

กลไกการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษายุคดิจิทัล  
ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่  
Academic Administration Mechanisms for Developing Educational Quality  
Towards the Digital Era of Schools Attached to the Secondary  
Educational Service Area Office Chiang Mai

1. พิพัฒน์พงศ์ กันทะ\*, 2. ธารณ ทองงอก, 3. ยงยุทธ ยะบุญธง  
1. Pipatpong Kantha\*, 2. Tharn Thongngok, 3. Yongyouth Yaboonthong

สังกัด: 1., 2., 3., คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Affiliation: 1., 2., 3., Faculty of Education, Chiang Mai University  
\* Author E-Mail: pipatpong.kantha@gmail.com

Received: 2025-09-18

Revised: 2025-11-05

Accepted: 2025-12-01

Articles ID: e2812

## บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาของกลไกการบริหารงานวิชาการ 2) เพื่อศึกษาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดี 3) เพื่อจัดทำและตรวจสอบกลไกการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่ การศึกษาแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหา โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง 300 คน ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูวิชาการ และศึกษานิเทศก์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย(ความถี่และร้อยละ) ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาการบริหารงานวิชาการที่มีแนวปฏิบัติที่ดี ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลจำนวน 5 คน ซึ่งได้มา โดยการเลือกแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการสังเคราะห์ประเด็นสรุปแบบอุปนัย ขั้นตอนที่ 3 นำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 และ 2 มาয়กร่างกลไก และตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ด้วยแบบตรวจสอบกลไกการบริหารงานวิชาการ 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพปัจจุบันของการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษายุคดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง พบว่าโรงเรียนยัง ขาดโครงสร้างที่รองรับงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ขาดระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล และการสร้างแรงจูงใจในการพัฒนานวัตกรรมดิจิทัล
2. การบริหารงานวิชาการที่มีแนวปฏิบัติที่ดี ควรมีการจัดโครงสร้างองค์กรและระบบบริหารที่ยืดหยุ่น และบูรณาการผ่านระบบดิจิทัลอย่างครอบคลุม พร้อมทั้งใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อวางแผน จัดสรรทรัพยากร ด้านเทคโนโลยีและพัฒนาบุคลากรอย่างเป็นระบบ
3. กลไกการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษายุคดิจิทัลฯ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) หลักการและเหตุผล 2) วัตถุประสงค์และเป้าหมาย 3) องค์ประกอบของกลไก 4) แนวทางการดำเนินงาน และ 5) เงื่อนไขความสำเร็จ ผลการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่ากลไกมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุดทุกองค์ประกอบ และผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

**คำสำคัญ:** 1. กลไกการบริหาร; 2. การบริหารงานวิชาการ; 3. การศึกษายุคดิจิทัล

## ABSTRACT

This research article primarily aims to (1) investigate the current state and problems of the academic administration mechanism, (2) study the academic administration best practices of schools, and (3) develop and validate a mechanism for academic administration to enhance the quality of education in the digital era among schools under the Chiang Mai Secondary Educational Service Area Office. The study was conducted in three phases. Phase 1 Investigation of the Current State and Problems. A survey questionnaire was administered to a sample group of 300 individuals including school administrators, academic teachers, and educational supervisors. Data were analyzed using descriptive statistics (frequency and percentage). Phase 2 Study of Academic Administration Best Practices. In-depth interviews were conducted with 5 key informants, selected through purposive sampling. Data were analyzed using an inductive synthesis approach. Phase 3 Development and Validation of the Mechanism. The mechanism was drafted based on the findings from Phases 1 and 2. Its suitability and feasibility were then validated by 5 experts using a 5-level academic administration mechanism checklist. Data were analyzed using the mean and standard deviation.

### **The research results revealed the following:**

1. The overall current state of academic administration for quality development in the digital era was at a moderate level. Key problems identified were the lack of a supporting structure for digital technology, the absence of data security systems, and the low motivation for developing digital innovations in schools.

2. Best practices in academic administration should involve establishing a flexible and comprehensively integrated digital organizational structure and management system. This includes utilizing data analysis for planning, systematically allocating technological resources, and developing personnel

3. The developed Academic Administration Mechanism for Enhancing the Quality of Education in the Digital Era comprises 5 main components: 1) Principles and Rationale 2) Objectives and Goals 3) Mechanism Components 4) Operational Guidelines and 5) Success Conditions. The expert validation confirmed that the mechanism's suitability and feasibility were at the highest level across all components, meeting the established criteria.

