบวนการวิจัยเริ่มต้นด้วยการวัดค่าความสามารถของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง (O_1) จากนั้นจึงดำเนินการให้กลุ่มตัวอย่างได้รับตัวแปรทดลอง (X) ซึ่งอาจเป็นการสอนในรูปแบบที่กำหนดไว้ หลังจากดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยจะทำการวัดผลอีกครั้ง (O_2) เพื่อนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาขึ้นหรือไม่

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนปทุมวิไล อำเภอมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 3 ห้องเรียน มีนักเรียนรวมทั้งหมด 117 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนปทุมวิไล อำเภอมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานีภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีจับฉลาก โดยมีห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้มี 3 ชนิด ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม โดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ (Role-play) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน (Task-Based Learning) จำนวน 4 แผน แผนละ 2 คาบ คาบละ 50 นาที รวมทั้งหมด 8 คาบเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาอังกฤษและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงภาระงาน ค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ เพื่อวัดความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะการพูดในบริบทของงานโรงแรม แบบทดสอบผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 40 คน แล้วนำผลคะแนน

มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตร Kuder-Richardson Formula 20 (KR-20) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 ซึ่งอยู่ในระดับสูง แสดงว่าเครื่องมือมีความเที่ยงและเชื่อถือได้

3. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บทบาทสมมติร่วมกับการเรียนรู้แบบใช้ภาระงานเป็นฐาน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเกิร์ต 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ ครอบคลุม 5 ด้าน ได้แก่ ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ ด้านเนื้อหาสาระของการจัดการเรียนรู้ ด้านรูปแบบภาษาของการจัดการเรียนรู้ ด้านการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม และด้านประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินฉบับนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมายจริง แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) ของ Cronbach (1951) ได้ค่าเท่ากับ 0.89 ซึ่งแสดงว่าแบบประเมินมีความเที่ยงอยู่ในระดับสูงและสามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. เตรียมความพร้อมก่อนการทดลอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมบทบาทสมมติ และแบบทดสอบ เพื่อให้มั่นใจว่ามีความถูกต้องและเหมาะสมกับการใช้งานจริง โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้ขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการวิจัยในสถานศึกษา รวมถึงชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และระยะเวลาของการทดลองให้กับนักเรียนที่เข้าร่วมการศึกษา เพื่อให้เกิดความเข้าใจและความร่วมมือที่ดี

2. การทดลองสอนโดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทบาทสมมติ (Role-play) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน (Task-Based Learning)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วย 4 แผน แผนละ 2 คาบ รวมเป็น 8 คาบเรียน ในแต่ละคาบ นักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมบทบาทสมมติที่จำลองสถานการณ์จริงในบริบทของโรงแรม เช่น การต้อนรับแขก การให้ข้อมูลเกี่ยวกับบริการของโรงแรม และการจัดการกับปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการทำงาน ผู้วิจัยได้เฝ้าสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนตลอดการเรียนการสอน โดยจดบันทึกเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม การโต้ตอบ และทักษะการสื่อสารของนักเรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์

3. การเก็บข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ก่อนเริ่มการทดลอง ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับนักเรียนทุกคน เพื่อวัดระดับความรู้และทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรมที่มีอยู่เดิม หลังจากดำเนินการสอนครบทุกแผนแล้ว ได้ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) เพื่อประเมินพัฒนาการของนักเรียน โดยนำผลคะแนนก่อนและหลังการทดลองมาเปรียบเทียบกัน ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จะช่วยให้สามารถวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐานได้อย่างชัดเจน

4. การเก็บข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียน

ภายหลังจากการสอนครบตามแผนการเรียนรู้แล้ว ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนตอบแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการเรียนการสอน แบบประเมินนี้ออกแบบให้สะท้อนถึงความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับความสนุกสนาน การมีส่วนร่วม ความเข้าใจในบทเรียน และความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง การเก็บข้อมูลในส่วนนี้ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนและพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอน

5. การวิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลทั้งหมดที่รวบรวมมา ได้แก่ ผลคะแนนจากแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน รวมถึงข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจ มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อสรุปผลการวิจัย ข้อมูลที่ได้ถูกนำเสนอในรูปแบบของค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เชิงพรรณนา เพื่อให้สามารถแสดงแนวโน้มของผลลัพธ์ได้อย่างชัดเจน ข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ถูกนำไปใช้ในการอภิปรายผลและจัดทำข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาการเรียนการสอนในอนาคต

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเสร็จสิ้นการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรมของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทบาทสมมติและการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้สูตรการคำนวณ t -test Dependent ดังนี้

$$t = \frac{\bar{d}}{S_d/\sqrt{n}}$$

เมื่อ	d	คือ	ความแตกต่างของความแปรปรวนแต่ละคู่
	n	คือ	จำนวนคู่
	$\bar{d}$	คือ	ค่าเฉลี่ยของ d
	S_d	คือ	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ d

2. การวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อบทบาทสมมติและการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้สูตรการคำนวณหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$), และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากนั้นนำผลที่ได้ไปแปลความหมายตามเกณฑ์ของ Likert (1961)

การหาค่าเฉลี่ย

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

เมื่อ $\bar{X}$	คือ	ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง
x	คือ	คะแนน (ข้อมูล)
n	คือ	จำนวนของมูลในกลุ่มตัวอย่าง

การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

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

เมื่อ S.D.	คือ	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X_i	คือ	คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มข้อมูล
$\bar{X}$	คือ	ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนในกลุ่มข้อมูล
n	คือ	จำนวนทั้งหมด

การแปลความหมายตามเกณฑ์ โดยกำหนดเกณฑ์ความพึงพอใจไว้ที่ระดับมาก หรือค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.41 จากมาตราวัด 5 ระดับดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.21– 5.00 มีความพึงพอใจ ในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 มีความพึงพอใจ ในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 มีความพึงพอใจ ในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 มีความพึงพอใจ ในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 มีความพึงพอใจ ในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้บทบาทสมมติ ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน สำหรับการส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

สำหรับการทดสอบการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรมของกลุ่มตัวอย่างนั้น ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม ก่อนและหลังเรียน มีคะแนน เต็ม 30 คะแนน ผลการวิเคราะห์การพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรมของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้บทบาทสมมติร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรมของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้บทบาทสมมติร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t		df	P
ก่อนเรียน	30	10.17	40.4	2.91		29	0.0069
หลังเรียน	30	43.19	37.4				

จากตารางที่ 1 สามารถสรุปได้ว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านบทบาทสมมติร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน มีผลคะแนนทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรมหลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ก่อนการเรียนเท่ากับ 10.17 คะแนน และหลังการเรียนเพิ่มขึ้นเป็น 43.19 คะแนน แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการในทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนในภาพรวมอย่างชัดเจน แม้ว่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจะเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยจาก 40.4 เป็น 37.4 แต่ผลคะแนนของนักเรียนส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่ดีขึ้น โดยนักเรียนจำนวนมากสามารถเพิ่มคะแนนได้ระหว่าง 1 ถึง 5 คะแนน ทั้งนี้ กลุ่มนักเรียนที่มีการพัฒนามากที่สุดมีคะแนนเพิ่มขึ้นถึง 5 คะแนน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในสถานการณ์จำลองที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงในงานโรงแรม

อย่างไรก็ตาม ยังพบว่านักเรียนบางรายมีคะแนนที่ไม่เปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ เช่น ความตั้งใจในการเรียน ความสามารถเฉพาะบุคคล หรือระดับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่แตกต่างกัน โดยสรุปการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการบทบาทสมมติร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐานมีแนวโน้มส่งผลดีต่อการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรมของนักเรียนส่วนใหญ่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์การวิจัย ข้อที่ 1

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนที่ใช้บทบาทสมมติร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน

ตารางที่ 2 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อบทบาทสมมติร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน

รายการประเมิน	($\bar{X}$)	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	อันดับที่
1. ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้	3.70	0.18	มาก	5
2. ด้านเนื้อหาสาระของการจัดการเรียนรู้	4.20	0.10	มาก	3
3. ด้านรูปแบบภาษาของการจัดการเรียนรู้	4.00	0.13	มาก	4
4. ด้านการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม	4.22	0.07	มาก	2
5. ด้านประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้	4.23	0.09	มาก	1
รวม	4.07	0.04	มาก	

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อบทบาทสมมติร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐานในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรมในภาพรวม คือ ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.04) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่ได้รับความพึงพอใจสูงสุด คือ ด้านประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.09) รองลงมา ได้แก่ ด้านการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 0.07) ด้านเนื้อหาสาระของการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.10) ด้านรูปแบบภาษาของการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.13) และด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.70$, S.D. = 0.18) ตามลำดับ แปลความหมายได้ว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทบาทสมมติร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐานต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์การวิจัย ข้อที่ 2

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง “บทบาทสมมติร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน: แนวทางส่งเสริมการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6” ผู้วิจัยได้นำสรุปผลการวิจัยข้างต้นมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้บทบาทสมมติ (Role-play) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน (Task-Based Learning) สำหรับการส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

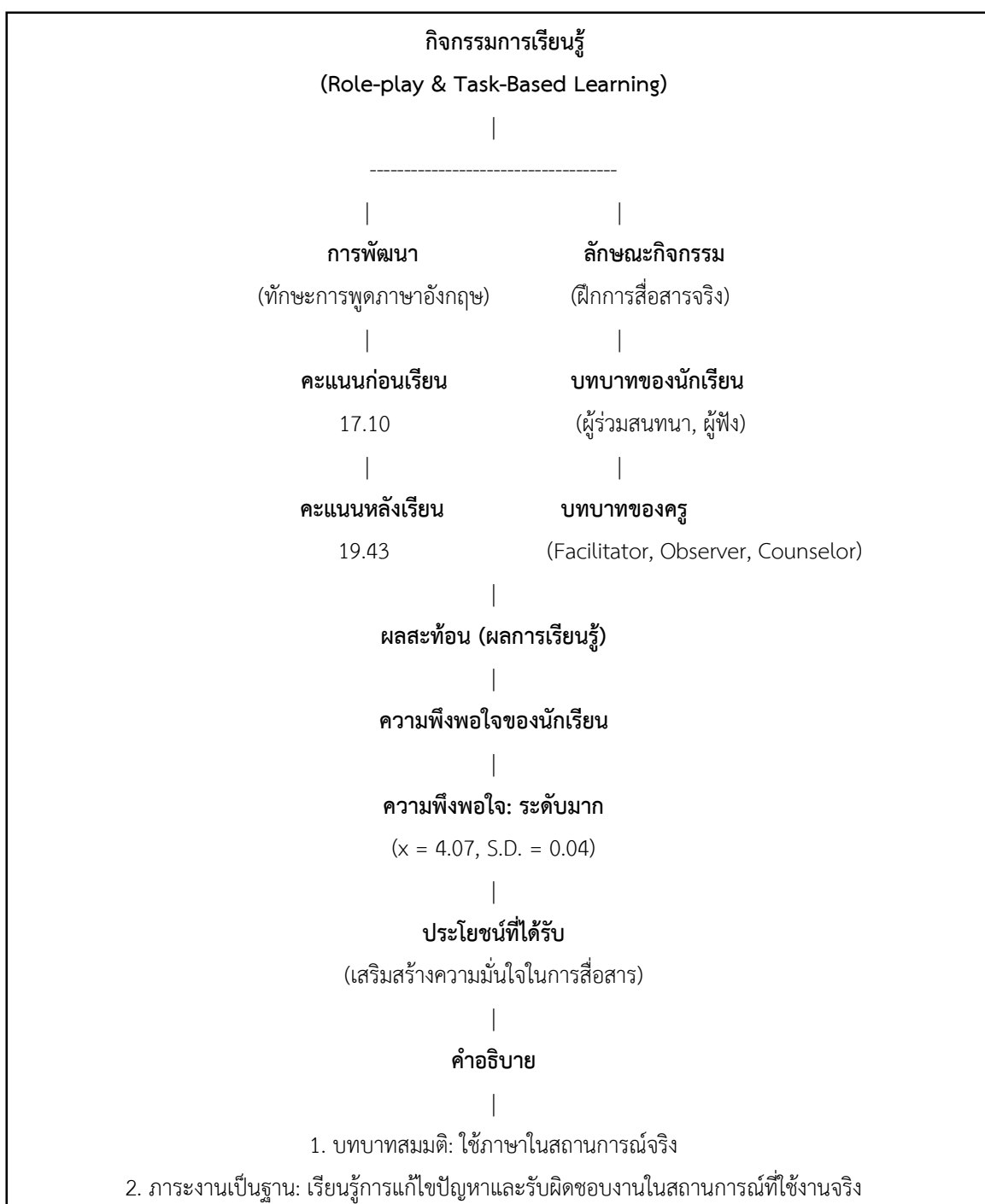
นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรมหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้บทบาทสมมติ (Role-play) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน (Task-Based Learning) สูงกว่าก่อนเรียน โดยค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 17.0 และ 19.43 ตามลำดับ ซึ่งผลคะแนนที่เพิ่มขึ้นสะท้อนให้เห็นประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้บทบาทสมมติ (Role-play) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน (Task-Based Learning) โดยเป็นไปตามแนวคิดของ (Freeman, 2000; Harmer J., 1992; Livingstone, 1886; Paulson & Bruder, 1975) ที่ว่าบทบาทสมมติยังเป็นกิจกรรมที่สำคัญในวิธีการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร กล่าวคือ เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกการใช้ภาษาในการสื่อสารในบทบาทและสถานการณ์ทางสังคมที่หลากหลาย อีกทั้งยังเป็นกิจกรรมที่มีความยืดหยุ่นสูงที่ผู้เรียนมีขอบเขตจินตนาการที่กว้างขวาง โดยที่ผู้เรียนไม่ได้เตรียมลักษณะพฤติกรรมทางสังคมมาก่อน มากไปกว่านั้นบทบาทสมมติยังเป็นกิจกรรมในห้องเรียนที่ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกภาษาซึ่งมีลักษณะสถานการณ์ที่ผู้เรียนอาจจะพบเจอในชีวิตประจำวันนอกห้องเรียนอีกด้วย นอกจากนั้น การเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐานเป็นฐาน ประกอบด้วยจุดมุ่งหมายของภาระงานที่ต้องการให้นักเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ในการทำงาน โดยนักเรียนมีโอกาสได้ฝึกการใช้ภาษาซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์จริง บทบาทของนักเรียนขณะดำเนินกิจกรรมเป็นผู้ร่วมสนทนาและผู้ฟัง ครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ผู้สังเกตการณ์ หรือผู้ให้คำแนะนำ (Counselor) ในส่วนของสถานที่นั้น ควรจะจัดบรรยากาศในห้องเรียนให้เป็นสถานการณ์ต่าง ๆ ตามหน้าที่ทางภาษา โดยการเรียนรู้ที่เน้นภาระงานมุ่งพัฒนาทักษะการฟังและการพูดเพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้และการปฏิบัติไปประยุกต์ใช้ในการติดต่อการสื่อสารได้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมั่นใจ (Willis, 1996)

2. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทบาทสมมติ (Role-play) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน (Task-Based Learning)

ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทบาทสมมติ (Role-play) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน (Task-Based Learning) เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ผลปรากฏว่าระดับความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.04) ซึ่งเป็นไปตามตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ สะท้อนให้เห็นประสิทธิภาพผลของการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับแนวคิดของ รุ่งนภา จิตตสินนวา (2562) ซึ่งได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยพบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในระดับมากเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นกิจกรรมที่มีความหมายและใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง เช่น การจำลองบทบาทสมมติในบริบทของงานโรงแรม สามารถสร้างแรงจูงใจ ส่งเสริมการมีส่วนร่วม และพัฒนาทักษะภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

การใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ (Role-play) และการงานเป็นฐาน (Task-Based Learning) ในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม โดยนักเรียนจะฝึกการสื่อสารในสถานการณ์จริง ในกิจกรรมนี้นักเรียนมีบทบาทเป็นผู้ร่วมสนทนาและผู้ฟัง ส่วนครูเป็นผู้สนับสนุนและให้คำแนะนำ ผลการเรียนรู้แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีความพึงพอใจสูงต่อการเรียนรู้ และกิจกรรมนี้ช่วยเสริมสร้างความมั่นใจในการสื่อสารภาษาอังกฤษดังผังมโนทัศน์ต่อไปนี้



สรุป

จากผลการวิจัยที่ได้รับสามารถกล่าวได้ว่า การใช้บทบาทสมมติร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน มีผลดีในการพัฒนาทักษะการพูดและการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนในระดับที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังมีความสอดคล้องกับงานวิจัยอื่น ๆ ที่กล่าวถึงการใช้กิจกรรมที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์และการเรียนรู้ในบริบทที่มีความหมายและเป็นรูปธรรม ซึ่งส่งผลให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

การใช้บทบาทสมมติในกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนได้ฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ที่มีความสมจริง ทำให้พวกเขามีโอกาสพัฒนาทักษะการพูดและการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่อาจจะพบเจอในชีวิตจริง เช่น การทำงานในกลุ่ม การเจรจา การให้ข้อมูล หรือการแสดงความคิดเห็น ซึ่งทั้งหมดนี้ล้วนเป็นทักษะที่สำคัญในการสื่อสารในโลกปัจจุบัน นอกจากนี้ พฤติกรรมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างสะท้อนให้เห็นถึงความกระตือรือร้นและความมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องในกระบวนการเรียนรู้ นักเรียนแสดงออกถึงความสนใจต่อเนื้อหาได้อย่างชัดเจน ตั้งใจฟังคำอธิบายของครูและเพื่อนระหว่างการแสดงบทบาทสมมติ มีความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม และสามารถใช้ภาษาต่างประเทศได้ดียิ่งขึ้น เมื่อได้รับการฝึกฝนผ่านกิจกรรมที่มีเป้าหมายทางภาษาชัดเจน นักเรียนจำนวนมากแสดงความคิดเห็นว่า กิจกรรมดังกล่าวทำให้รู้สึกสนุกและไม่เกิดความกดดันระหว่างการเรียน ซึ่งสะท้อนถึงบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะทางภาษาอย่างมีประสิทธิภาพ

ในส่วนของการใช้ภาระงานเป็นฐาน (Task-Based Learning) นักเรียนได้รับการกระตุ้นให้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ด้วยการทำงานในรูปแบบที่เน้นภาระงานหรือกิจกรรมที่มีลักษณะใกล้เคียงกับการทำงานจริง สิ่งนี้ทำให้พวกเขาได้ฝึกทักษะการคิดอย่างเป็นระบบและมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่าง ๆ การใช้วิธีการนี้ช่วยให้การเรียนการสอนไม่น่าเบื่อหน่าย และนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข

อย่างไรก็ตาม จากผลการวิจัยนี้ยังพบว่าความสำเร็จในการเรียนรู้ของนักเรียนไม่ได้เกิดจากการใช้วิธีการที่มีประสิทธิภาพเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพล เช่น ความตั้งใจของนักเรียน ความสนใจในเนื้อหาการเรียนรู้ และทักษะของครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์ความต้องการของนักเรียน สิ่งที่สามารถทำได้ในอนาคตคือการปรับปรุงและพัฒนาให้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้บทบาทสมติร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน สามารถเข้าถึงกลุ่มนักเรียนที่หลากหลายและเหมาะสมกับความแตกต่างในลักษณะของนักเรียนแต่ละคน การใช้เครื่องมือเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการเรียนรู้ เช่น การใช้สื่อดิจิทัล หรือ แพลตฟอร์มออนไลน์ ก็สามารถเสริมสร้างประสิทธิภาพในการเรียนรู้ได้อีกทางหนึ่ง

โดยสรุป ผลการวิจัยในครั้งนี้ได้แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้บทบาทสมติร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐานสามารถพัฒนาทักษะการพูดและการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีผลต่อการพัฒนาทักษะที่สำคัญในชีวิตประจำวันของนักเรียนอย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ในอนาคตเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ครูผู้สอนสามารถนำกิจกรรมที่ใช้บทบาทสมมติร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐานมาใช้ในชั้นเรียนเพื่อกระตุ้นการมีส่วนร่วมและการพัฒนาทักษะการสื่อสารของนักเรียนได้จริง โดยเฉพาะในวิชาภาษาอังกฤษที่เน้นการใช้ภาษาในสถานการณ์ที่หลากหลาย การออกแบบกิจกรรมที่มีความสมจริงจะช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะภาษาในบริบทที่มีความหมาย ซึ่งเป็นสิ่งที่สามารถกระตุ้นความสนใจและพัฒนาความมั่นใจในการพูดได้ดี ครูต้องคอยเป็นผู้ควบคุมสถานการณ์ หรือผู้สังเกตการณ์ ตลอดจนเป็นผู้ชี้แนะแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรมให้ดี เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การประเมินผลในงานวิจัยนี้เน้นที่การวัดผลโดยใช้การทดสอบก่อนและหลังการเรียนรู้ ซึ่งแม้ว่าจะสามารถวัดผลการเรียนรู้ได้ แต่ในงานวิจัยครั้งต่อไปควรใช้เครื่องมือที่หลากหลายเพื่อประเมินผลในมิติที่ต่างกัน เช่น การสังเกตพฤติกรรมการใช้ภาษาในชีวิตประจำวัน การสัมภาษณ์ หรือการประเมินจากการทำงานจริงในสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและหลากหลาย

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- นาถธิชา สีทองเพ็ญ. (2561). *การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต] มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พรสวรรค์ สีป้อ. (2550). *สุดยอดวิธีสอนภาษาอังกฤษ*. อักษรเจริญทัศน์.
- พรสวรรค์ แก้วธรรมานุกุล. (2565). *การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนแบบธรรมชาติ (Natural Approach) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต] มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ภัคกร อุบลน้อย. (2564). *การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้ที่เน้นภาระงานเกี่ยวกับการค้าขายสินค้าประจำท้องถิ่นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านลาดวิทยา จังหวัดเพชรบุรี*. [การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สถาบันภาษาอังกฤษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). *แนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามกรอบ CEFR*. กระทรวงศึกษาธิการ.
- อาภัสรา สังขาสี. (2564). *การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 โดยใช้การเรียนรู้แบบทีมเป็นฐาน (Team-Based Learning)*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อำพร วุฒิสฐโก. (2562). การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการละคร. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท] มหาวิทยาลัยศิลปากร.

American Council on the Teaching of Foreign Languages. (2011). *Language Learning in the 21st Century Innovative Language Classroom on the Hill*. Retrieved August 29, 2016, from <https://www.actfl.org/about-the-american-council-the-teaching-foreign-languages/resources/language-learning-the-21st>

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>

Crystal, D. (2003). *English as a global language* (2nd ed.). Cambridge University Press.

Eckard, R., & An, S. (1981). *A study of role-play in language learning*. Cambridge University Press.

Ellis, R. (2003). *Task-based language learning and teaching*. Oxford University Press.

Freeman, D. L. (2000). *Techniques and principles in language teaching* (2nd ed.). Oxford University Press.

Harmer, J. (1984). *The practice of English language teaching*. Longman.

Harmer, J. (1992). *Communication in the classroom: Applications and methods*. Longman.

Harmer, J. (2007). *How to teach English* (New ed.). Pearson Education.

Likert, R. (1961). *New patterns of management*. McGraw-Hill.

Littlewood, W. (1981). *Communicative language teaching: An introduction*. Cambridge University Press.

Livingstone, C. (1986). *Role plays in language learning*. Longman.

Lynch, T. (1996). *Communication in the language classroom*. Oxford University Press.

Nunan, D. (2003). *Practical English language teaching*. McGraw-Hill.

Paulson, C. B., & Bruder, M. N. (1975). *Teaching English as a second language: Techniques and procedures*. Cambridge University Press.

Revell, J. (1979). *Teaching techniques for communicative English*. Macmillan

Thornbury, S. (2005). *How to teach speaking*. Longman.

Willis, J. (1996). *A framework for task-based learning*. Longman.

การพัฒนาวิดีโอการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมนิเสวตรอุปถัมภ์

The Development of English Language Teaching Videos for Communication:
“Mini English Dialogues Series” for Mathayomsuksa 3 Students
at Maneesawet Uppatham School

อมรรัตน์ พรหมที*

Amornrat Promtee

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อพัฒนาวิดีโอการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมนิเสวตรอุปถัมภ์ 2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมนิเสวตรอุปถัมภ์ ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยวิดีโอการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues และ 3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมนิเสวตรอุปถัมภ์ ที่มีต่อการเรียนด้วยวิดีโอการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบ ADDIE Model ในการพัฒนาวิดีโอการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ (Analysis) 2) การออกแบบ (Design) 3) การพัฒนา (Development) 4) การนำไปใช้ (Implementation) และ 5) การประเมินผล (Evaluation) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 จำนวน 40 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในวิชาภาษาอังกฤษ (อ23101) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling)

ผลการวิจัย พบว่า 1. วิดีโอการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.03/81.83 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 80/80 2. ความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมนิเสวตรอุปถัมภ์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมนิเสวตรอุปถัมภ์มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยวิดีโอการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.54

คำสำคัญ: วิดีทัศน์; การพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร; การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

*ครูชำนาญการพิเศษ, โรงเรียนมนิเสวตรอุปถัมภ์, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปราชญ์บุรี นครนายก
Senior Professional Level Teacher, Maneesawet Uppatham School, The Secondary Educational Service
Area Office Prachin Buri Nakhon Nayok

Received: March 15, 2025/ Revised: June 30, 2025/ Accepted: July 8, 2025

ABSTRACT

The purposes of the research were 1. to develop English language teaching videos for communication “Mini English Dialogues series”, for grade 9 students at Maneesawetuppatham school 2. to compare the students' English speaking proficiency before and after using English language teaching videos for communication “Mini English Dialogues series”, for grade 9 students at Maneesawetuppatham school and 3. to evaluate the satisfaction of grade 9 students at Maneesawetuppatham school toward learning with English language teaching videos for communication “Mini English Dialogues series.” The design of the research using ADDIE Model consisted 5 steps; 1) Analysis 2) Design 3) Development 4) Implementation and 5) Evaluation. The samples were 40 students who enrolled the English course (EN23101) in the first semester of academic year 2022 and selected by using purposive sampling.

The results of the research were as follows: 1. The English language teaching videos for communication “Mini English Dialogues” for grade 9 students at Maneesawetuppatham school had an efficiency of 82.03/81.83 which was higher than the standardized criteria at 80/80. 2. The English speaking proficiency of grade 9 students at Maneesawetuppatham school was higher than before learning with statistical significance at .05 3. The students' satisfaction of grade 9 students at Maneesawetuppatham school toward learning with English language teaching videos for communication “Mini English Dialogues series” was at a very good level.

