

แนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2
Guidelines for Academic Administration of School Administrators in the
Digital Era under Mahasarakham Primary Educational Service Area Office 2

พิมพ์ชนก มนตรี¹ และ กาญจน์ เรืองมนตรี²

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม^{1,2}

Pimchanok Montree¹ and Karn Ruangmontri²

Mahasarakham University^{1,2}

Corresponding Author, Email: 64010581031@msu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นปรับปรุงของการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 และ 2) สร้างและประเมินแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 141 คน กำหนดขนาดของตัวอย่างโดยใช้ตารางเครจซี่และมอร์แกน และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาต้นแบบ 3 คน และผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทาง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุง

ผลการวิจัยพบว่า

1. การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 โดยรวมและรายด้าน มีสภาพปัจจุบัน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง สภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ความต้องการจำเป็นปรับปรุง (PNI_{modified}) โดยรวมเท่ากับ 0.29 เรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อยสามลำดับแรก ดังนี้ อันดับที่ 1 การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษาในยุคดิจิทัล อันดับที่ 2 การวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนในยุคดิจิทัล และอันดับที่ 3 การนิเทศการศึกษาในยุคดิจิทัล ตามลำดับ

* ได้รับบทความ: 22 สิงหาคม 2568; แก้ไขบทความ: 14 กันยายน 2568; ตอรับตีพิมพ์: 26 มีนาคม 2569

2. แนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ 38 แนวทาง คือ การพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษาในยุคดิจิทัล 5 แนวทาง การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล 3 แนวทาง การวัดผล ประเมินผลและเทียบโอนในยุคดิจิทัล 8 แนวทาง การนิเทศการศึกษาในยุคดิจิทัล 7 แนวทาง การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษาในยุคดิจิทัล 9 แนวทาง การพัฒนาและใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา 6 แนวทาง ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน โดยรวมมีความเหมาะสม และความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การพัฒนาแนวทาง; การบริหารงานวิชาการ; ผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล

Abstract

The purposes of this research were: 1) to study the current conditions, the desirable conditions, and the priority needs for improvement in the academic administration of school administrators in the digital era under Mahasarakham Primary Educational Service Area Office 2, and 2) to develop and evaluate the Guidelines for Academic Administration of School Administrators in the Digital Era. The sample consisted of 141 participants. The sample size was determined using Krejcie and Morgan's table, and stratified random sampling was applied. The key informants included three exemplary school administrators and five experts. The research instruments used for data collection included a questionnaire, an interview form, and an assessment form for evaluating the appropriateness and feasibility of the guidelines. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation, and the modified priority needs index ($PNI_{modified}$)

The findings were as follows:

1. The academic administration of school administrators in the digital era under Mahasarakham Primary Educational Service Area Office 2, both overall and in each aspect, had a current condition at a moderate level, while the desirable condition was at a high level. The overall $PNI_{modified}$ was 0.29. The top three priority needs, ranked from highest to lowest, were: (1) the development of internal quality assurance systems and educational

standards in the digital era, (2) measurement, evaluation, and credit transfer in the digital era, and (3) educational supervision in the digital era.

2. The Guidelines for Academic Administration of School Administrators in the Digital Era under Mahasarakham Primary Educational Service Area Office 2 consisted of six components and 38 guidelines: five guidelines for the development of school curricula in the digital era, three guidelines for the development of learning processes in the digital era, eight guidelines for measurement, evaluation, and credit transfer in the digital era, seven guidelines for educational supervision in the digital era, nine guidelines for the development of internal quality assurance systems and educational standards in the digital era, and six guidelines for the development and utilization of digital technology media for education. The evaluation results of the appropriateness and feasibility of the guidelines by five experts indicated that, overall, the guidelines were rated at the highest level of appropriateness and feasibility.

Keywords: Guidelines Development; Academic Administration; School Administrators in the Digital Era

บทนำ

ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและการแข่งขันสูง ทั้งด้านเทคโนโลยี การคมนาคม การสื่อสาร และการเมือง ทุกด้านล้วนส่งผลกระทบต่อประเทศไทย การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่สุดในการพัฒนาประเทศและเตรียมความพร้อมสู่การแข่งขันในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโลกดิจิทัลที่ไร้พรมแดน ติดต่อสื่อสารได้อย่างรวดเร็ว และทำให้เกิดกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์หมุนเวียนอย่างทันสมัยและสะดวกขึ้น (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2561) การจัดการศึกษาไทยจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนทั้งระบบตั้งแต่ประถมศึกษาไปจนถึงอุดมศึกษา เพื่อรองรับสังคมดิจิทัลและความเปลี่ยนแปลงในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ

การบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการจัดการเรียนรู้ถือเป็นหัวใจหลักของการศึกษายุคใหม่โดยครูผู้สอนควรได้รับการพัฒนาให้มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งเพื่อนำผู้เรียนให้เข้าถึงแหล่งความรู้ได้ด้วยตนเอง และเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ร่วมกัน (กนกวรรณ สุภาราญ, 2562) ผู้บริหารสถานศึกษาก็มีบทบาทสำคัญเช่นกันในการขับเคลื่อนสถานศึกษาไปสู่ความเป็น "โรงเรียนดิจิทัล" ซึ่งต้องอาศัยวิสัยทัศน์ ความสามารถในการใช้ข้อมูลดิจิทัล และการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ภายในองค์กร (Elliott, 2017; สงบ อินทรมณี, 2562)

แม้มีความพยายามปรับใช้เทคโนโลยี แต่ยังพบข้อจำกัดหลายประการ โดยเฉพาะด้านการบริหาร วิชาการและการจัดการเรียนรู้ เช่น โรงเรียนขนาดเล็กที่มีทรัพยากรจำกัด ไม่สามารถเข้าถึงอุปกรณ์ดิจิทัล และระบบเครือข่ายได้อย่างทั่วถึง ส่งผลต่อคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ตัวอย่างเช่น ในเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 มีสถานศึกษา 221 แห่ง แต่ส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ถึง 161 แห่ง ซึ่งมีข้อจำกัดด้านอุปกรณ์และบุคลากร ส่งผลให้การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลยังไม่ ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2, 2564) จึงเป็นช่องว่างที่ควรได้รับการศึกษาอย่างจริงจัง

ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นปัญหาของการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลยังเผชิญ ข้อจำกัดหลายประการ ทั้งด้านการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลในการวางแผนพัฒนา การจัดทำหลักสูตร การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และการยกระดับศักยภาพครูในการใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อเพื่อเสริมสร้าง ทักษะผู้เรียน ปัญหานี้ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลความรู้และโลกกว้างได้อย่างเต็มที่ อีกทั้ง ครูยังขาดทักษะและความชำนาญเพียงพอในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดิจิทัล ดังนั้นจึงมีความจำเป็น อย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 เพื่อจัดทำแนวทางการพัฒนาและส่งเสริม การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการยกระดับคุณภาพการศึกษาและ ความก้าวหน้าของระบบการศึกษาไทยในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นปรับปรุงของการบริหาร งานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 2
2. เพื่อสร้างและประเมินแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา แนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 โดยดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนา แนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 2 จำนวน 221 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 141 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง ของ Krejcie and Morgan ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรอย่างเหมาะสม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ วัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.80–1.00 แสดงว่าเครื่องมือมีความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และตรวจสอบความเชื่อมั่นของ แบบสอบถามโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า แบบสอบถามสภาพปัจจุบันมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 และแบบสอบถามสภาพที่พึงประสงค์มีค่าความ เชื่อมั่นเท่ากับ 0.79

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยจัดส่งแบบสอบถามผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ Google Form หรือ QR Code ไปยังกลุ่มตัวอย่าง พร้อมกำหนดระยะเวลาในการตอบกลับภายใน 2 สัปดาห์นับจากวันที่ส่งแบบสอบถาม

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้

- (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ
- (2) ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- (3) วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาโดยใช้ดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุง

(Modified Priority Needs Index: PNImodified) ตามแนวคิดของสุวิมล ว่องวานิช (2550)

ระยะที่ 2 การพัฒนาแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล

การวิจัยระยะนี้แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ด้านการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล

1. ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาต้นแบบที่มีวิธีปฏิบัติที่ดีด้านการบริหารงานวิชาการในยุคดิจิทัล จำนวน 3 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และประสานงานกับผู้ให้ข้อมูลเพื่อดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาและประเมินแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล

1. ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทาง ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และประสานงานกับผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้

4.51–5.00 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

3.51–4.50 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก

2.51–3.50 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้อยู่ในระดับปานกลาง

1.51–2.50 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้อยู่ในระดับน้อย

1.00–1.50 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

การพัฒนาแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 สามารถสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 ผลแสดงดังในตาราง 1