**Keywords:** 1. Administrative Mechanisms; 2. Academic Administration; 3. Digital Era Education

## บทนำ

หัวใจของการศึกษาคือการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาและสอดคล้องกับความต้องการของสังคมเพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ (รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย, 2560) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (2560-2564) มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีทักษะศตวรรษที่ 21 ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2575 ได้ระบุถึงความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสู่การปฏิวัติอุตสาหกรรม 4.0 และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ 2573 (Sustainable Development Goals: SDGs, 2030) ที่มุ่งส่งเสริมทักษะของประชากรในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

การบริหารงานวิชาการในยุคดิจิทัลมีความซับซ้อนมากขึ้น เนื่องจากต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายด้าน เช่น การพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Law et al., 2010) การจัดหาและบำรุงรักษาอุปกรณ์และโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี (Kozma, 2005) การสร้างความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ (Fullan, 2011) รวมถึงการประเมินผลและปรับปรุงกลไกการบริหารงานวิชาการอย่างต่อเนื่อง (Harris, 2008) โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่เผชิญปัญหาสำคัญคือ Digital Divide หรือความเหลื่อมล้ำด้านเทคโนโลยีระหว่างโรงเรียนในเมืองและชนบท (Investerest, 2023) การต่อต้านการเปลี่ยนแปลงของบุคลากร การขาดการบูรณาการระหว่างระบบต่าง ๆ และปัญหาความปลอดภัยของข้อมูล

ดังนั้นการพัฒนาการศึกษายุคดิจิทัลเป็นสิ่งจำเป็นในบริบทปัจจุบันที่เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อการเรียนรู้และการทำงาน โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่จึงมีบทบาทในการปรับกลไกการบริหารงานวิชาการให้สอดคล้องกับยุคดิจิทัล โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานและความต้องการของสังคม การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต พัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษการเรียนรู้ที่เคลื่อนที่ตลอดเวลาและลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาได้อย่างยั่งยืน

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่ที่มีแนวปฏิบัติที่ดี
3. เพื่อจัดทำและตรวจสอบกลไกการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่

## ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method Research) โดยดำเนินการเป็น 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่ที่มีแนวปฏิบัติที่ดี

ขั้นตอนที่ 3 การจัดทำและตรวจสอบกลไกการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1.1 ขั้นตอนที่ 1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย (เชิงปริมาณ)

ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูวิชาการ และศึกษานิเทศก์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่ จำนวน 1,242 คน จาก 34 โรงเรียน (ข้อมูล ณ ปีการศึกษา 2567)

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 300 คน ได้มาจากการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางของ แครซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan) ซึ่งได้มาด้วยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

##### 1.2 ขั้นตอนที่ 2 กลุ่มเป้าหมายผู้ให้ข้อมูล (เชิงคุณภาพ)

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 5 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสถานศึกษา, รองผู้อำนวยการสถานศึกษาที่มีการบริหารงานวิชาการดิจิทัล โรงเรียนต้นแบบที่ได้รับรางวัลนวัตกรรมทางการศึกษา จำนวน 4 คน และศึกษานิเทศก์ตำแหน่งชำนาญการพิเศษขึ้นไป ที่รับผิดชอบงานเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการ จำนวน 1 คน

##### 1.3 ขั้นตอนที่ 3 กลุ่มเป้าหมายผู้ให้ข้อมูล (เชิงคุณภาพ)

ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 3 คน และศึกษานิเทศก์ตำแหน่งชำนาญการพิเศษขึ้นไป จำนวน 1 คน

#### 2. เครื่องมือการวิจัย

##### 2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ

แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและปัญหาการบริหารงานวิชาการ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ, อายุ, วุฒิการศึกษา, ตำแหน่ง, ประสบการณ์ และขนาดโรงเรียน เป็นลักษณะแบบสอบถามแบบ Check lists

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและปัญหาการบริหารงานวิชาการ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ 1) ด้านการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษายุคดิจิทัล มี 7 องค์ประกอบ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 35 ข้อ และ 2) ด้านกระบวนการบริหารงานวิชาการ มี 4 องค์ประกอบ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็น จำนวน 11 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาการบริหารงานวิชาการ

##### 2.2 การสร้างเครื่องมือ

1) ศึกษาค้นคว้า เอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่

2) กำหนดกรอบงานที่จะใช้ศึกษาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา

3) สร้างข้อคำถามโดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาและสร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่

4) นำร่างแบบสอบถามเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของข้อคำถาม เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

5) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ไปสู่การตรวจสอบความถูกต้อง ชัดเจนของภาษา และครอบคลุมในเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence : IOC) โดยกำหนดคะแนนสำหรับการพิจารณาคำถามแต่ละข้อ ดังนี้

+1 คะแนน คำถามสอดคล้องตรงกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

0 คะแนน คำถามสอดคล้องตรงกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

-1 คะแนน คำถามไม่สอดคล้องตรงกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดแล้ว

คำนวณหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เป็นค่าความสอดคล้อง โดยใช้สูตร ดังนี้

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

IOC หมายถึง ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence)

R หมายถึง ผลรวมของคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์ในการพิจารณาคำถามใดมีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.80 แสดงว่า ข้อคำถามนั้นมีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ถ้าข้อคำถามใดมีค่า IOC น้อยกว่า 0.80 จะต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุงใหม่ แบบสอบถามจำนวน 35 ข้อ ใช้ได้จำนวน 35 ข้อ คือมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.8–1.00

6) นำแบบสอบถามที่ถูกต้องไปหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยทดลองใช้ แบบสอบถาม (Try out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่ประชากรกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 30 คน แล้วจึงนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งมีเกณฑ์แปลผลค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมืออยู่ระหว่าง 0.00 – 1.00 ดังนี้ (เกียรติสุตา ศรีสุข , 2552)

0.00 – 0.20 ความเชื่อมั่นต่ำมาก/ไม่มีเลย

0.21 – 0.40 ความเชื่อมั่นต่ำ

0.41 – 0.70 ความเชื่อมั่นปานกลาง

0.71 – 1.00 ความเชื่อมั่นสูง

7) นำผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบ ความถูกต้องและขอความเห็นชอบเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผลการวิเคราะห์ ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือทั้งฉบับ พบว่าแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96

8) นำแบบสอบถามที่ได้รับข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงจัดพิมพ์ให้สมบูรณ์และเตรียมแบบสอบถามที่สมบูรณ์แล้ว นำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

## 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ

1) กรอบสัมภาษณ์เชิงลึก เกี่ยวกับกลไกการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ยุคดิจิทัล โดยมีการสร้างเครื่องมือและการดำเนินการ 7 ขั้นตอน ดังนี้

(1) ศึกษา ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ยุคดิจิทัล เพื่อกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา

(2) กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาจากข้อมูลที่ศึกษามากำหนดให้สอดคล้องวัตถุประสงค์ โดยดำเนินการกำหนดขอบเขตด้านเนื้อหาในขั้นตอนนี้ ผู้ศึกษากำหนดขอบเขตด้านเนื้อหา คือ

การบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่

(3) สร้างแบบสัมภาษณ์ที่เกี่ยวข้องกับ กลไกการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาเป็นกรอบแนวคิดการและสร้างข้อคำถามในข้างต้น

(4) นำร่างแบบสัมภาษณ์ที่เกี่ยวข้องกับกลไกการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและข้อเสนอแนะ

(5) ผู้ศึกษาดำเนินการปรับปรุง แก้ไขแบบสัมภาษณ์ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

(6) นำแบบสัมภาษณ์ที่เกี่ยวข้องกับกลไกการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่ ฉบับสมบูรณ์ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาให้ความเห็นชอบ

(7) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์

2) แบบตรวจสอบกลไกการบริหารงานวิชาการ ตรวจสอบ 2 ประเด็นหลัก คือ ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ

5 หมายถึง กลไกการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษายุคดิจิทัล มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ อยู่ในระดับ มากที่สุด

4 หมายถึง กลไกการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษายุคดิจิทัล มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ อยู่ในระดับ มาก

3 หมายถึง กลไกการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษายุคดิจิทัล มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ อยู่ในระดับ ปานกลาง

2 หมายถึง กลไกการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษายุคดิจิทัล มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ อยู่ในระดับ น้อย

1 หมายถึง กลไกการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษายุคดิจิทัล มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

### 2.3 การสร้างเครื่องมือ

แบบตรวจสอบกลไกการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่ มีการดำเนินการ ดังนี้

1) นำกลไกการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่ มาสร้างแบบตรวจสอบหาประสิทธิภาพ

2) สร้างคำถามโดยแยกประเด็นคำถามตามขอบเขตด้านเนื้อหา 2 ด้าน คือ ความเหมาะสมและความเป็นไปได้

3) นำแบบตรวจสอบกลไกการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่ ที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบเหมาะสมของเนื้อหาแล้วนำมาดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์

4) นำแบบตรวจสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว จัดพิมพ์เป็นแบบตรวจสอบฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