Keywords: video; English speaking proficiency for communication; Teaching English for communication

บทนำ

ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ แลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารและความรู้ในแขนงต่าง ๆ ทั้งยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรม และเข้าใจวิถีทัศน์ของชาติอื่น ๆ ดังนั้นการพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้า และทัดเทียมกับนานาประเทศ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาศักยภาพของประชากรให้มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551-115) สอดคล้องกับแนวคิดการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching) เป็นแนวทางการสอนภาษาอังกฤษแนวใหม่ มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ทางภาษาไปใช้ในการสื่อความหมาย (Larsen-Freeman, 2000: 128-132) โดยกำหนดคุณภาพผู้เรียนให้สัมพันธ์กับกรอบมาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษที่เป็นสากลของสภายุโรป (The Common European Framework of Reference for Languages) ที่ปรับจุดเน้น

การเรียนการสอนภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามธรรมชาติของการเรียนรู้มุ่งเน้นการสื่อสาร โดยเริ่มจากการฟัง พูด อ่าน และเขียน อีกทั้งยกระดับความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครูให้สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ที่เน้นการสื่อสาร (สถาบันภาษาอังกฤษ, 2558: 10) ด้วยเหตุนี้การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในระดับชั้นมัธยมศึกษาจึงเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความเป็นไปในสังคมปัจจุบันที่ต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ทักษะภาษาอังกฤษในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะทักษะการพูด (Wilkins, 1976: 79)

ทักษะการพูดเป็นทักษะการสื่อสารหนึ่งที่สำคัญในปัจจุบัน เพราะเป็นการติดต่อสื่อสารระหว่างมนุษย์ด้วยการใช้เสียง ภาษา และท่าทางเพื่อถ่ายทอดความรู้สึก ความคิด และความเข้าใจจากผู้พูดไปสู่ผู้ฟัง ดังนั้นทักษะการพูดจึงเป็นทักษะที่ผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนามากที่สุด ซึ่ง Harmer (2007: 343) ได้กล่าวว่าทักษะการพูดเป็นทักษะที่สำคัญในบรรดาทักษะทั้งหมด การพูดเป็นทักษะที่แสดงให้เห็นว่าผู้พูดมีความรู้ทางภาษา และช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ทักษะอื่นได้ง่ายขึ้น แต่กระนั้นการพัฒนาทักษะการพูด ก็เป็นทักษะที่นักเรียนไทยมีปัญหามากที่สุด ตามที่ Carroll (1972: 313-321) กล่าวว่า ผู้มีความรู้ภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี แต่ไม่สามารถที่จะโต้ตอบกับเจ้าของภาษาเมื่อถูกถามเรื่องเส้นทางหรือแม้แต่สื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ซึ่งนับว่าเป็นความล้มเหลวของการประมวลความรู้ทางด้านภาษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาษาอังกฤษ และยังสอดคล้องกับที่กระทรวงศึกษาธิการ (2551: 1) ระบุว่าแม้เด็กไทยจะได้รับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษมาเป็นเวลานาน แต่ไม่สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้ สาเหตุอาจจะเป็นเพราะการเรียนการสอนเน้นการสอนกฎเกณฑ์ทางภาษา ความถูกต้องของไวยากรณ์ ผู้เรียนเรียนไปเพื่อสอบ เรียนจากการท่องจำ เมื่อพบชาวต่างชาติก็ไม่กล้าพูดภาษาอังกฤษ หรือไม่กล้าแสดงออก และอุปสรรคของการพัฒนาความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือ นักเรียนไทยอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษ ทำให้แทบจะไม่มีโอกาสพูดภาษาอังกฤษ นอกเหนือจากการเรียนภาษาอังกฤษในห้องเรียนซึ่งผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝนทักษะพูดอย่างสม่ำเสมอ

นอกจากนั้นรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านขั้นพื้นฐาน หรือ O-NET วิชาภาษาอังกฤษของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ปีกการศึกษา 2563 คะแนนเฉลี่ยระดับโรงเรียนเท่ากับ 33.22 ปีการศึกษา 2564 คะแนนเฉลี่ยระดับโรงเรียนเท่ากับ 23.44 และในปีการศึกษา 2565 คะแนนเฉลี่ยระดับโรงเรียนเท่ากับ 29.30 หากพิจารณาโดยรวมคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบ O-NET แต่ละปีคะแนนถดถอยลง (งานสารสนเทศ ปีการศึกษา 2564: 20) โดยคะแนนในส่วนของการสื่อสารภาษาเพื่อการสื่อสารอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องปรับปรุง ปัญหาของผู้เรียนโดยส่วนใหญ่เกิดจากการที่ฟังไม่รู้เรื่อง จึงไม่สามารถพูดโต้ตอบได้ เมื่อไปพิจารณาถึงการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน ต้องมีการสนทนาหรือการสื่อสารที่เหมาะสมกับผู้เรียน เช่น มีคลิปเสียง หรือสื่อวิดีโอที่มีสำเนียงจากเจ้าของภาษา มีการจำลองสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษาในการสื่อสารหรือแสดงออกทางภาษา ที่จะทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารที่ดียิ่งขึ้น เป็นวิธีการเหมาะสมในการแก้ปัญหาการพูดของผู้เรียนเป็นอย่างมาก เนื่องจากการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารเป็นการสอนที่มุ่งเน้นการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารระหว่างผู้รับสารและผู้ส่งสาร ทำให้ผู้เรียนสามารถนำภาษาไป

ใช้ในการสื่อสารได้จริง (Actual Communication) โดยอาศัยหลักการของการสอนที่เชื่อมระหว่างความรู้ทางภาษาและความสามารถในการสื่อสาร (สถาบันภาษาอังกฤษ, 2558 : 37-41)

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าสื่อวิดีโอที่มีอยู่ในปัจจุบันจำนวนมาก แม้จะสามารถเข้าถึงได้ง่ายทางออนไลน์ แต่ยังคงขาดความสอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่ใช้ในห้องเรียน และไม่ตอบโจทย์ลักษณะผู้เรียนในบริบทของตนเอง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการพัฒนาสื่อใหม่ที่ออกแบบเฉพาะเพื่อใช้กับนักเรียน ทั้งในด้านเนื้อหา กิจกรรม และรูปแบบการนำเสนอให้สอดคล้องกับยุคดิจิทัล ซึ่งการใช้สื่อดิจิทัลที่ออกแบบอย่างมีเป้าหมายสามารถเพิ่มแรงจูงใจและประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ (Mayer, 2009: 10) ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนภาษาอังกฤษในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จึงได้ทำการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ ที่เป็นสื่อเทคโนโลยีมัลติมีเดียที่ประกอบด้วย ตัวอักษร (Text), ภาพนิ่ง (Still Image), ภาพเคลื่อนไหว หรือแอนิเมชัน (Animation), เสียง (Sound) โดยผ่านกระบวนการทางระบบคอมพิวเตอร์เพื่อสื่อความหมาย และสามารถเผยแพร่ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น You tube, Facebook, Line เป็นต้น เป็นสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ สามารถเรียนรู้ได้ในทุกสถานที่ สามารถดูได้ตลอดเวลาจนกว่าจะเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของนนทิพา หนูพัฒน์ (2565: 30) ที่ได้พัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในยุคชีวิตวิถีใหม่ หรืองานวิจัยของ สุทธิลักษณ์ กันธิพันธ์ (2566: 172) ที่ได้พัฒนาสื่อวีดิทัศน์คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนบ้านสันโค้ง (เชิงราษฎร์ราษฎร์) โดยงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำรูปแบบ ADDIE Model ของ Clark (2003: 12) มาใช้ในการออกแบบเพื่อพัฒนาวีดิทัศน์ เนื่องจาก ADDIE Model เป็นรูปแบบที่นักเทคโนโลยีการศึกษานิยมนำมาใช้พัฒนาสื่อการเรียนการสอน เป็นกระบวนการออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่มีรูปแบบง่าย และมีขั้นตอนที่ชัดเจน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ (Analysis) 2) การออกแบบ (Design) 3) การพัฒนา (Development) 4) การนำไปใช้ (Implementation) และ 5) การประเมินผล (Evaluation)

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการพัฒนาวีดิทัศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จะเป็นประโยชน์ในการสนับสนุนครูผู้สอนในการปรับรูปแบบการจัดการเรียนการสอน โดยนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมพัฒนาสื่อการสอนเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมนักเรียนให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ส่งเสริมการสื่อสารภาษาอังกฤษในบริบทที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง (Richard, 2006 : 2) เนื้อหาในวีดิทัศน์มุ่งเน้น “การพูดเพื่อการสื่อสาร” (speaking for communication) ซึ่งรวมถึงความสามารถในการเข้าใจบริบทของคู่สนทนา ตอบสนองอย่างเหมาะสม และใช้ภาษาเพื่อบรรลุจุดประสงค์การสื่อสารต่าง ๆ ตามแนวทางของการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

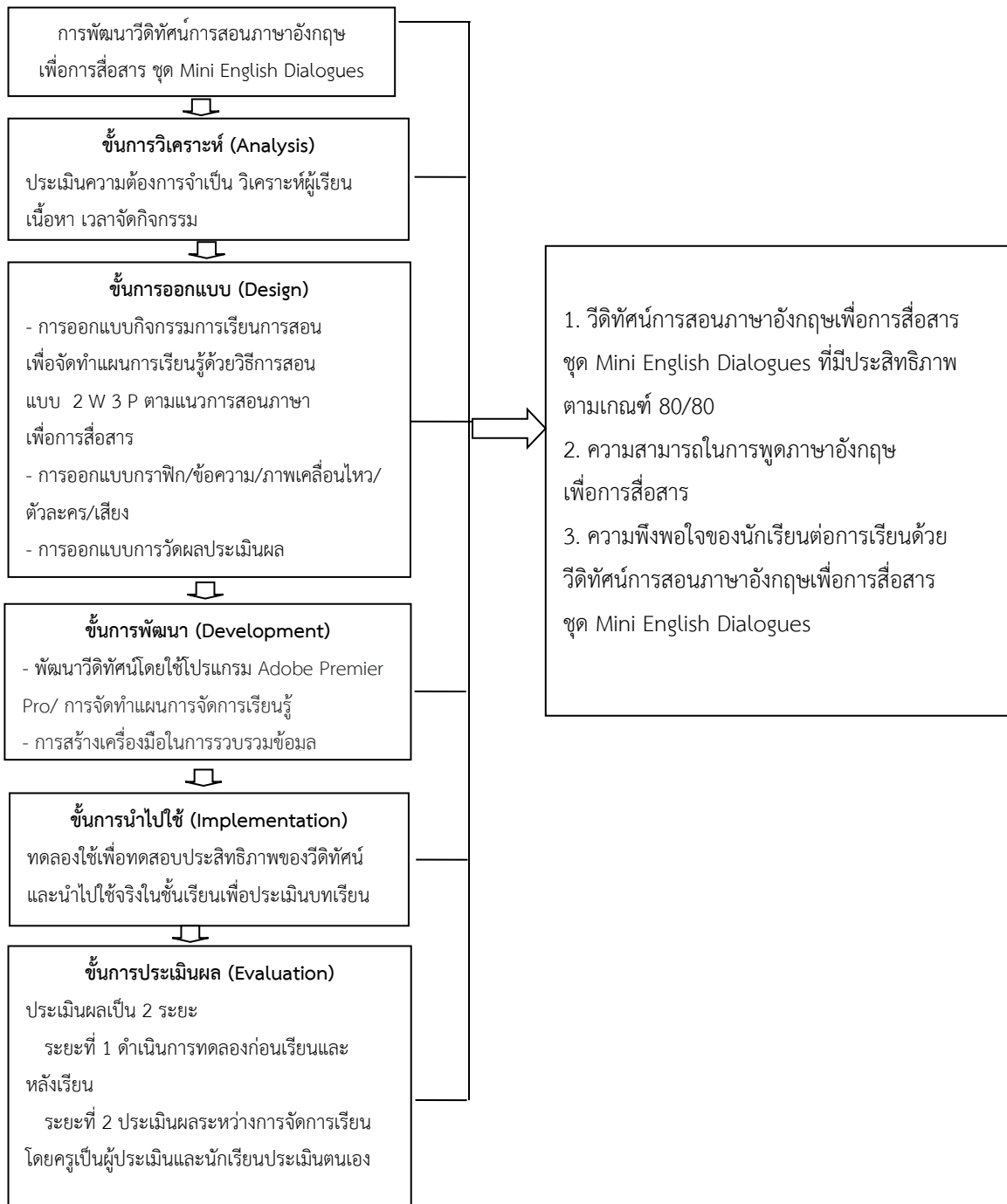
1. เพื่อพัฒนาวิดิทัศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์ ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิดิทัศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์ ที่มีต่อการเรียนด้วยวิดิทัศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues

การทบทวนวรรณกรรม

1. วิดิทัศน์ มีความหมายตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า Video (วิดีโอ) หมายถึง สื่อมัลติมีเดียที่สามารถแสดงภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียงบรรยาย เป็นสื่อที่สร้างความรู้สึกลึกซึ้งกับผู้ชม เป็นสื่อที่เข้าถึงง่าย มีความรวดเร็ว (Geddes & Sturtridge, 1982: 6)
2. ADDIE Model เป็นแนวคิดกระบวนการออกแบบหลักสูตร สื่อ กิจกรรมตั้งแต่จุดเริ่มต้น ไปจนถึงขั้นตอนสุดท้าย อย่างเป็นระบบระเบียบ โดยเป็นกระบวนการออกแบบตามแนวคิดของ Clark (2003: 12) ประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน ดังนี้
 - 2.1 ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis) ขั้นนี้เป็นการทำความเข้าใจปัญหาการเรียนการสอน เป้าหมายของรูปแบบการสอนและวัตถุประสงค์ ตลอดจนความรู้พื้นฐานและทักษะของผู้เรียน
 - 2.2 ขั้นการออกแบบ (Design) ประกอบด้วย การสร้างจุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนด เครื่องมือวัด ประเมินผล แบบฝึกหัด เนื้อหา วางแผนการสอน และเลือกสื่อการสอน
 - 2.3 ขั้นการพัฒนา (Development) เป็นขั้นที่ผู้ออกแบบสร้างส่วนต่าง ๆ ผู้วิจัยใช้ Adobe Premier Pro ในการพัฒนาวิดีโอการเรียนรู้สำหรับนักเรียน เมื่อเรียบร้อยทำการทดสอบเพื่อหาข้อผิดพลาดเพื่อนำผลไปปรับปรุงแก้ไข
 - 2.4 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation) เป็นขั้นการสอนในชั้นตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ที่ตั้งไว้
 - 2.5 ขั้นการประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินผลการเรียนการสอนเป็น 2 ระยะ ระยะที่ 1 ดำเนินการทดลองก่อนเรียนและหลังเรียน ระยะที่ 2 ประเมินผลระหว่างเรียนโดยครูเป็นผู้ประเมิน ข้อมูลที่ได้จากการประเมินนี้จะช่วยให้ทราบว่าผู้เรียนได้เรียนรู้อะไรไปบ้าง นำไปใช้อย่างไร และผลลัพธ์ที่ได้เป็นอย่างไร
3. การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เป็นการสอนที่เป็นการมุ่งเน้นผู้เรียนให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้ กิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยพัฒนาความสามารถด้านการสื่อสารของผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ (Larsen- Freeman, 2000: 132-134)
4. การพัฒนาสื่อวิดิทัศน์ประกอบการสอนช่วยให้การเรียนรู้มีความน่าสนใจ ส่งเสริมความเข้าใจผ่านภาพ เสียง และบริบทที่ใกล้เคียงของจริง ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ (Mayer, 2009: 10)

5. การวัดความพึงพอใจเป็นการประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมหรือสื่อการเรียนรู้ โดยเน้นไปที่ระดับความรู้สึกด้านบวก เช่น ความสนุก ความเข้าใจ และประโยชน์ที่ได้รับ สามารถสะท้อนความรู้สึกของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้ และสะท้อนคุณภาพของสื่อและประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ ในภาพรวม (ชินวัจน์ งามวรรณการ, 2562: 74)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาวิธีทัศนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์ มีรายละเอียดดังนี้

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์ อำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 137 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์
เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) 1 ห้อง
จำนวน 40 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ วิธีทัศนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์

2. ตัวแปรตาม ได้แก่

2.1 ความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

2.2 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยวิธีทัศนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
ชุด Mini English Dialogues

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 มีการปฐมนิเทศทำแบบทดสอบ
ก่อนเรียน จำนวน 2 ชั่วโมง ทำการทดลองสอน จำนวน 10 ชั่วโมง ทดสอบหลังเรียน และทำแบบประเมิน
ความพึงพอใจ จำนวน 2 ชั่วโมง รวมทั้งหมดเป็น 14 ชั่วโมง

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

สอดคล้องกับตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของสหภาพยุโรป (CEFR) ระดับ A2 โดยมี
เนื้อหา จำนวน 5 เรื่อง ดังนี้ 1) Ordering in a Fast Food Restaurant 2) Shopping at the Grocery
Store 3) At the Supermarket 4) Shopping for Clothes และ 5) At the Doctor's Office

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การพัฒนาวิธีทัศนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์ ผู้วิจัยได้นำรูปแบบ ADDIE Model ของ Clark (2003: 12)
มาเป็นหลักในการออกแบบพัฒนาสื่อทัศนในครั้งนี้อย่างเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis)

1.1 การประเมินความต้องการจำเป็น (Need Assessment) ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน การนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการช่วยแก้ไขปัญหาการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น

1.2 วิเคราะห์ผู้เรียน ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยสร้างแบบสอบถามด้วย Google Form ส่งแบบสอบถามไปที่ไลน์กลุ่ม (LINE Group) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1-3/4 จำนวน 137 คน ได้รับข้อมูลตอบกลับมามีจำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 82 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า นักเรียนต้องการพัฒนาทักษะการพูดมากที่สุด จำนวน 34 คิดเป็นร้อยละ 56.7 ทักษะการฟัง จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 31.7 ทักษะการอ่าน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 และทักษะการเขียน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

1.3 วิเคราะห์เนื้อหา ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมทางภาษาเพื่อพัฒนาทักษะการพูด ภาษาอังกฤษตามแนวคิดการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ของ Littlewood (1983: 25-60), Ur (1996: 124-132), Larsen-Freeman (2000: 132-134) เพื่อนำมาใช้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และสร้างวีดิทัศน์ โดยวิเคราะห์ เนื้อหาให้สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของโรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และกรอบความสามารถของสหภาพยุโรป (CEFR) ระดับ A2

1.4 วิเคราะห์เวลาในการจัดกิจกรรมการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โดยใช้ระยะเวลาในการทดลอง รวมทั้งสิ้น 14 ชั่วโมง

2. ขั้นตอนการออกแบบ (Design) ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

2.1 การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้นำขั้นตอนการสอน แบบ 2 W 3 P ตามแนวคิดการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารของสถาบันภาษาอังกฤษ (2558: 59) มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm up) 2) ขั้นนำเสนอเนื้อหา (Presentation) 3) ขั้นฝึกปฏิบัติ (Practice) 4) ขั้นการใช้ภาษา (Production) และ 5) ขั้นสรุป (Wrap up)

2.2 การออกแบบกราฟิก/ข้อความ/ภาพเคลื่อนไหว/ตัวละคร/เสียง ดำเนินการเขียนแผนโครงเรื่อง (Storyboard) ในการสร้างบทเรียน

2.3 การออกแบบการวัดและประเมินผล (Assessment Design) ผู้วิจัยดำเนินการวัดและประเมินผล 3 ช่วง คือ การประเมินก่อนเรียน การประเมินระหว่างเรียน และการประเมินหลังเรียน

3. ขั้นตอนการพัฒนา (Development) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 การพัฒนาวีดิทัศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารชุด Mini English Dialogues ดำเนินการออกแบบโครงเรื่องด้วยการเขียนสตอรี่บอร์ด (storyboard) และใช้โปรแกรม Adobe Premiere Pro ในการตัดต่อวิดีโอและบันทึกตัดต่อเสียง

3.2 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน ที่ใช้สอนร่วมกับวีดิทัศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารชุด Mini English Dialogues

3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่

- 1) แบบสอบถามความต้องการในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ
- 2) แบบประเมินประสิทธิภาพ การพัฒนาวิธีทัศนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ชุด Mini English Dialogues

- 3) แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
- 4) แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน
- 5) แบบประเมินตนเองของนักเรียน
- 6) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

4. ขั้นตอนการนำไปใช้ (Implementation) เป็นขั้นตอนการนำไปใช้ 2 ลักษณะคือ

4.1 การนำไปใช้เพื่อหาประสิทธิภาพของวิธีทัศนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues กับกลุ่มที่ไม่ใช่ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 3 ครั้ง ดังนี้ 1) ขั้นทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One to one Testing) 2) ขั้นทดลองกลุ่มเล็ก (Small Group Testing) และ 3) ขั้นทดลองภาคสนาม (Field Testing)

4.2 การนำไปใช้ในชั้นเรียนจริงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เพื่อประเมินผลวิธีทัศนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารชุด Mini English Dialogues

5. **ขั้นประเมินผล (Evaluation)** ผู้วิจัยได้ทำการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็น 2 ระยะดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบวัดความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารก่อนเรียนและหลังจากการเรียน นำผลคะแนนการทดสอบมาเปรียบเทียบประเมินผลดูว่าผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนกับคะแนนหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยการวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติ t-test แบบ Dependent

ระยะที่ 2 ประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยเป็นครูผู้สอนและเป็นผู้ประเมิน และมีผู้ร่วมสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน ที่เป็นครูภาษาอังกฤษจำนวน 2 คน ร่วมให้คะแนน โดยผู้วิจัยได้บันทึกวิดีโอตลอดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้ร่วมสังเกตได้บันทึกให้คะแนนร่วมกับผู้วิจัย และ ผู้วิจัยได้ออกแบบประเมินสำหรับนักเรียนได้ประเมินตนเองด้านการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารหลังจากเรียนเสร็จสิ้นในแต่ละแผน เมื่อดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนจนสิ้นสุดกระบวนการทดลอง ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยวิธีทัศนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues

เครื่องมือในการวิจัยและการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. แบบสอบถามความต้องการในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักเรียนตามกรอบแนวคิดของ Richards (2001: 51) แบ่งเนื้อหาเป็น 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 ความต้องการพัฒนาทักษะ (ฟัง พูด อ่าน เขียน) ส่วนที่ 3 วิธีเรียนรู้ที่ต้องการ / สื่อที่สนใจ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน พบว่า มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.72 อยู่ในระดับเหมาะสมมาก นำไปทดลองใช้แบบสอบถาม (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กก่อน 5-10 คน เพื่อดูความเข้าใจและความชัดเจนของข้อคำถาม และปรับแก้ไขก่อนใช้จริง

2. วิเคราะห์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues ดำเนินการออกแบบโครงเรื่องด้วยการเขียนสตอรี่บอร์ด (storyboard) และใช้โปรแกรม Adobe Premiere Pro ในการตัดต่อวิดีโอ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน เป็นผู้ประเมินประสิทธิภาพของวิดีโอการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues ได้ค่าเฉลี่ยรวม 4.69 ถือว่าอยู่ในระดับดีมาก

3. แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้วิดีโอการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารชุด Mini English Dialogues ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบพิจารณาความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ แล้วนำคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เฉลี่ยรวม เท่ากับ 0.84 ถือว่าใช้ได้

4. แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เฉลี่ยรวม 1.00 ถือว่าใช้ได้ นำแบบทดสอบไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีการของ Cronbach (1984: 161) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.83 เป็นค่าที่ยอมรับได้

5. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน นำแบบสังเกตพฤติกรรมที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) แล้วเทียบกับเกณฑ์ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เฉลี่ยรวม 1.00 ถือว่าใช้ได้

6. แบบประเมินตนเองของนักเรียนในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) แล้วเทียบกับเกณฑ์ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เฉลี่ยรวม 1.00 ถือว่าใช้ได้

7. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์ ที่มีต่อการเรียนด้วยวิดีโอการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues นำแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) และวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) หาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบกับเกณฑ์ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เฉลี่ยรวม 0.95 ถือว่าใช้ได้ นำแบบสอบถามไปทดลองเก็บข้อมูล (Try Out) กับครูและนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ก่อนนำไปใช้จริง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ย (Mean)
2. ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
3. ค่าความสอดคล้อง ค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม หรือค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ หรือเนื้อหา (IOC : Index of item objective congruence)
4. ค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (α Coefficient)
5. ค่าประสิทธิภาพของวิธีทัศนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ($E1/E2 = 80/80$)
6. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างคะแนนผลการทดสอบหลังเรียนกับคะแนนเฉลี่ย ก่อนเรียน โดยใช้ t-test dependent

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาวิธีทัศนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์



ภาพ 2 วิธีทัศนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues จำนวน 5 เรื่อง

- 1.1 ผลการพัฒนาวิธีทัศนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues ทำให้ได้ วิธีทัศนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues จำนวน 5 เรื่อง ดังต่อไปนี้ เรื่องที่ 1 Ordering in a Fast Food Restaurant เรื่องที่ 2 Shopping at the Grocery Store เรื่องที่ 3 At the Supermarket เรื่องที่ 4 Shopping for clothes และเรื่องที่ 5 At the Doctor's Office

1.2 ผลการหาประสิทธิภาพของวีดิทัศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของวีดิทัศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	เกณฑ์ มาตรฐาน
ระหว่างเรียน (E_1)	100	2461	82.03	82.03	80
หลังเรียน (E_2)	20	491	16.37	81.83	80

จากตารางที่ 1 พบว่าประสิทธิภาพของวีดิทัศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues ที่นำมาใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.03/81.83 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 80/80

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์ ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยวีดิทัศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบวัดความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ก่อนและหลังการใช้วีดิทัศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์

	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{D}$	S.D. _D	t	Sig.(1-tailed)
ก่อนเรียน	9.73	1.32	6.88	1.30	33.33 *	0.0000
หลังเรียน	16.60	0.98				

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการทดสอบวัดความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ก่อนและหลังการใช้วีดิทัศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์ มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 9.73 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 16.60 ตามลำดับ พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลจากการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยวีดิทัศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์ที่มีต่อการเรียนด้วยวีดิทัศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues

ที่	รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
		ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน <i>S.D.</i>	การแปลผล
1.	ด้านคุณภาพของวีดิทัศน์			
	1. วีดิทัศน์มีเนื้อหาที่น่าสนใจ มีตัวอย่างประกอบ และสอดคล้องกับบทเรียน	4.63	0.70	ดีมาก
	2. วีดิทัศน์เป็นสื่อกลางในการสื่อสาร ถ่ายทอดองค์ความรู้ได้ อย่างทันสมัย	4.70	0.51	ดีมาก
	3. วีดิทัศน์มีภาพประกอบชัดเจน ไม่ซับซ้อน ตัวอักษร อ่านง่าย และเสียงคมชัด	4.13	1.05	ดี
	4. วีดิทัศน์ทำให้นักเรียนได้ทบทวนเนื้อหาได้ด้วยตนเอง อย่างอิสระ	4.25	0.83	ดี
	รวม	4.43	0.77	ดี
2.	ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน			
	1. มีการอธิบายและสาธิตวิธีการฝึกปฏิบัติกิจกรรมที่ชัดเจน	4.40	0.62	ดี
	2. มีการจัดกลุ่มนักเรียนที่เหมาะสมกับลักษณะของกิจกรรม	4.38	0.70	ดี
	3. มีการฝึกปฏิบัติกิจกรรมทางภาษาที่หลากหลาย	4.63	0.70	ดีมาก
	4. นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.25	0.83	ดี
	5. นักเรียนทุกคนได้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน			
	มีการแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	4.48	0.55	ดี
	6. นักเรียนได้ใช้ภาษาและทำทางเพื่อสื่อความหมาย	4.60	0.70	ดีมาก
	7. นักเรียนสามารถเลือกใช้ภาษาได้อย่างอิสระ	4.88	0.33	ดีมาก
	8. กิจกรรมสนุก ไม่เครียด เหมาะสมกับความรู้ และความสามารถของนักเรียน	4.63	0.70	ดีมาก
	รวม	4.53	0.64	ดีมาก
3.	ด้านประโยชน์ที่ได้รับ			
	1. กิจกรรมการเรียนรู้สามารถช่วยพัฒนาความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน	4.63	0.48	ดีมาก
	2. กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนมีความมั่นใจในการพูด ภาษาอังกฤษมากขึ้น	4.70	0.46	ดีมาก
	3. นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรมไปสื่อสารในชีวิตประจำวันได้	4.65	0.65	ดีมาก
	รวม	4.66	0.53	ดีมาก
	รวมทั้งหมด	4.54	0.65	ดีมาก

จากตารางที่ 3 สรุปได้ว่าผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์ ที่มีต่อการเรียนด้วยวิดิทัศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65

นอกจากนั้นจากการสังเกตพฤติกรรมในการเรียนของนักเรียนด้านเจตคติ โดยผู้วิจัยที่เป็นครูสอนและครูผู้ช่วยผู้วิจัย 2 คน ที่เป็นครูภาษาอังกฤษที่มีประสบการณ์ใกล้เคียงกัน ร่วมกันประเมินพฤติกรรมของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมกล้าแสดงออก กล้าถาม-ตอบเป็นภาษาอังกฤษ อาสาเป็นตัวแทนแสดงกิจกรรมหน้าชั้นเรียน ให้ความร่วมมือในการทำงาน เมื่อทำการประเมินคิดคะแนนเฉลี่ยรวม พบว่า พฤติกรรมในการเรียนของนักเรียนครั้งที่ 1 ค่าเฉลี่ย 3.00 อยู่ในระดับปานกลาง ครั้งที่ 2 ค่าเฉลี่ย 3.28 อยู่ในระดับปานกลาง ครั้งที่ 3 ค่าเฉลี่ย 3.85 อยู่ในระดับดี ครั้งที่ 4 ค่าเฉลี่ย 4.00 อยู่ในระดับดี และครั้งที่ 5 ค่าเฉลี่ย 4.46 อยู่ในระดับดี ตามลำดับ ซึ่งอาจส่งผลต่อความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนด้วยวิดิทัศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues และผู้วิจัยได้จัดทำแบบประเมินเพื่อให้นักเรียนได้ประเมินความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของตนเอง ผลปรากฏว่า นักเรียนมีพัฒนาการด้านความรู้ ทักษะปฏิบัติ และจิตพิสัย ครั้งที่ 1 ค่าเฉลี่ย 3.61 อยู่ในระดับดี ครั้งที่ 2 ค่าเฉลี่ย 3.88 อยู่ในระดับดี ครั้งที่ 3 ค่าเฉลี่ย 4.32 อยู่ในระดับดี ครั้งที่ 4 ค่าเฉลี่ย 4.50 อยู่ในระดับดี และ ครั้งที่ 5 ค่าเฉลี่ย 4.68 อยู่ในระดับดีมาก เพิ่มขึ้นตามลำดับ ที่ส่งผลให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

อภิปรายผล

1. การพัฒนาวิดิทัศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์ เป็นนวัตกรรมที่เป็นสื่อการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ สื่อวิดิทัศน์เป็นสื่อหนึ่งที่เข้ามามีบทบาทและมีอิทธิพลต่อการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง เพราะคุณสมบัติของวิดิทัศน์เอื้ออำนวยให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาหลายประการที่สอดคล้องกับ Underwood (1989: 97) ที่กล่าวว่า วิดิทัศน์เป็นสื่อที่สามารถนำสิ่งที่อยู่ภายนอกห้องเรียนเข้ามาสู่นักเรียนในห้องได้ สามารถตัดต่อแก้ไข หรือเพิ่มเติมเนื้อหาให้ทันสมัยอยู่เสมอ ทำให้การเรียนการสอนเกิดประโยชน์ตรงกับความต้องการของนักเรียน การสร้างวิดิทัศน์ในครั้งนี้ ได้รับการประเมินประสิทธิภาพของนวัตกรรมก่อนนำไปใช้จากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรมด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ว่านวัตกรรมนั้นมีความถูกต้องเหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาการเรียนรู้อของนักเรียน (บุญชม ศรีสะอาด, 2556: 121)

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์ พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเนื่องมาจาก ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการสอนภาษาตามแนวคิดการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สอดคล้องกับ Richards (2006: 23-24) ที่กล่าวไว้สรุปได้ว่า แนวคิดการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารเป็นกระบวนการสอน

ที่มีลักษณะเป็นการเรียนรู้ตามธรรมชาติเน้นการใช้ภาษาของผู้เรียนมากกว่าเน้นถึงหลักเกณฑ์การใช้ภาษา อีกทั้งยังให้ความสำคัญกับความคล่องแคล่วในการใช้ภาษาและความถูกต้องอีกด้วย ดังนั้นการเรียนการสอน แนวนั้นเน้นการทํากิจกรรมเพื่อการฝึกฝนการใช้ภาษาให้ใกล้เคียงสถานการณ์จริงมากที่สุด

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากการดำเนินการดังกล่าว ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ด้านการออกแบบสื่อเพื่อการสื่อสารภาษาอังกฤษ โดยครูสามารถเป็น “ผู้สร้างนวัตกรรม” ด้วยตนเอง โดยไม่พึ่งพาสื่อสำเร็จรูปจากภายนอก ซึ่งอาจไม่เหมาะสม กับบริบทของผู้เรียน ทั้งนี้ วัติต์ศน์มีลักษณะเฉพาะที่โดดเด่น ได้แก่ ออกแบบโดยใช้กระบวนการ ADDIE Model อย่างครบถ้วน ช่วยให้ครูสามารถควบคุมคุณภาพของเนื้อหา และกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับเนื้อหาหลักสูตรภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มุ่งเน้นการสื่อสารในชีวิตจริง มีความหลากหลาย ในรูปแบบการสนทนา ทั้งแบบคู่สนทนา (Dialogue) และแบบกลุ่ม (Group Speaking) เพื่อกระตุ้นการโต้ตอบ ระหว่างผู้เรียน และสร้างทักษะการฟัง-พูดอย่างมีบริบท ความยาวสั้นกระชับ เหมาะกับการใช้งานจริง ในห้องเรียน โดยสามารถนำไปใช้ในกิจกรรมฝึกพูด ฝึกฟัง และการสร้างบทสนทนาของผู้เรียนได้ทันที

สรุปผล

จากการวิจัยเรื่องการพัฒนาวัติต์ศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์ ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลจากการพัฒนาวัติต์ศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์

1.1 ผลการพัฒนาวัติต์ศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues ทำให้ได้ วัติต์ศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues จำนวน 5 เรื่อง ดังต่อไปนี้ เรื่องที่ 1 Ordering in a Fast Food Restaurant เรื่องที่ 2 Shopping at the Grocery Store เรื่องที่ 3 At the Supermarket เรื่องที่ 4 Shopping for clothes และเรื่องที่ 5 At the Doctor's Office ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินประสิทธิภาพของวัติต์ศน์ โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.69 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.47

1.2 ประสิทธิภาพของวัติต์ศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues ทั้ง 5 เรื่อง มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.03/81.83 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 80/80 แสดงว่า นวัตกรรมสามารถนำไปใช้ได้ และนักเรียนได้ฝึกการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จำนวน 5 เรื่อง ดังนี้ เรื่องที่ 1 Ordering in a Fast Food Restaurant นักเรียนได้ฝึกบทสนทนาในการสั่งอาหารฟาสต์ฟู้ด อย่างสุภาพและเป็นธรรมชาติ เรื่องที่ 2 Shopping at the Grocery Store นักเรียนได้ฝึกใช้คำถามและตอบ เกี่ยวกับการเลือกซื้อของในร้านขายของชำ เรื่องที่ 3 At the Supermarket นักเรียนได้เรียนรู้ประโยค ที่ใช้ขอความช่วยเหลือ ถามราคา และสื่อสารกับพนักงานซูเปอร์มาร์เก็ตได้ เรื่องที่ 4 Shopping for Clothes

นักเรียนได้สนทนาเกี่ยวกับการลองเสื้อ ถ้ามราคา และเปรียบเทียบสินค้าในร้านเสื้อผ้า และเรื่องที่ 5 At the Doctor's Office นักเรียนได้ฝึกบทสนทนาเบื้องต้นในการพูดคุยกับหมอเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วย

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์ มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 9.73 และ คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 16.60 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลจากการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์ ที่มีต่อการเรียนด้วยวิธีทัศนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชุด Mini English Dialogues ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.54 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.65

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

วิธีทัศนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารชุด Mini English Dialogues ควรถูกนำไปประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนจริงร่วมกับกิจกรรมฝึกพูดแบบกลุ่มหรือรายบุคคล โดยครูควรจัดเวลาให้ผู้เรียนได้ฝึกพูดตามบทสนทนาในวิธีทัศนอย่างเป็นระบบ เช่น ฝึกพูดตามทีละประโยค ฝึกสลับบทบาท (Role-play) และการฝึกพูดซ้ำโดยไม่ใช้บท เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจและพัฒนาทักษะการพูดในบริบทที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

วิธีทัศนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารชุด Mini English Dialogues ครั้งนี้ได้ดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่างเพียงหนึ่งห้องเรียน ในการวิจัยครั้งต่อไปควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมหลายระดับชั้นหรือโรงเรียนที่มีบริบทแตกต่างกัน เพื่อศึกษาความสอดคล้องของผลลัพธ์และประเมินความมีประสิทธิภาพของวิธีทัศนในวงกว้างมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*. ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ชินวัจน์ งามวรรณการ. (2562). *การพัฒนาแอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เรื่อง ภาษาอังกฤษสำหรับนักสารสนเทศ*. รายงานการวิจัย สาขาวิจัยและการบริการ. มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- งานสารสนเทศ. (2564). *งานสารสนเทศ ปีการศึกษา 2564*. โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์.
- นันทิพา หนูพัฒน์. (2565). *การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในยุคชีวิตวิถีใหม่ กรณีศึกษานักศึกษาวิชาเอกภาษาอังกฤษ ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 14(1), 30-40.

- น้ำลิน เทียมแก้ว. (2561). การศึกษาความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปีการศึกษา 2560. รายงานการวิจัย สำนักวิทยบริการ. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 9). สุวีริยาสาส์น.
- สถาบันภาษาอังกฤษ. (2558). คู่มือการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษแนวใหม่ตามกรอบมาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษที่เป็นสากล. องค์การส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ.
- สุทธิลักษณ์ กันธิพันธ์. (2566). การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3/1 โรงเรียนบ้านสันโค้ง (เขียงรายจตุรราษฎร์). วารสารการวิจัยการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 3(1), 172-187.
- Carroll. (1972). *Testing Communication Performance*. Pergamon Press.
- Clark, D. (2003, 24 October). *Instructional System Design-Analysis Phase*.
<http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/sat 2.html>
- Cronbach. (1984). *Essential of Psychology and Education*. Mc-Graw Hill.
- Geddes, M. & Sturtridge, G. (1982). *Video in the Language Classroom*. London : Heinemann Educational Books.
- Harmer, J. (2007). *The Practice of English Language Teaching* (4th ed.). Pearson Longman.
- Larsen-Freeman, D. (2000). *Techniques and Principles in Language Teaching* (2nd ed.). Oxford.
- Littlewood, W. (1983). *Foreign and second language learning : Language acquisition research and its implications for the classroom*. Cambridge.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Richards, J. C. (2001). *Curriculum development in language teaching*. Cambridge University Press.
- Richards, J. C. (2006) *Communicative language teaching today*. Cambridge Press.
- Underwood, M. (1989). *Teaching Listening*. Longman.
- Ur, P. (1996). *A course in language teaching*. Cambridge University Press.
- Wilkins, D.A. (1976). *Notional syllabuses*. Oxford University Press.

การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ รายวิชาการงานอาชีพ
เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5

A Study of the Effectiveness of Online Classroom Learning Management in the
Occupation Subject on Principle of Vegetable and Fruit Carving for Grade 11 Students

ณัฐธิดา คงแป้น*

Natthida Khongpan

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานอาชีพ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 2) ศึกษาผลการปฏิบัติชิ้นงานแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ต่อการใช้ห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ห้อง 5 โรงเรียนที่ปทุมวิทยพัฒน์ (ทวีวัฒนา) ในพระราชูปถัมภ์ ฯ ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ห้องเรียนออนไลน์วิชาการงานอาชีพ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินชิ้นงาน และแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ห้องเรียนออนไลน์ สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ t-test ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลวิจัย พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานอาชีพ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 10.80 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.96 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 16.97 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.93 ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลการปฏิบัติชิ้นงานแกะสลักของนักเรียนอยู่ในระดับดีขึ้นไป และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้ห้องเรียนออนไลน์อยู่ในระดับมาก ขึ้นไป

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์; การแกะสลัก

* ครู, โรงเรียนที่ปทุมวิทยพัฒน์ (ทวีวัฒนา) ในพระราชูปถัมภ์ฯ, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1
Teacher, Dipangkornwittayapat (Taweewattana) Under Royal Patronage School, The Secondary Educational Service Area Office Bangkok 1

Received: March 14, 2025/ Revised: June 16, 2025/ Accepted: June 30, 2025

Abstract

The objectives of this research article were 1) to compare the learning achievement in occupation subjects on vegetable and fruit carving before and after using online classroom of grade 11th students. 2) to study the skill assessment of vegetable and fruit carving of grade 11th students. 3) to study the satisfaction of grade 11th students toward online classroom on principle of vegetable and fruits carving. The sample used in the research were 30 grade 11th students at Dipangkornwittayapat (Taweewattana) Under Royal Patronage School in the second semester of the academic year 2024, selected by purposive sampling. The research instruments were online classroom on principle of vegetable and fruit carving, achievement test, skill assessment form and satisfaction assessment form. Statistics used in data analysis were t-test, percentage, mean, and standard deviation.

The results of the research were as follow; 1) learning achievements on principle of vegetable and fruit carving for grade 11th students who received instruction through online classroom learning, before using online classroom with an average score of 10.80 standard deviation of 0.96 and after using online classroom with an average score of 16.97 standard deviation of 0.93. The learning achievements after using online classroom was significantly higher than before using online classroom at the .05 level of statistical significance. 2) the skill assessment had an average score 4.47, in a good level. 3) the satisfaction of grade 11th students toward online classroom on principle of vegetable and fruits carving had an average score 4.25, in a very satisfaction level.

Keywords: Learning Achievement; Online Classroom; Vegetable and Fruit Carving

บทนำ

ปัจจุบันสังคมไทยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ประกอบกับความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีมากขึ้น ทำให้สังคมไทยได้รับผลกระทบทางวัฒนธรรม เกิดการผสมผสานระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมของชาติอื่น ๆ ส่งผลให้เยาวชนซึมซับวัฒนธรรมข้ามชาติตามกระแสนิยมของสังคม และเห็นความสำคัญของวัฒนธรรมชาติน้อยลง กระทรวงวัฒนธรรม จึงจัดทำกรอบทิศทางยุทธศาสตร์ด้านวัฒนธรรมระยะ 20 ปี โดยมีเป้าหมายให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลาง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางศิลปวัฒนธรรมในระดับนานาชาติ มีเอกลักษณ์ ความสัมพันธ์ที่ดี และได้รับการยอมรับ ในเวทีทางวัฒนธรรมระดับสากล ผลักดันสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งคนดี มีคุณธรรมจริยธรรมเพิ่มมากขึ้น

รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนให้ประเทศไทยมีรายได้ และความมั่นคงจากอุตสาหกรรมสร้างสรรค์และบริการทางวัฒนธรรมเพิ่มมากขึ้น (ศักรินทร์ หงส์รัตนารกิจ และสุกัญญา จันทกุล, 2565: 4)

กระทรวงศึกษาธิการเป็นหน่วยงานหนึ่งที่ส่งเสริมและบูรณาการเรื่องของเศรษฐกิจพอเพียง และวัฒนธรรมให้เข้ากับการศึกษาในสถานศึกษา โดยสอดแทรกในการเรียนการสอน เพื่อเป็นการพัฒนาขยายโอกาสทางการศึกษา เป็นการศึกษาที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาคุณธรรม และนำความรู้ ความสามารถ ทักษะต่าง ๆ มาใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคตให้เหมาะสมตามความต้องการและความสนใจของนักเรียน การจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) นั้น ได้มีกระบวนการเรียนการสอนทั้งในภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ รวมถึงยังได้บรรจุเรื่องการแกะสลักไว้ในบทเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนได้นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมทักษะการทำงาน ทักษะการจัดการมาใช้ในการทำงานเป็นหมู่คณะ มีนิสัยรักการทำงาน เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่องาน ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560: 1)

การแกะสลักเป็นงานศิลปะอย่างหนึ่งที่ถูกถือว่าเป็นมรดกที่มีค่าสืบทอดกันมาช้านาน เป็นงานฝีมือที่ต้องใช้ความถนัด สมาธิ ความสามารถเฉพาะตัว และความละเอียดอ่อนอย่างมาก การแกะสลักผักและผลไม้ เป็นการแสดงออกทางวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ประจำของชาติไทย เป็นภูมิปัญญาที่ใช้ทักษะฝีมือในการสร้างสรรค์ (สุรียา เทพิน และคณะ, 2559: 21-34) ประโยชน์ของงานแกะสลักมีจุดมุ่งหมาย เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ ประกอบด้วยด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านจิตใจ และด้านความงาม (ศักรินทร์ หงส์รัตนารกิจ และสุกัญญา จันทกุล, 2566: 3-17) สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันใช้โอกาสพิเศษ หรือเทศกาลต่าง ๆ เป็นการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย และยังสามารถนำไปประกอบอาชีพได้ ผักและผลไม้ที่สามารถนำมาแกะสลักได้ ได้แก่ แตงกวา พริก มะเขือ พักทอง มะละกอ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และสถานการณ์ค่าฝุ่น PM 2.5 เกินมาตรฐาน ทำให้โรงเรียนมีความจำเป็นต้องจัดการเรียนการสอนส่งเสริมคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนผ่านรูปแบบออนไลน์ ซึ่งการจัดการสอนแบบห้องเรียนออนไลน์เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต มีการนำเสนอบทเรียนในรูปแบบผสมผสานระหว่างภาพนิ่ง วิดีโอ และตัวอักษร ทำให้บทเรียนมีความน่าสนใจ และง่ายต่อการทำความเข้าใจ ห้องเรียนออนไลน์ควรจะสอดคล้องกับความต้องการ และวิถีชีวิตของนักเรียนในยุคปัจจุบันที่ต้องการเรียนรู้โดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่ ผู้เรียนสามารถศึกษาเพิ่มพูนความรู้ให้ตนเองได้อย่างสม่ำเสมอ (สุนิษฐ์ สังขสูตร และจอมเดช ตรีเมฆ, 2564: 2)

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น เพื่อให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และมีทักษะการแกะสลักผักและผลไม้จากการเรียนในห้องเรียนออนไลน์ อีกทั้งศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ห้องเรียนออนไลน์ เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น ซึ่งจะเป็นแนวทางให้นักเรียนได้เกิดความชำนาญในด้านการแกะสลักผักและผลไม้ รวมทั้งเป็นการสืบสานวัฒนธรรมไทย เอกลักษณ์ของความเป็นไทยให้คงอยู่

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานอาชีพ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5
2. เพื่อศึกษาผลการปฏิบัติชิ้นงานแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากการปฏิบัติชิ้นงานแกะสลัก
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ต่อการใช้ห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานอาชีพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

การทบทวนวรรณกรรม

การเรียนการสอนออนไลน์ เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีการออกแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ โดยมีการกำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน ยึดหลักทฤษฎีทางการศึกษาหลักการเรียนการสอน และจิตวิทยาการศึกษา มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ ผ่านกลยุทธ์การสอน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร ซึ่งในปัจจุบันมุ่งเน้นที่การใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงและเรียนรู้โดยไม่จำกัดเวลา สถานที่ (สุวัฒน์ บรรลือ, 2560: 252) และวิทยา วาโย และคณะ (2563: 287) ได้สรุปถึงองค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ว่า การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานองค์ความรู้ร่วมกับนวัตกรรม การเรียนรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีรูปแบบการสอนที่หลากหลาย องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ประกอบด้วย ผู้สอน ผู้เรียน เนื้อหา สื่อการเรียนและแหล่งเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ ระบบการติดต่อสื่อสาร ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ และการวัดและการประเมินผล

สุวัฒน์ บรรลือ (2560: 250) ได้ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่เหมาะสมสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนก่อนเรียน 2) ขั้นตอนระหว่างเรียน และ 3) ขั้นตอนการประเมินผล และการหารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพ พบว่า นักศึกษากลุ่มที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และกลุ่มที่เรียนในชั้นเรียนแบบปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการเรียนการสอนออนไลน์สามารถก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้เท่ากับการเรียนในชั้นเรียนแบบปกติ

ปาณิสรา สิงห์พงษ์ (2560: 1-9) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาโครงงานคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสายปัญญารังสิต โดยการจัดการเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์ด้วยโปรแกรม Google Site เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ บทเรียนออนไลน์ด้วยโปรแกรม google site แผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินผลงานนักเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์ด้วยโปรแกรม Google Site พบว่า บทเรียนออนไลน์ด้วยโปรแกรม Google Site มีประสิทธิภาพเท่ากับ 91.69/88.65 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการเรียนรู้จากบทเรียนออนไลน์ด้วยโปรแกรม Google Site สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ตะวัน คำบก และแสงสุรีย์ ดวงคำน้อย (2565: 2337-2345) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง ผลกระทบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ก่อนและหลังการทดลองด้วยบทเรียนออนไลน์ นักเรียนมีคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความพึงพอใจสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์มีความพึงพอใจที่ระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.60, S.D. เท่ากับ 0.27)

Sasmita et al. (2020: 357) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแนวคิดของการเกิดคอลลอยด์โดยใช้การเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งการเรียนออนไลน์จะใช้ Google Classroom พบว่า เมื่อนักเรียนมีการใช้การเรียนออนไลน์ผ่าน Google Classroom แล้วจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

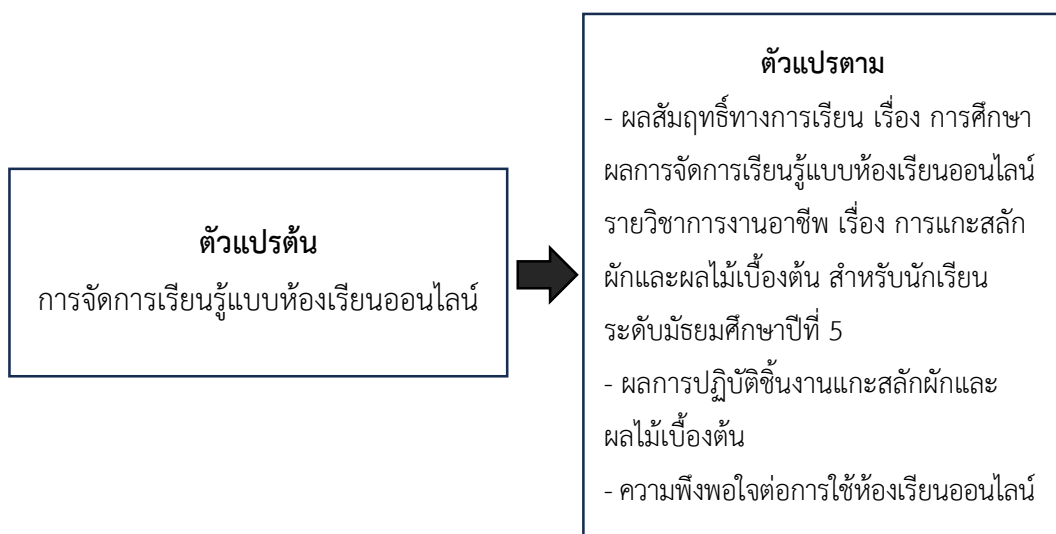
Boonsoi et al. (2021: 1-8) ได้ศึกษาผลการใช้ห้องเรียนออนไลน์ google site รายวิชาเศรษฐกึชพอเพียง ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แล้วเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ใช้ห้องเรียนออนไลน์ด้วย google site รายวิชาเศรษฐกึชพอเพียง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในการใช้ห้องเรียนออนไลน์ด้วย google site รายวิชาเศรษฐกึชพอเพียง มีความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ ในภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด

การวัดความพึงพอใจเป็นการตรวจสอบ ทศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งสามารถใช้เครื่องมือวัดได้หลายแบบ เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ และการใช้แบบสอบถาม ซึ่งที่นิยมใช้ในปัจจุบันวิธีหนึ่ง คือ มาตรฐานแบบลิเคิร์ท ประกอบด้วย ข้อความที่แสดงถึงทัศนคติของบุคคลมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด (บุญยาพร ปฐมพัฒนา, 2550: 33) วาสนา ณ.สุโหลง และคณะ (2561: 54-56) ได้ศึกษาความพึงพอใจในการใช้งานแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาชน พบว่า ส่วนใหญ่ผู้เรียนมีความต้องการใช้งานอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ อัสนีย์ เหมกระศรี (2561: 1) ศึกษาความพึงพอใจของ

ผู้เรียนต่อการเรียนบทเรียนออนไลน์บนทปฏิบัติการชีววิทยา พบว่า ผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนบทเรียนออนไลน์ มีความพึงพอใจด้านสื่อบทเรียนออนไลน์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ต่อมา สุขนิษฐ์ สังขสูตร และจอมเดช ตรีเมฆ (2564: 8) มีการศึกษาความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 ระบาด ผ่านทาง Application Moddle และระบบ Zoom แล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งด้านหลักสูตรและเนื้อหา ด้านผู้เรียน ด้านผู้สอน ด้านกระบวนการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผล และด้านปัจจัยเกื้อหนุน โดยกลุ่มตัวอย่าง มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนระบบออนไลน์ในระดับมาก แต่ยังพบปัญหาและอุปสรรค เช่น ปัญหาเกี่ยวกับไม่มีสมาธิในการเรียน มีการรบกวนของสภาพแวดล้อมรอบข้าง ดังนั้น ผู้สอนควรสอบถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นพร้อมทั้งวางแผนการเรียนการสอนร่วมกับผู้เรียน