ตารางที่ 1 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นปรับปรุงและอันดับของความต้องการจำเป็นปรับปรุง การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 โดยรวมและรายด้าน

การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา ในยุคดิจิทัล โดยรวมและรายด้าน	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ การปฏิบัติ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ การปฏิบัติ		
1. การพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษาในยุคดิจิทัล	3.63	0.63	มาก	4.36	0.77	มาก	0.20	5
2. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล	3.53	0.83	มาก	4.12	0.93	มาก	0.17	6
3. การวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนในยุคดิจิทัล	3.20	0.88	ปานกลาง	4.52	0.83	มากที่สุด	0.42	2
4. การนิเทศการศึกษาในยุคดิจิทัล	3.74	0.67	มาก	4.30	0.95	มาก	0.37	3
5. การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษาในยุคดิจิทัล	3.35	0.83	ปานกลาง	4.60	0.96	มากที่สุด	0.46	1
6. การพัฒนาและการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา	3.28	0.84	ปานกลาง	4.32	0.96	มาก	0.32	4
โดยรวม	3.39	0.87	ปานกลาง	4.36	0.91	มาก	0.29	-

จากตารางที่ 1 พบว่า โดยภาพรวม สภาพปัจจุบัน ของการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล อยู่ในระดับ ปานกลาง ขณะที่ สภาพที่พึงประสงค์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก และมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุง (PNI_{modified}) เท่ากับ 0.29 สะท้อนให้เห็นว่ายังมีความจำเป็นในการพัฒนาแนวทางการบริหารงานวิชาการในยุคดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีความต้องการจำเป็นปรับปรุงสูงสุด คือ ด้านการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษาในยุคดิจิทัล รองลงมา ได้แก่ ด้านการวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนในยุคดิจิทัล และ ด้านการนิเทศการศึกษาในยุคดิจิทัล ตามลำดับ

2. ผลการพัฒนาแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2

ผลการพัฒนาแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล พบว่า แนวทางที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ 38 แนวทาง โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

2.1 การพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ประกอบด้วย 5 แนวทาง มุ่งเน้นการอบรมและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การเตรียมทรัพยากรเพื่อรองรับการจัดการศึกษา การพัฒนาความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ครู และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมดิจิทัล

2.2 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ประกอบด้วย 3 แนวทาง มุ่งเน้นการพัฒนาครูให้มีความเข้าใจผู้เรียน การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักเรียน ตลอดจนการจัดหาสื่อ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้เพียงพอและทั่วถึง

2.3 การวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนในยุคดิจิทัล ประกอบด้วย 8 แนวทาง มุ่งเน้นการสร้างระบบการวัดและประเมินผลโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การพัฒนาครูให้มีความรู้ด้านการวิเคราะห์ข้อสอบ การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดผล ตลอดจนการรายงานผลการเรียนรู้ของผู้เรียนผ่านระบบดิจิทัลอย่างรวดเร็วและแม่นยำ

2.4 การนิเทศการศึกษาในยุคดิจิทัล ประกอบด้วย 7 แนวทาง มุ่งเน้นการอบรมครูและบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการนิเทศ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โซเชียลมีเดีย และอินเทอร์เน็ตในการนิเทศภายใน การแต่งตั้งคณะกรรมการนิเทศอย่างชัดเจน และการใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและติดตามผลอย่างต่อเนื่อง

2.5 การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษาในยุคดิจิทัล ประกอบด้วย 9 แนวทาง มุ่งเน้นการอบรมครูในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสืบค้นข้อมูลและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ การใช้กระบวนการ PLC เพื่อร่วมกันพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกันคุณภาพในยุคดิจิทัล การร่วมกันวิเคราะห์ตัวชี้วัด และการระดมทรัพยากรเพื่อพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา

2.6 การพัฒนาและใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา ประกอบด้วย 6 แนวทาง มุ่งเน้นการพัฒนาครูและบุคลากรให้มีความสามารถในการผลิตและใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล การวางแผนใช้อาคารสถานที่และครุภัณฑ์เพื่อรองรับการเป็นสถานศึกษายุคดิจิทัล การส่งเสริมให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

ในการเรียนรู้ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียนผ่านเว็บไซต์หรือสื่อสังคมออนไลน์ และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาพัฒนางานวิชาการของสถานศึกษาและชุมชนอย่างเป็นระบบ

3. ผลการประเมินแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล

ผลการประเมินแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน พบว่า โดยภาพรวมแนวทางที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม และ ความเป็นไปได้ อยู่ในระดับ มากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นปรับปรุงของการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล

ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการนิเทศการศึกษาในยุคดิจิทัล ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนในยุคดิจิทัล และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้อมีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การส่งเสริมให้ครูบุคลากรทางการศึกษา และนักเรียนมีความรู้ความสามารถในการใช้ระบบสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองลงมา คือ การส่งเสริมให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวัดผล ประเมินผล เทียบโอน และรายงานผลการเรียนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการส่งเสริมให้นาโปรแกรมสำเร็จรูปและวิทยาการข้อมูลมาใช้ในการบันทึกข้อมูล ประมวลผล รายงานผล และจัดการฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบ

ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการบริหารงานวิชาการด้านการวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนในปัจจุบัน แม้จะมีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาช่วยในการบันทึก ประมวลผล และรายงานข้อมูลแล้วก็ตาม แต่ยังเป็นการใช้งานในลักษณะพื้นฐาน โดยอาศัยโปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไป เช่น Microsoft Office เป็นหลัก ยังไม่มีการออกแบบระบบฐานข้อมูลหรือพัฒนาระบบเฉพาะสำหรับงานวัดและประเมินผลตามแนวคิดด้านดิจิทัลและวิทยาการข้อมูลอย่างแท้จริง อีกทั้งยังขาดการวางแผนและกำหนดแนวปฏิบัติที่ชัดเจนเพื่อรองรับการดำเนินงานในยุคดิจิทัล จึงส่งผลให้สภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วารุณี ภาวงศ์ (2566) ที่พบว่า การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 โดยรวมมีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง

สำหรับสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มี 2 ด้านอยู่ในระดับมากที่สุด และ 4 ด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษาในยุคดิจิทัล การวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนในยุคดิจิทัล และการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ตามลำดับ ผลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความคาดหวังต่อการยกระดับงานวิชาการให้สอดคล้องกับบริบทของการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลมากยิ่งขึ้น ทั้งในมิติของระบบงาน คุณภาพการศึกษา และการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสนับสนุนการดำเนินงานทางวิชาการอย่างมีประสิทธิภาพ

สาเหตุสำคัญอาจเนื่องมาจากการบริหารงานวิชาการในปัจจุบันยังไม่สามารถปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมดิจิทัลอย่างเต็มที่ จึงเกิดความจำเป็นต้องให้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินงานโดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารและการจัดการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วารุณี ภาวงศ์ (2566) ที่พบว่า สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ส่วนผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นปรับปรุง พบว่า ค่า $PNI_{modified}$ โดยรวมเท่ากับ 0.29 โดยด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษาในยุคดิจิทัล การวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนในยุคดิจิทัล และการนิเทศการศึกษาในยุคดิจิทัล ตามลำดับ ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การพัฒนางานวิชาการในยุคดิจิทัลควรมุ่งเน้นการปรับปรุงระบบงานที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการศึกษา การประเมินผล และการติดตามพัฒนาการจัดการเรียนรู้เป็นสำคัญ เพราะเป็นกลไกหลักที่ส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพการบริหารวิชาการของสถานศึกษา

2. การพัฒนาแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล

ผลการวิจัยระยะที่ 2 พบว่า แนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ 38 แนวทาง ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

2.1 การพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษาในยุคดิจิทัล

ประกอบด้วย 5 แนวทาง โดยมุ่งเน้นการอบรมพัฒนาหลักสูตร การวางแผนและเตรียมความพร้อมด้านการบริหาร รวมถึงการจัดเตรียมทรัพยากรเพื่อรองรับการจัดการศึกษาตามหลักสูตรสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ตลอดจนการอบรมครูให้มีความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย สอดคล้องกับการศึกษาของ แววลี พุทธิมา สารโจน์ แก้วอรุณ และสุตา เนตรสว่าง (2567) ที่เสนอว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรพัฒนาหลักสูตรโดยวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและบริบทท้องถิ่น พร้อมทั้งส่งเสริมให้ครูมีส่วนร่วมในการวางแผนและพัฒนาหลักสูตรอย่างเป็นระบบ