## ผลการวิจัย

1. การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.49$ ,  $SD = 0.98$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านทั้ง 7 องค์ประกอบ พบว่า ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.65$ ) รองลงมาคือ ด้านการประกันคุณภาพการศึกษา ( $\bar{X} = 3.54$ ) ด้านการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ และด้านการนิเทศและพัฒนาครู ( $\bar{X} = 3.52$  เท่ากัน) ในขณะที่ด้านการวิจัยและพัฒนา มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ( $\bar{X} = 3.35$ ) ปัญหาหลักที่พบในแต่ละด้าน ได้แก่ การขาดโครงสร้างที่รองรับงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชัดเจน การส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบโครงการที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลยังไม่เพียงพอ การจัดทำคลังสื่อดิจิทัลยังขาดระบบจัดเก็บที่มีประสิทธิภาพ ระบบคลังข้อสอบดิจิทัลยังไม่ได้มาตรฐาน การนิเทศติดตามผ่านระบบออนไลน์ยังมีข้อจำกัด การสร้างเครือข่ายวิจัยออนไลน์ยังขาดการเชื่อมโยง และระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลยังไม่เข้มแข็ง นอกจากนี้ยังพบปัญหาการขาดบูรณาการระหว่างงานวิชาการกับเทคโนโลยีดิจิทัล และการประเมินผลการดำเนินงานยังไม่ได้นำข้อมูลดิจิทัลมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2. การศึกษาพบแนวปฏิบัติที่ดี 4 องค์ประกอบ ประการแรก ระบบและโครงสร้างการบริหารควรมีความยืดหยุ่นและเน้นการบูรณาการ มีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนงานวิชาการทุกกลุ่ม พร้อมทั้งกระจายอำนาจการตัดสินใจให้ทีมงานที่รับผิดชอบแต่ละภารกิจ โดยต้องมีโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีที่เสถียรและทันสมัย ระบบข้อมูลสารสนเทศที่เชื่อมโยงแบบไร้รอยต่อ บุคลากรที่มีทักษะดิจิทัลและความสามารถวิเคราะห์ข้อมูล และผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยี ประการที่สอง กระบวนการบริหารควรใช้รูปแบบ PAOR ประกอบด้วย การวางแผนบนฐานข้อมูลและวิเคราะห์เชิงลึก การปฏิบัติที่เน้นการจัดสรรทรัพยากรและพัฒนาระบบงาน การสังเกตและตรวจสอบแบบมีส่วนร่วม และการสะท้อนผลเพื่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ประการที่สาม การจัดการทรัพยากรต้องครอบคลุมทรัพยากรบุคคลด้วยการพัฒนาทักษะดิจิทัลตามรายบุคคล ทรัพยากรดิจิทัลที่ประกอบด้วยระบบและอุปกรณ์เทคโนโลยีที่จำเป็น และงบประมาณที่บริหารแบบมุ่งเน้นผลลัพธ์และยั่งยืน ประการสุดท้าย การพัฒนาองค์กรต้องเน้นการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัล การสร้างวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในยุคดิจิทัล

3. ผลพัฒนากลไกการบริหารงานวิชาการที่ประกอบด้วย 5 ส่วนหลัก ได้แก่ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์และเป้าหมาย องค์ประกอบของกลไก แนวทางการดำเนินงาน และเงื่อนไขความสำเร็จ โดยองค์ประกอบหลักของกลไก คือ ระบบและโครงสร้างการบริหารแบบยืดหยุ่นและบูรณาการ กระบวนการบริหารแบบ PAOR การจัดการทรัพยากรทั้งบุคคล ดิจิทัล และงบประมาณ และการพัฒนาองค์กรด้านภาวะผู้นำ วัฒนธรรม และเครือข่ายความร่วมมือ ซึ่งผลการตรวจสอบกลไกโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน พบว่า กลไกมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.97$ ) และมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.77$ ) ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ (มากกว่า 3.51) โดยองค์ประกอบที่ได้คะแนนสูงสุดคือ หลักการและเหตุผล ( $\bar{X} = 5.00$  และ 4.80) รองลงมาคือ แนวทางการดำเนินงาน ( $\bar{X} = 4.97$  และ 4.82) และวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ( $\bar{X} = 4.94$  และ 4.76) ตามลำดับ ทั้งนี้กลไกที่พัฒนาขึ้นมีเงื่อนไขความสำเร็จ 5 ประการ ได้แก่ ด้านนโยบายที่ต้องมีความชัดเจนและสอดคล้องกับบริบท ด้านผู้บริหารที่ต้องมีภาวะผู้นำดิจิทัลและวิสัยทัศน์ ด้านบุคลากรที่ต้องมีความรู้ความสามารถด้านดิจิทัลและเจตคติที่ดี ด้านทรัพยากรที่ต้องมีความพร้อมด้านงบประมาณและเทคโนโลยี และด้านการบริหารจัดการกับการมีส่วนร่วมและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า กลไกการบริหารงานวิชาการที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด สามารถช่วยยกระดับการบริหารงานวิชาการจากระดับปานกลางสู่ระดับที่มีประสิทธิภาพมาก