การแกะสลักผักและผลไม้ หมายถึง การนำผักผลไม้ตัดตกแต่งเกลารูปทรงและประดิษฐ์ลวดลายต่าง ๆ ด้วย ซึ่งการแกะสลักผักและผลไม้อาจรวมถึงการปอกคว้านผลไม้ในการตัดแต่งเกลารูปทรงต่าง ๆ การแกะสลักลวดลายขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้งาน เช่น การแกะสลักผักและผลไม้เพื่อความสวยงามในการรับประทาน หรือการแกะสลักผักและผลไม้เพื่อการจัดตกแต่งสวยงามด้วยมีด (ศักรินทร์ หงส์รัตนารกิจ, 2565: 60) การแกะสลักผักและผลไม้เป็นงานศิลปะอย่างหนึ่งที่ถือว่าเป็นมรดกมีการสืบทอดกันมาช้านาน เป็นงานฝีมือที่ต้องใช้ความถนัด สมาธิ ความสามารถเฉพาะตัว และความละเอียดอ่อนอย่างมาก (สุกัญญา จันทกุล และคณะ, 2564: 58) โดย สิริกานต์ อำนวยศิริ และจอมขวัญ สุวรรณรักษ์ (2565: 830-844) ได้พัฒนาสื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอนปฏิบัติวิชาการแกะสลักผักผลไม้ และงานใบตอง พบว่า สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอนมีค่าเฉลี่ยด้านคุณภาพของเนื้อหาเท่ากับ 4.80 คุณภาพสื่อโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก และมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการใช่วิดีทัศน์ประกอบการสอน เท่ากับ 4.72 อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและหลัง (One Group Pre-test Post-test Design) ดังนี้

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร นักเรียนที่ศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนที่ปิงกรวิทยพัฒน์ (ทวิวัฒนา) ในพระราชูปถัมภ์ฯ จำนวน 343 คน

กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนที่ศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ห้อง 5 ที่เรียนรายวิชาการงานอาชีพ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนที่ปิงกรวิทยพัฒน์ (ทวิวัฒนา) ในพระราชูปถัมภ์ฯ จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเชิงทดลอง ดังนี้

1. ขั้นตอนเตรียมการวิจัย โดยผู้วิจัยจัดเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1.1 เตรียมความพร้อมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยจัดเตรียมสื่อการเรียนการสอน ได้แก่ ห้องเรียนออนไลน์ แบบทดสอบ ใบกิจกรรม ใบความรู้

1.2 จัดเตรียมความพร้อมของสถานที่ อุปกรณ์ ระบบเครือข่าย

1.3 เตรียมความพร้อมของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนสำรวจอุปกรณ์ และเครือข่ายให้พร้อม

2. ขั้นตอนการวิจัย

2.1 ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการใช้ห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น โดยเป็นแบบทดสอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

2.2 ผู้สอนได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยเป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนออนไลน์ที่สร้างใน google site และผู้สอนมีช่องทางที่สามารถสื่อสารกับผู้เรียนได้

2.3 ให้ผู้เรียนปฏิบัติชิ้นงานแกะสลักผักและผลไม้ลายใบไม้อย่างง่ายซึ่งเป็นลดทอน การแกะสลักเบื้องต้น

3. ขั้นตอนหลังการวิจัย

3.1 ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการใช้ห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น โดยเป็นแบบทดสอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

3.2 ให้ผู้เรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น

ตารางที่ 3.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์

ลำดับที่	หัวข้อ	จำนวน (นาที)
1	แบบทดสอบก่อนเรียน	50
2	ความเป็นมาและความสำคัญของการแกะสลัก	50
3	อุปกรณ์ที่ใช้ในการแกะสลัก	50
4	ลวดลายการแกะสลักเบื้องต้น	50
5	วิธีการแกะสลักผักและผลไม้ลายใบไม้อย่างง่าย	50
6	ปฏิบัติแกะสลักผักและผลไม้ลายใบไม้อย่างง่าย	50
7	แบบทดสอบหลังเรียน	50
รวม		350 นาที

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

ในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการงานอาชีพ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนที่ปทุมวิทยพัฒน์ (ทวีวัฒนา) ในพระราชูปถัมภ์ฯ ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไว้ ดังนี้

1. การสร้างห้องเรียนออนไลน์รายวิชาการงานอาชีพ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น
2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการงานอาชีพ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น โดยสร้างขึ้นเป็นแบบปรนัย เลือกคำตอบจาก 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน
3. การสร้างแบบประเมินชิ้นงานการแกะสลักผักและผลไม้แบบรูบริค โดยรายการประเมินจะประกอบด้วย รูปแบบและความสวยงามของชิ้นงาน ความถูกต้องของชิ้นงาน ความตรงต่อเวลา และความสะอาดของพื้นที่หลังปฏิบัติงาน
4. แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น โดยสร้างเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริค

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้มีการเก็บข้อมูลการวิจัย ตามขั้นตอนดังนี้

1. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น แล้วบันทึกผลคะแนนที่ได้
2. นักเรียนปฏิบัติแกะสลักผักและผลไม้ ลายใบไม้อย่างง่าย เพื่อประเมินผลด้านการปฏิบัติงาน แล้วบันทึกคะแนนในแบบประเมินชิ้นงาน

3. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หลังจากมีการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้นแล้ว และบันทึกผลคะแนนที่ได้ เพื่อนำไปวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้นที่นักเรียนทำได้

4. ทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น โดยนักเรียนที่ผ่านการใช้ห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น ด้วยสถิติ t-test ประเภท Dependent Samples ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อนและหลังการใช้ห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น

2. วิเคราะห์ข้อมูลคะแนนชิ้นงานหลังจากการใช้ห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เกณฑ์ในการประเมินเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 103) นำผลที่ได้มาเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมายของช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.50 - 5.00	หมายถึง	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ย	3.50 - 4.49	หมายถึง	ดี
คะแนนเฉลี่ย	2.50 - 3.49	หมายถึง	พอใช้
คะแนนเฉลี่ย	1.50 - 2.49	หมายถึง	น้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.49	หมายถึง	ปรับปรุง

3. วิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เกณฑ์ในการประเมินเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของ ลิเคิร์ท (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 103) นำผลที่ได้มาเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมายของช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.50 - 5.00	หมายถึง	พึงพอใจระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.50 - 4.49	หมายถึง	พึงพอใจระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.50 - 3.49	หมายถึง	พึงพอใจระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.50 - 2.49	หมายถึง	พึงพอใจระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.49	หมายถึง	พึงพอใจระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานอาชีพ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5

จากการทดลองผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการงานอาชีพ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ห้อง 5 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 พบว่าค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ เท่ากับ 10.80 และ 0.96 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ เท่ากับ 16.97 และ 0.93 ตามลำดับ และมีค่าเฉลี่ยผลต่าง (D) ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ เท่ากับ 6.17 ผลการทดลองดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานอาชีพ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น

เลขที่	ผลสัมฤทธิ์คะแนนเต็ม 20 คะแนน		ค่า D
	ทดสอบก่อนเรียน	ทดสอบหลังเรียน	
1	10	16	+6
2	10	16	+6
3	12	18	+6
4	10	16	+6
5	11	15	+4
6	11	17	+6
7	12	17	+5
8	11	16	+5
9	10	18	+8
10	10	18	+8
11	10	18	+8
12	10	17	+7
13	11	16	+5
14	10	16	+6
15	10	18	+8
16	10	18	+8
17	11	18	+7
18	12	17	+5
19	13	18	+5
20	10	16	+6
21	12	16	+4

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานอาชีพ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้ เบื้องต้น (ต่อ)

เลขที่	ผลสัมฤทธิ์คะแนนเต็ม 20 คะแนน		ค่า D
	ทดสอบก่อนเรียน	ทดสอบหลังเรียน	
22	10	17	+7
23	11	18	+7
24	11	17	+6
25	11	18	+7
26	12	17	+5
27	10	17	+7
28	10	18	+8
29	13	16	+3
30	10	16	+6
$\bar{x}$	10.80	16.97	6.17
S.D.	0.96	0.93	1.34

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าคะแนนวิชาการงานอาชีพหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น มีคะแนนมากกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น เมื่อนำข้อมูลคะแนนมาวิเคราะห์ด้วยวิธี t-test ได้ผลการทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5

คะแนน	N	Mean	S.D.	t	df	Sig
ก่อนใช้ห้องเรียนออนไลน์	30	10.80	0.96	25.18	29	<.001*
หลังใช้ห้องเรียนออนไลน์	30	16.97	0.93			

*อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นค่าคะแนนเฉลี่ยหลังใช้ห้องเรียนออนไลน์ (Mean = 16.97, S.D. = 0.93) สูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนใช้ห้องเรียนออนไลน์ (Mean = 10.80, S.D. = 0.96) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยมีค่า t เท่ากับ 25.18 และค่า df เท่ากับ 29 และค่า Sig < .001 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้ผ่านห้องเรียนออนไลน์มีผลต่อการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การศึกษาผลการปฏิบัติชิ้นงานแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5

จากการศึกษาผลการปฏิบัติชิ้นงานแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ห้อง 5 เมื่อจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ นักเรียนสามารถปฏิบัติชิ้นงานแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้นได้ โดยมีหัวข้อการประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ รูปแบบและความสวยงามของชิ้นงาน ความถูกต้องของชิ้นงาน ความตรงต่อเวลา และความสะอาดของพื้นที่หลังปฏิบัติงาน พบว่ามีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.40, 4.20, 4.53 และ 4.73 ตามลำดับ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของรูปแบบและความสวยงามของชิ้นงาน ความถูกต้องของชิ้นงาน ความตรงต่อเวลา และความสะอาดของพื้นที่หลังปฏิบัติงาน เท่ากับ 0.72, 0.61, 0.73 และ 0.45 ตามลำดับ เมื่อแปลผลแล้วพบว่ารูปแบบและความสวยงามของชิ้นงานอยู่ในระดับดี ความถูกต้องของชิ้นงานอยู่ในระดับดี ความตรงต่อเวลาอยู่ในระดับ ดีมาก และความสะอาดของพื้นที่หลังปฏิบัติงานอยู่ในระดับ ดีมาก ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการปฏิบัติชิ้นงานแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5

ข้อ	หัวข้อประเมิน	ผลการวิเคราะห์		แปลผล
		$\bar{x}$	S.D.	
1	รูปแบบและความสวยงามของชิ้นงาน	4.40	0.72	ดี
2	ความถูกต้องของชิ้นงาน	4.20	0.61	ดี
3	ความตรงต่อเวลา	4.53	0.73	ดีมาก
4	ความสะอาดของพื้นที่หลังปฏิบัติงาน	4.73	0.45	ดีมาก

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ต่อการใช้ห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ห้อง 5 ต่อการใช้ห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น โดยแบ่งหัวข้อการประเมินความพึงพอใจเป็น 20 หัวข้อ พบว่าค่าเฉลี่ยในหัวข้อประเมินที่ 1) อธิบายเนื้อหาเข้าใจง่าย 8) การนำเสนอเข้าใจง่าย 10) สามารถทบทวนบทเรียนได้ 14) ความง่ายต่อการใช้งาน 17) ฝึกปฏิบัติตามบทเรียนได้ 18) เนื้อหาสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และ 19) เข้าเรียนในบทเรียนได้สะดวก มีค่าเท่ากับ 4.60, 4.60, 4.67, 4.50, 4.63, 4.60 และ 4.60 ตามลำดับ โดยมีคะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากที่สุด และหัวข้ออื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.50 – 4.49 โดยคะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ห้อง 5 เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น

ข้อ	หัวข้อประเมิน	ผลการวิเคราะห์		แปลผล
		$\bar{x}$	S.D.	
1	อธิบายเนื้อหาเข้าใจง่าย	4.60	0.56	มากที่สุด
2	เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์รายวิชา	4.43	0.57	มาก
3	เนื้อหาสอดคล้องกับบทเรียน	4.37	0.56	มาก
4	ภาพสอดคล้องกับบทเรียน	4.40	0.56	มาก
5	คำอธิบายวัสดุ/อุปกรณ์ชัดเจน	4.30	0.60	มาก
6	ตัวอย่างการใช้เครื่องมือชัดเจน	4.07	0.45	มาก
7	รูปสวยงาม	4.37	0.61	มาก
8	การนำเสนอเข้าใจง่าย	4.60	0.50	มากที่สุด
9	ความชัดเจนของตัวอักษร	4.17	0.59	มาก
10	สามารถทบทวนบทเรียนได้	4.67	0.48	มากที่สุด
11	สีสันทบบทเรียนสอดคล้องภาพประกอบ	4.33	0.55	มาก
12	ไอคอนเครื่องมือชัดเจน	4.00	0.45	มาก
13	คำอธิบายตัวอย่างการชั่งตวงต่อการฝึก	4.17	0.46	มาก
14	ความง่ายต่อการใช้งาน	4.50	0.57	มากที่สุด
15	ความชัดเจนของการเรียกชื่อไอคอน	4.13	0.63	มาก
16	ความเหมาะสมของภาพและเนื้อหาสอดคล้อง	4.47	0.51	มาก
17	ฝึกปฏิบัติตามบทเรียนได้	4.63	0.56	มากที่สุด
18	เนื้อหาสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.60	0.50	มากที่สุด
19	เข้าเรียนในบทเรียนได้สะดวก	4.60	0.56	มากที่สุด
20	องค์ประกอบโดยรวมของห้องเรียนออนไลน์	4.40	0.50	มาก