2.2 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

ประกอบด้วย 3 แนวทาง โดยเน้นการพัฒนาครูให้เข้าใจผู้เรียน ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และสนับสนุนการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัย รวมถึงการจัดทำวัสดุอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้เพียงพอและทั่วถึง ผลดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ วารุณี ภาวงศ์ (2566) ที่เสนอว่า สถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอน ออกแบบสื่อดิจิทัล และจัดให้ผู้เรียนเข้าถึงการเรียนรู้ได้ผ่านหลายช่องทาง พร้อมทั้งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีให้พร้อมต่อการใช้งาน

2.3 การวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนในยุคดิจิทัล

ประกอบด้วย 8 แนวทาง โดยมุ่งสร้างระบบการวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียน โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ควบคู่กับการพัฒนาครูให้มีความรู้ด้านการวิเคราะห์ข้อสอบ การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ และการรายงานผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างรวดเร็วและแม่นยำผ่านระบบดิจิทัล ผลดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ พระอนันต์ ธรรมวิริโย (นามทอง) สุนทร สายคำ และประจิตร มหาหิง (2564) ที่เสนอว่า ควรนำเทคโนโลยีมาใช้นับสนับสนุนการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เนื่องจากครูและบุคลากรบางส่วนยังขาดความรู้ในการสร้างเครื่องมือวัดผลที่มีคุณภาพ

2.4 การนิเทศการศึกษาในยุคดิจิทัล

ประกอบด้วย 7 แนวทาง โดยมุ่งเน้นการอบรมครูและบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการนิเทศ การใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน การกำหนดนโยบายการนิเทศโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โซเชียลมีเดีย และอินเทอร์เน็ต ตลอดจนการแต่งตั้งคณะกรรมการนิเทศภายในและติดตามผลอย่างต่อเนื่อง ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ วารุณี ภาวงศ์ (2566) ที่เสนอว่า การนิเทศในยุคดิจิทัลควรดำเนินการได้ทั้งรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ ใช้ PLC เป็นกลไกแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลอย่างเป็นระบบ

2.5 การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษาในยุคดิจิทัล

ประกอบด้วย 9 แนวทาง โดยเน้นการอบรมครูให้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสืบค้นข้อมูล การจัดการเรียนรู้ และการปฏิบัติงานตามหลักประกันคุณภาพ การใช้ PLC เพื่อร่วมกันพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา การสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกันคุณภาพในยุคดิจิทัล การวิเคราะห์ตัวชี้วัดร่วมกัน และการระดมทรัพยากรเพื่อพัฒนาระบบคุณภาพของสถานศึกษา ผลดังกล่าวสอดคล้องกับข้อค้นพบของ แวรวลี พุทธิมา สารโจน์ แก้วอรุณ และสุตา เนตรสว่าง (2567) ที่เสนอว่า สถานศึกษาควรกำหนดแนวทางดำเนินงานด้านประกันคุณภาพอย่างชัดเจน และมีวัสดุอุปกรณ์ด้านสารสนเทศเพียงพอสำหรับการพัฒนาระบบคุณภาพภายใน

2.6 การพัฒนาและใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา

ประกอบด้วย 6 แนวทาง โดยมุ่งเน้นการอบรมครูและบุคลากรให้มีความรู้ในการผลิตและใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล การวางแผนพัฒนาอาคารสถานที่และครุภัณฑ์เพื่อรองรับการเป็นสถานศึกษายุคดิจิทัล การส่งเสริมให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเว็บไซต์หรือเพจของโรงเรียน และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปสู่การพัฒนางานวิชาการในชุมชน ผลดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Creighton (2011 อ้างถึงใน สุเมธ งามกนก, 2564) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลควรมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี สามารถจัดการและใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม และต้องสร้างความมั่นใจว่าครูและบุคลากรมีความพร้อมต่อการเรียนรู้และการปรับตัว

ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน โดยรวมมีความเหมาะสม และความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ วารุณี ภาวงศ์ (2566) ซึ่งได้นำเสนอผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 พบว่า แนวทางมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษาในยุคดิจิทัลเป็นด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 และผู้บริหารสถานศึกษาควรเร่งพัฒนาระบบการดำเนินงานโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดเก็บข้อมูล การประมวลผล และการรายงานผลอย่างเป็นระบบ ควบคู่กับการพัฒนาศักยภาพของผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ แนวทางที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนางานวิชาการของสถานศึกษาได้ โดยควรเลือกดำเนินการตามลำดับความจำเป็นและความพร้อมของแต่ละสถานศึกษา เพื่อให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมและสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