ขึ้น ผ่านการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับทุกกระบวนการบริหารงานวิชาการอย่างเป็นระบบและยั่งยืน โดยความสำเร็จของกลไกนี้ขึ้นอยู่กับความร่วมมือพร้อมในทั้ง 5 เงื่อนไขความสำเร็จที่กำหนดไว้ และสามารถนำไปปรับใช้กับโรงเรียนมัธยมศึกษาอื่นๆ ได้โดยปรับให้เหมาะสมกับบริบทและความพร้อมของแต่ละสถานศึกษา

## อภิปรายผลการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นความสอดคล้องอย่างชัดเจนกับงานวิจัยของนักวิชาการหลายท่าน โดยเฉพาะผลงานของ อติพร เกิดเรือง (2564) ที่เน้นการเปลี่ยนผ่านการเรียนรู้จากยุคเดิมสู่ยุคดิจิทัลที่ต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างการเรียน การทำงาน และการดำรงชีวิต นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานของ Yehya (2021) ที่ระบุถึงความสำคัญของความสัมพันธ์กันระหว่างวิสัยทัศน์ของโรงเรียน การพัฒนาอาชีพของครู และการสนับสนุนจากสังคมแห่งการเรียนรู้ รวมถึงสอดคล้องกับงานของ ภคพร เลิกนอก (2563) ในประเด็นการพัฒนาความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมของบุคลากร ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่โดยรวมที่อยู่ในระดับปานกลาง จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาโครงสร้างที่รองรับงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชัดเจน การส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมากขึ้น การจัดทำคลังสื่อดิจิทัลให้มีระบบจัดเก็บที่มีประสิทธิภาพ การนิเทศติดตามผ่านระบบออนไลน์อย่างเป็นรูปธรรม การสร้างเครือข่ายวิจัยออนไลน์ และระบบรักษาความปลอดภัย การบูรณาการระหว่างงานวิชาการกับเทคโนโลยีดิจิทัล และการประเมินผลการดำเนินงานโดยนำข้อมูลดิจิทัลมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2. การศึกษาเผยให้เห็นช่องว่างสำคัญที่ต้องได้รับการแก้ไขโดยเร่งด่วนในสามด้านหลัก ประการแรก ด้านการวิจัยและพัฒนาซึ่งมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด โดยเฉพาะการสร้างเครือข่ายวิจัยออนไลน์ที่ยังขาดการเชื่อมโยงอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานของ วิภาภรณ์ สร้อยคำ (2560) และ สุวดี อุปปินใจ และคณะ (2565) ที่เน้นความสำคัญของการวิจัยและพัฒนาในการขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษา ประการที่สอง ด้านการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ โดยเฉพาะการจัดทำคลังสื่อดิจิทัลของโรงเรียนที่ยังขาดระบบจัดเก็บที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานของ สงบ อินทรมณี (2562) ที่เน้นความสำคัญของการยอมรับและนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ ประการสุดท้าย ระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่เป็นประเด็นที่ได้รับการกล่าวถึงมากที่สุด และสอดคล้องกับงานของ Roe (2019) ที่ระบุถึงความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของข้อมูลเป็นความท้าทาย

3. ผลการศึกษาเผยให้เห็นปัญหาโครงสร้างองค์กรที่เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาการศึกษา ยุคดิจิทัล โรงเรียนส่วนใหญ่ยังคงใช้โครงสร้างการบริหารงานวิชาการแบบดั้งเดิมโดยไม่ได้ปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับบริบทยุคดิจิทัล ส่งผลให้ขาดโครงสร้างที่รองรับงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังพบปัญหาการขาดบูรณาการระหว่างงานวิชาการกับเทคโนโลยีดิจิทัล ทำให้การทำงานยังคงเป็นแบบแยกส่วนและยึดติดกับรูปแบบเดิมที่เน้นเอกสาร แม้จะมีการนำเทคโนโลยีมาใช้บ้าง แต่ก็แค่เพียงการทดแทนกระบวนการเดิมไม่ได้สร้างกระบวนการทำงานใหม่ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น การประเมินผลการดำเนินงานวิชาการยังไม่ได้นำเอาข้อมูลดิจิทัลมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และการวิเคราะห์ข้อมูลยังเป็นไปในลักษณะพื้นฐานไม่ได้ใช้เทคโนโลยีในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก

4. การวิจัยเผยให้เห็นปัญหาด้านการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลที่เป็นสิ่งสำคัญ เริ่มตั้งแต่ระดับผู้บริหารสถานศึกษาต้องพัฒนาวิสัยทัศน์และทักษะที่จำเป็นในการนำองค์กรสู่การเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล ทำให้ไม่สามารถกำหนดทิศทางและผลักดันการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในระดับครูผู้สอนพบว่ายังขาดทักษะในการบูรณาการสมรรถนะดิจิทัลและทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้ากับหลักสูตรอย่างเป็นรูปธรรม การใช้