อภิปรายผล

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานอาชีพ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่ผ่านบทเรียนออนไลน์มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ช่วยให้นักเรียนสามารถทบทวนซ้ำได้ตามความต้องการ ทำให้เกิดความเข้าใจลึกซึ้งมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวัฒน์ บรรลือ (2560: 250) ที่จัดการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ โดยมีทั้งขั้นตอนก่อนเรียน ขั้นตอนระหว่างเรียน และขั้นตอนการประเมินผล กล่าวว่่านักเรียนที่เรียนด้วย

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และกลุ่มที่เรียนในชั้นเรียนแบบปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการเรียนการสอนออนไลน์สามารถก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้เท่ากับการเรียนในชั้นเรียนแบบปกติ

2. การศึกษาผลการปฏิบัติชิ้นงานแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 เมื่อจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ นักเรียนสามารถปฏิบัติชิ้นงานแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้นได้ รูปแบบและความสวยงามของชิ้นงาน และความถูกต้องของชิ้นงาน อยู่ในระดับดี ความตรงต่อเวลา และความสะอาดของพื้นที่หลังปฏิบัติงาน อยู่ในระดับดีมาก แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่ผ่านการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์มีความสามารถในการปฏิบัติชิ้นงานได้ถูกต้องตามเกณฑ์ นอกจากนี้ยังมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามเกณฑ์ที่กำหนดเช่นเดียวกัน เนื่องจากนักเรียนสามารถใช้ห้องเรียนออนไลน์ได้ทุกที่ทุกเวลา นักเรียนสามารถเข้ามาศึกษาเนื้อหาในห้องเรียนออนไลน์ได้ด้วยตนเอง อีกทั้งในห้องเรียนออนไลน์ยังมีภาพประกอบที่หลากหลาย ซึ่งจะช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียน และส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจนเกิดความชำนาญได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริกานต์ อำนวยศิริ และจอมขวัญ สุวรรณรักษ์ (2565: 830-844) ที่ศึกษาการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเรื่องการแกะสลักพื้นฐาน : ชุดผลไม้พร้อมรับประทาน มาใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้แก่ เวลาในการสอนไม่เพียงพอ การดึงดูดความสนใจของนักเรียน และยังส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีกำลังใจในการฝึกปฏิบัติ และมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาการงานอาชีพ ทำให้นักเรียนปฏิบัติชิ้นงานได้ตามเกณฑ์

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ต่อการใช้ห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น จากนักเรียนจำนวน 30 คน มีความเห็นว่าอธิบายเนื้อหาเข้าใจง่าย การนำเสนอเข้าใจง่าย เนื้อหาสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และเข้าเรียนในบทเรียนได้สะดวก จากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้ห้องเรียนออนไลน์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนในยุคปัจจุบันมีความสนใจเทคโนโลยีมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ปาณิสรา สิงหนพงษ์ (2560: 1-9) กล่าวว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์ด้วยโปรแกรม Google Site อยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ที่ 4.29 และ Sakarin et al. (2023: 357) ที่พัฒนาสื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอนปฏิบัติวิชาการแกะสลักผักผลไม้ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้วีดิทัศน์ประกอบการสอนมีค่าสูงถึง 4.72 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีความสอดคล้องกับทักษะเชิงช่างและศิลปะ สามารถพัฒนาทักษะดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ แม้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่ใช่ห้องเรียนจริง แสดงให้เห็นว่าศิลปะ การฝึกปฏิบัติสามารถถ่ายทอดผ่านระบบออนไลน์ได้ หากออกแบบกิจกรรม สื่อ และกระบวนการอย่างเหมาะสม หรือนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ต่อการเรียนออนไลน์ที่ออกแบบเฉพาะเนื้อหาการลงมือปฏิบัติ ซึ่งสะท้อนถึงแนวโน้มที่ดีของการใช้เทคโนโลยีเพื่ออนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมควบคู่กับการส่งเสริมทักษะอาชีพในยุคดิจิทัล

สรุป

ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการงานอาชีพ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ห้อง 5 โรงเรียนที่ปทุมวิทยพัฒน์ (ทวิวัฒนา) ในพระราชูปถัมภ์ฯ ปีการศึกษา 2567 พบว่า

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการงานอาชีพ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยคะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.80 และค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 16.97 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ มีค่าเท่ากับ 0.96 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ มีค่าเท่ากับ 0.93 และค่า t เท่ากับ 25.18 แสดงว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการงานอาชีพ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้นหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. การศึกษาผลการปฏิบัติชิ้นงานแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยมีหัวข้อการประเมิน 4 ด้าน 1) รูปแบบและความสวยงามของชิ้นงาน 2) ความถูกต้องของชิ้นงาน 3) ความตรงต่อเวลา และ 4) ความสะอาดของพื้นที่หลังปฏิบัติงาน มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.40, 4.20, 4.53 และ 4.73 ตามลำดับ ซึ่งในแต่ละหัวข้อการประเมินเมื่อแปลผลแล้วอยู่ในระดับดี และระดับดีมาก เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้คือ มีคะแนนการปฏิบัติชิ้นงานแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น อยู่ในระดับดี

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ต่อการใช้ห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เบื้องต้น โดยแบ่งหัวข้อการประเมินความพึงพอใจเป็น 20 หัวข้อ ค่าเฉลี่ยในหัวข้อประเมินที่ 1) อธิบายเนื้อหาเข้าใจง่าย 8) การนำเสนอเข้าใจง่าย 10) สามารถทบทวนบทเรียนได้ 14) ความง่ายต่อการใช้งาน 17) ฝึกปฏิบัติตามบทเรียนได้ 18) เนื้อหาสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และ 19) เข้าเรียนในบทเรียนได้สะดวก มีค่าเท่ากับ 4.60, 4.60, 4.67, 4.50, 4.63, 4.60 และ 4.60 ตามลำดับ เมื่อแปลผลแล้วมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และอีก 13 หัวข้อ มีคะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. จากการวิจัย พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนออนไลน์ที่มีภาพและสามารถทบทวนได้เอง ดังนั้นควรพัฒนาแหล่งเรียนรู้แบบออนไลน์ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา และมีสื่อภาพประกอบ เพื่อเพิ่มคุณภาพการเรียนรู้

2. การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ ผู้สอนควรพิจารณาถึงการนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของนักเรียนและสถานศึกษา เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

3. การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ ผู้สอนควรเพิ่มเติมการออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ และสามารถออกแบบลวดลายชิ้นงานของตนเองได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. มีการวิจัยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้รูปแบบการสอนห้องเรียนออนไลน์ไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ
2. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการนำระบบปัญญาประดิษฐ์มาใช้ร่วมกับห้องเรียนออนไลน์
3. การจัดทำบันทึกข้อมูลสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา
4. ควรศึกษาผลของบทเรียนออนไลน์เปรียบเทียบกับการเรียนแบบออนไซต์ เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้
5. เพื่อให้งานมีความสมบูรณ์มากขึ้น ควรเพิ่มเติมการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ตะวัน คำบก และแสงสุรีย์ ดวงคำน้อย. (2565). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง ผลกระทบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ วิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.). *วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์*, 7(2), 2337-2346.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2535). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สุวีริยาสาส์น กรุงเทพมหานคร.
- ปาณิสรา สิงหนงษ์. (2560). การจัดการเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์ด้วยโปรแกรม Google Site เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา โครงการคอมพิวเตอร์ (ง31231) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสายปัญญารังสิต. *วารสารครูสภา*.
- บุญยาพร ปฐมพัฒนา. (2550). การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งสมอ จังหวัดเพชรบูรณ์. *สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา*, 33.
- วาสนา ณ สุโหลง, อรยา สุขนิตย์ และกัลยกร เสริมสุข (2561). *สภาพการใช้ความต้องการในการใช้และความพึงพอใจในการใช้งานแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาชนในรายวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย*. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.
[https:// riss.rmutsv.ac.th/](https://riss.rmutsv.ac.th/)

- วิทยา วาโย, อภิรดี เจริญกุล, ฉัตรสุตา กานกายนต์ และจรรยา คนใหญ่. (2563). การเรียนการสอนแบบออนไลน์ ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 : แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*, 14(34), 285-298.
- ศักรินทร์ หงส์รัตนาวรกิจ. (2565). ศิลปะการแกะสลักผักและผลไม้ร่วมสมัย. *วารสารกระแสนวัตกรรม*, 23(44), 58-69.
- ศักรินทร์ หงส์รัตนาวรกิจ และสุกัญญา จันทกุล. (2566). การรับรู้บทบาทในการอนุรักษ์งานแกะสลักผักและผลไม้. *วารสารกระแสนวัตกรรม*, 24(45), 3-17.
- สุกัญญา จันทกุล, ศักรินทร์ หงส์รัตนาวรกิจ, ขจร อิศราสุขชีพ และสมปรารถนา สุขสละ. (2564). การพัฒนา สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอนปฏิบัติวิชาแกะสลักผักผลไม้และงานใบตอง. *วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา*, 35(127), 57-65. DOI:10.14416/j.ted.2023.09.007.
- สุนิษฐ์ สังขสูตร. (2564, 30 เมษายน). การศึกษาความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 ของมหาวิทยาลัยรังสิต. มหาวิทยาลัยรังสิต. https://rsucon.rsu.ac.th/files/proceedings/nationalsoc2021/1807_20210511144007.pdf
- สิริกานต์ อำนวยศิริ และจอมขวัญ สุวรรณรักษ์. (2565). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการแกะสลักพื้นฐาน : ชุดผลไม้พร้อมรับประทาน วิชาการงานอาชีพ. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, 10(2), 830-844.
- สุรียา เทพิน, ศักรินทร์ หงส์รัตนาวรกิจ, ธนพรรณ บุญยรัตกลิน, เพียว ดีใจ และสมสมร พรพรรณพิพัฒน์. (2559). การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ วิชาแกะสลักเชิงธุรกิจเพื่อการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน. *วารสารวิจัย และพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 8(1), 21-34.
- สุวัฒน์ บรรลือ. (2560). รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่เหมาะสมสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏ อุบลราชธานี. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด*, 11(2), 250-260.
- อัสนีย์ เหมกระศรี (2561, 27 พฤศจิกายน). ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนบทเรียนออนไลน์ บทปฏิบัติการชีววิทยา ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. มหาวิทยาลัยมหิดล. <https://repository.li.mahidol.ac.th/handle/20.500.14594/72116>
- Boonsoi, N., Wiphak, S., Dongyo, P., and Khumsamart, S. (2021). The Result of Online Class Room Sufficiency Economy Subject of Students at Moei Wadi District Non-Formal and Informal Education Centre Roi-Et Province. *Journal of Integration Social Sciences and Development*, 1(2), 1-8.
- Sasmita, N. K. S., Redhana, I. W. and Suja, I. W. (2020). The Effect of Online Learning on Students' Learning Achievement on Colloid Concept. *Advance in Social Science, Education and Humanities Research*, 536, 357-360. DOI 10.2991/assehr.k.210312.059.

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความวิจัย (Peer Review)

รองศาสตราจารย์ ดร.ฐิยาพร กันตธณวัฒน์	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล นวลพระลักษณ์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
รองศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี ฝ่ายคำตา	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.โชคชัย ยืนยง	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวเรศ ภักดีจิตร์	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิดา จำรัส	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำภาพรรณ ตันตินาครกุล	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรธิดา วิเศษศิลปานนท์	คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิตา อินสมบัติ	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ดร.จินตนา ศิริธัญญารัตน์	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ดร.สุริยา ชาปุ	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ดร.อัจฉรา ไชยสี ชูริรัง	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ดร.ขวัญจิตรรา อภิสุขสกุล	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ดร.ศรีสมร พุ่มสะอาด	ที่ปรึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ข้าราชการบำนาญ)
ดร.จามรี เชื้อชัย	ศึกษานิเทศชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุบลราชธานี อำนาจเจริญ

คณะกรรมการวิจัยการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ที่ปรึกษา

นางสาวรัตนา แสงบัวเผื่อน

ที่ปรึกษาด้านพัฒนากระบวนการเรียนรู้

ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการ

สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา

บรรณาธิการกิจ

นายณพพร แสงอาทิตย์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

นางสาวกัญญาพร ไทระชมภู

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

นางสาวสุนิศา หวังพระธรรม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

นางสาวจามรี เชื้อชัย

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุบลราชธานี อำนาจเจริญ

นางกุลรติ เอกสุวรรณ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 1

ออกแบบและจัดรูปแบบบทความ

นายวิทยา ศรีพันชาติ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

นางสาวกัญญาพร ไทระชมภู

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

นางสาวสุนิศา หวังพระธรรม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ฝ่ายเว็บไซต์วารสาร

นายเจียมพล บุญประคม

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 2

นายภาณุวัชร ปุณณะศิริ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์

นายวิทยา ศรีพันชาติ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

นายพรชัย ถาวรนาน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

นางสาวสุนิศา หวังพระธรรม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



ฝ่ายประสานงานกองบรรณาธิการและการจัดการ

กลุ่มวิจัยและส่งเสริมการวิจัยทางการศึกษา สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

นางสาวกัญญาพร ไทรชมภู

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

นางสาวสุวรรณา กลิ่นนาค

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

นางสาวสุนิศา หวังพระธรรม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

นายจักรกฤษ ภัสสรประทีป

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

นายพินิจ บุญเยี่ยม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

จัดการและเลขานุการ

นางสาวกัญญาพร ไทรชมภู

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



วารสารการวิจัยการศึกษาขั้นพื้นฐาน **OBEC Basic Education Research Journal**

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