เทคโนโลยียังอยู่ในระดับพื้นฐานไม่ได้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในเชิงลึก นอกจากนี้ยังพบปัญหาการขาดแรงจูงใจในการพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลเนื่องจากโรงเรียนยังไม่มีระบบแรงจูงใจหรือการยกย่องชมเชยที่ชัดเจน การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพออนไลน์ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และการวางแผนการนิเทศที่บูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลยังขาดความชัดเจนและต่อเนื่อง

5. ผลการตรวจสอบกลไกโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คนแสดงให้เห็นว่า กลไกที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.97 สำหรับความเหมาะสมและ 4.77 สำหรับความเป็นไปได้ ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้มากกว่า 3.51 อย่างชัดเจน องค์ประกอบที่ได้คะแนนสูงสุดคือ หลักการและเหตุผลที่ได้คะแนนเต็ม 5.00 สำหรับความเหมาะสมและ 4.80 สำหรับความเป็นไปได้ รองลงมาคือแนวทางการดำเนินงานและวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ผลการตรวจสอบนี้สอดคล้องกับงานของศิริพงษ์ กลั่นไพฑูรย์ และ จิตติมา วรณศรี (2566) และ Yehya (2021) ที่เน้นความสำคัญของการมีกรอบการทำงานที่ชัดเจนและการบูรณาการความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ในการพัฒนาสถาบันการศึกษาสู่ความเป็นดิจิทัล

6. การอภิปรายผลสะท้อนให้เห็นว่า การเปลี่ยนผ่านสู่การศึกษายุคดิจิทัลจำเป็นต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนแบบองค์รวม ไม่สามารถพัฒนาเพียงด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น ต้องมีการบูรณาการทั้งในด้านโครงสร้างองค์กร กระบวนการบริหาร การพัฒนาบุคลากร การจัดการทรัพยากร และการสร้างวัฒนธรรมองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Roe (2019) และ Budnikovich et al. (2021) ที่เน้นความสำคัญของการมีองค์ประกอบสำคัญหลายด้านทำงานร่วมกัน กลไกที่พัฒนาขึ้นจึงครอบคลุมทั้ง 5 มิติที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ และมีเงื่อนไขความสำเร็จที่ชัดเจนในทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ นโยบาย ผู้บริหาร บุคลากร ทรัพยากร และการบริหารจัดการ เพื่อให้การนำไปใช้ประสบความสำเร็จและยั่งยืน

### องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย

จากการศึกษา การวิจัยนี้เสนอกลไกการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาในยุคดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นสำหรับโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมดิจิทัล ผ่านการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าสู่กระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ ดังภาพนี้



Figure No.1 New Knowledge

จากภาพที่ 1 องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย สรุปได้ว่า กลไกที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ประการที่มีความสัมพันธ์เชิงบูรณาการ ได้แก่ ประการแรก ระบบและโครงสร้างการบริหารงานที่แบ่งออกเป็น 4 ฝ่ายงานหลัก คือ ฝ่ายหลักสูตรและการสอน ฝ่ายวิชาการและนิเทศ ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ และฝ่ายประกันคุณภาพ ประการที่สอง กระบวนการบริหารแบบ PAOR (Planning-Action-Observation-Reflection) ซึ่งเป็นการปรับประยุกต์จากวงจร PDCA เพื่อให้เหมาะสมกับบริบททางการศึกษาที่เน้นการสังเกตและการสะท้อนผลเชิงลึก ประการที่สาม การจัดการทรัพยากรที่ครอบคลุมทั้งด้านบุคลากร ทรัพยากรดิจิทัล รวมถึงงบประมาณ และประการสุดท้าย การพัฒนาองค์กรที่มุ่งเน้นการสร้างภาวะผู้นำดิจิทัล วัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล กระทั่งการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ

การดำเนินงานตามกลไกดังกล่าวครอบคลุม 7 ด้านหลักของการบริหารงานวิชาการ อันได้แก่ 1) การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ 2) การพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ 3) การพัฒนาระบบการวัดและประเมินผล 4) การนิเทศและพัฒนาคู 5) การวิจัยและพัฒนา 6) การบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ 7) การประกันคุณภาพการศึกษา โดยแต่ละด้านมีการบูรณาการกับองค์ประกอบทั้ง 4 ประการข้างต้น ก่อให้เกิดเมทริกซ์การบริหารที่มีความครอบคลุมถึงมิติการทำงานด้านต่าง ๆ ทั้งนี้ ผลการศึกษาพบว่า กลไกที่พัฒนาขึ้นมีนวัตกรรมสำคัญหลายประการ ประการแรก การนำกรอบ PAOR ที่มุ่งความสำคัญในการสังเกตและการสะท้อนผลมากกว่าการตรวจสอบและการปฏิบัติการแก้ไขเพียงอย่างเดียว ส่งผลให้เกิด

การเรียนรู้เชิงลึกและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ประการที่สอง การพัฒนาระบบการนิเทศแบบดิจิทัลที่สามารถดำเนินการได้แบบเรียลไทม์ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ ช่วยลดข้อจำกัดด้านระยะทางและเวลา พร้อมทั้งเพิ่มความถี่และประสิทธิภาพในการนิเทศติดตาม ประการที่สาม การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ 3 ระดับ ประกอบด้วย เครือข่ายภายในสถานศึกษา เครือข่ายระหว่างสถานศึกษา และเครือข่ายกับภาคภายนอก ซึ่งช่วยสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ที่มีความยั่งยืน ท้ายที่สุด เจาะใจความสำเร็จของการนำกลไกไปใช้ ประกอบด้วย 5 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ความชัดเจนและต่อเนื่องของนโยบาย ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ความพร้อมและเจตคติเชิงบวกของบุคลากร ความเพียงพอของทรัพยากรสนับสนุน และการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน

กลไกการบริหารงานวิชาการที่พัฒนาขึ้นนี้ถือเป็นต้นแบบสำคัญสำหรับการปฏิรูปการศึกษาเชิงระบบในยุคดิจิทัล ซึ่งสามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้กับสถานศึกษาในบริบทอื่น ๆ ที่มีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับใกล้เคียงกัน อันจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการศึกษาไทยในภาพรวมให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมยุคดิจิทัลต่อไป

## สรุป

สรุปในภาพรวมของการวิจัยนี้ การพัฒนากลไกการบริหารงานวิชาการเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษายุคดิจิทัลสำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่าสภาพปัจจุบันของการบริหารงานวิชาการโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีปัญหาสำคัญคือการขาดโครงสร้างที่รองรับเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชัดเจน ผู้บริหารขาดทักษะดิจิทัล และการขาดแรงจูงใจในการพัฒนานวัตกรรมกลไกที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลักที่บูรณาการกัน ได้แก่ ระบบและโครงสร้างการบริหารที่ยืดหยุ่น, กระบวนการบริหารแบบ PAOR ที่เน้นการสังเกตและสะท้อนผลเชิงลึก การจัดการทรัพยากรแบบองค์รวม และการพัฒนาองค์กรด้านภาวะผู้นำและวัฒนธรรมดิจิทัล ครอบคลุมการดำเนินงาน 7 ด้านของงานวิชาการ ผลการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่ากลไกมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด โดยมีเงื่อนไขความสำเร็จ 5 ประการ คือ นโยบายที่ชัดเจน ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำดิจิทัล บุคลากรที่มีความพร้อม ทรัพยากรที่เพียงพอ และการบริหารแบบมีส่วนร่วม

## ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ข้อค้นพบสำคัญคือ กลไกการบริหารงานวิชาการแบบ PAOR ที่เน้นการสังเกตและสะท้อนผลเชิงลึกมีความเหมาะสมกับบริบทการศึกษามากกว่า PDCA แบบดั้งเดิม สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถานศึกษาอื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกัน โดยควรให้ความสำคัญกับการบูรณาการ 4 องค์ประกอบหลัก คือ ระบบโครงสร้าง, กระบวนการบริหาร, การจัดการทรัพยากร และการพัฒนาองค์กร กับในส่วน 7 ด้านงานวิชาการ คือ การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้, การพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้, การพัฒนาระบบการวัดและประเมินผล, การนิเทศและพัฒนาคู, การวิจัยและพัฒนา, การบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ และการประกันคุณภาพการศึกษา

สำหรับประเด็นในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำวิจัยประเด็นเกี่ยวกับ 1) การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนควรวิจัยเปรียบเทียบผลการใช้กลไกระหว่างโรงเรียนขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ เพื่อทำความเข้าใจว่าปัจจัยด้านขนาด จำนวนครู งบประมาณ และบริบทชุมชน ส่งผลต่อประสิทธิภาพการนำกลไกไปใช้อย่างไร อาจใช้

การวิจัยแบบพหุกรณีศึกษาเพื่อได้ข้อมูลเชิงลึก 2) การพัฒนาตัวชี้วัดความสำเร็จ ควรพัฒนา KPIs ที่วัดผลได้จริงสำหรับการบริหารงานวิชาการยุคดิจิทัล เช่น อัตราการใช้เทคโนโลยีในการสอน ระดับทักษะดิจิทัลของครู คุณภาพสื่อดิจิทัลที่ผลิต จำนวนนวัตกรรมที่สร้างขึ้น 3) การวิจัยระยะยาวด้านผลลัพธ์ ควรติดตามผลกระทบของกลไกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะศตวรรษที่ 21 และความพร้อมในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพของนักเรียน อย่างน้อย 3-5 ปี โดยใช้การวิจัยแบบ Longitudinal Study 4) การบูรณาการเทคโนโลยีขั้นสูงควรศึกษาแนวทางการนำ AR/VR มาใช้ในการจำลองสถานการณ์การเรียนรู้ การใช้ AI สำหรับการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้รายบุคคล (Personalized Learning) และการพัฒนา Chatbot เพื่อให้คำปรึกษาด้านวิชาการ รวมถึงศึกษาความคุ้มค่าการลงทุนและประเด็นจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง และ 5) การศึกษาเชิงเปรียบเทียบระหว่างประเทศ การศึกษา Best Practices จากประเทศที่ประสบความสำเร็จด้านการศึกษาดิจิทัล เช่น ฟินแลนด์ สิงคโปร์ เกาหลีใต้ เพื่อนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทไทย

## เอกสารอ้างอิง

- เกียรติสุตา ศรีสุข. (2552). *ระเบียบวิธีวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 3). โรงพิมพ์ครองช่าง พรินติ้ง.
- ภคพร เลิกนอก. (2563). การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4. *วารสารบัณฑิตศึกษามหาจุฬาลงกรณ์*, 7(2), 150–166. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jg-mcukk/article/view/238743>
- วิภาภรณ์ สร้อยคำ. (2560). การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิภาพ ของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร]. SNRU e-Thesis. [https://gsms.snru.ac.th/e-thesis/thesis\\_detail?r=56421236123](https://gsms.snru.ac.th/e-thesis/thesis_detail?r=56421236123)
- ศิริพงษ์ กลั่นไพฑูรย์ และจิตติมา วรรณศรี. (2566). รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการในยุคดิจิทัล ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, 11(2), 478–482. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/journal-peace/article/view/255069>
- สงบ อินทรมณี. (2562). การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น*, 16(1), 353–360. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/umt-poly/article/view/192507>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)*. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579*. พริกหวานกราฟฟิก.
- สุประวีณ์ ทิพย์โพธิ์. (2563). สมรรถนะครูในการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศ. *วารสารพัฒนาคู*, 18(2), 67-84.
- สุวดี อุปปินใจ, พูนชัย ยาวีราช, ไพโรจน์ ด้วงนคร, ประเวศ เวชชะ, เพ็ญพิสุทธิ์ ใจสนิท, ธิดารัตน์ สุขประภาภรณ์, สรช แก้วคำฟู, เอกชัย อ้ายมาน, ดารณีย์ พยัคฆ์กุล, และกรรณิการ์ นารี. (2565). ระบบและกลไกการบริหารจัดการคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต. *วารสารศิลปการจัดการ*, 6(3), 1369–1391. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jam/article/view/256539>

- อดิพร เกิดเรือง. (2564). การพัฒนาการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล: กรอบสู่ SDGs. วารสารอิเล็กทรอนิกส์การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม, 11(2), 19–29. สืบค้น จาก <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/e-jodil/article/view/242466>
- รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย. (2560). *ราชกิจจานุเบกษา*, เล่ม 134 ตอนที่ 40ก, หน้า 1-90.
- Fullan, M. (2011). *Change leader: Learning to do what matters most*. Jossey-Bass.
- Harris, A. (2008). Distributed leadership: according to the evidence. *Journal of Educational Administration*, 46(2), 172–188. <https://doi.org/10.1108/09578230810863253>
- Investerest. (2023). *Digital divide in Thai education: Challenges and opportunities*. <https://investerest.co.th/content/education-digital-divide-2023>
- Kozma, R. B. (2005). National policies that connect ICT-based education reform to economic and social development. *Human Technology*, 1(2), 117-156. <https://doi.org/10.17011/ht/urn.2005355>
- Law, N., Pelgrum, W. J., & Plomp, T. (2010). *Pedagogy and ICT use in schools around the world: Findings from the IEA SITES 2006 study*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8928-2>
- Thailand Development Research Institute. (2020). *Digital transformation in Thai education: Policy recommendations for the post-COVID era*. TDRI Press.
- The Momentum. (2021). *Thailand's digital education gap widens during pandemic*. <https://themomentum.co/thailand-digital-education-gap-2021>
- Yehya, F. M. (2021). Promising digital schools: An essential need for an educational revolution. *Pedagogical Research*, 6(3), em0099. <https://doi.org/10.29333/pr/11061>