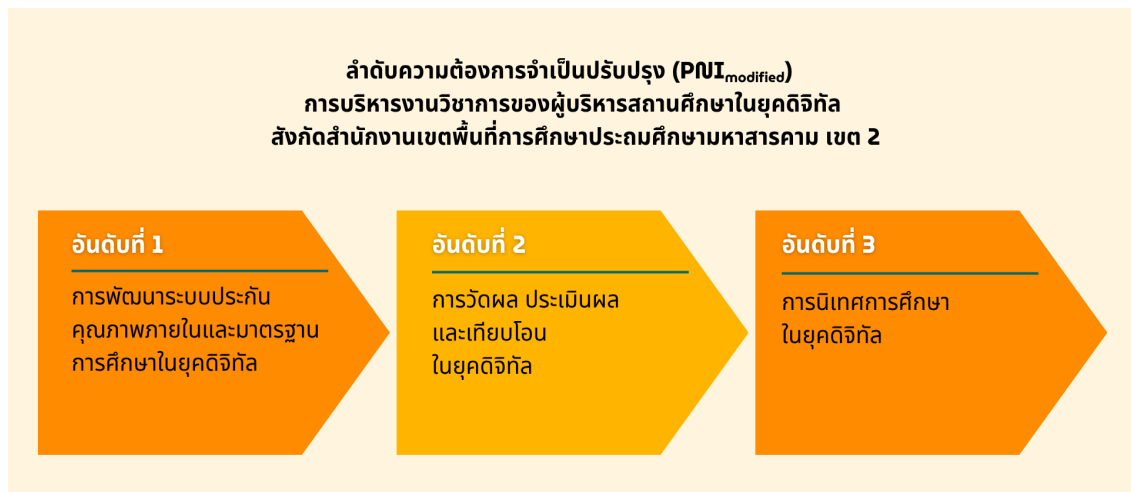
ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนในยุคดิจิทัล เนื่องจากเป็นด้านที่มีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลางและมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด อีกทั้งควรศึกษา

การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษาในยุคดิจิทัลเพิ่มเติม เนื่องจากเป็นด้านที่มีความต้องการจำเป็นปรับปรุงสูงที่สุด เพื่อให้ได้รูปแบบหรือแนวทางที่ชัดเจนและเหมาะสมต่อการนำไปใช้ยกระดับคุณภาพการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา

องค์ความรู้ใหม่

การวิจัยเรื่อง แนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 ค้นพบองค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย ดังนี้

การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลควรมุ่งเน้นการพัฒนาอย่างเป็นลำดับ โดยเริ่มจาก ระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา เป็นฐานสำคัญ ตามด้วย การวัดและประเมินผล และ การนิเทศการศึกษา ซึ่งทั้ง 3 ด้านเป็นกลไกหลักที่จะช่วยให้สถานศึกษาสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และยกระดับคุณภาพการศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรม ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ความรู้ใหม่

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ สุภาราญ. (2562). ทักษะครูกับการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ยุคใหม่. EDUCA Thai. <https://www.educathai.com/knowledge/articles/372>.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2553). การบริหารงานวิชาการ. ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- พระอนันต์ ธมมวิริโย (นามทอง) สุนทร สายคำ และประจิตร มหาหิง. (2564). การบริหารงานวิชาการในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1. Journal of Modern Learning Development, 6(1), 263-276.
- วารุณี ภาวรงค์. (2566). การพัฒนาแนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).
- แหววลี พุทธิมา สารโจน์ แก้วอรุณ และสุดา เนตรสว่าง. (2567). การบริหารงานวิชาการในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริม การพัฒนาที่ยั่งยืนในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา ตำบลโป่งน้ำร้อน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3. การขับเคลื่อนนวัตกรรมทางพุทธศาสตร์ล้านนาสู่สากลด้วยยุทธศาสตร์ soft power, 1(1), 277-287. <https://www.firstojs.com/index.php/MBU/article/view/1216>
- สุกัญญา แซ่ม้อย. (2561). การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สงบ อินทรมณี. (2562). การบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, 16(1), 353-360. <http://so06.tci-thaijo.org/index.php/umt-poly/article/view/192507>.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2. (2564). รายงานผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2563 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2. กลุ่มนโยบายและแผน.
- สุเมธ งามกนก. (2564). การบริหารงานวิชาการในยุคดิจิทัล. วารสารสถาบันพัฒนามหาวิทยาลัยการจัดการศึกษาแห่งประเทศไทย, 3(1), 59-67. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JAPDEAT/article/view/250486>.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2550). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Elliott, T. (2017). Digital Leadership: A Six-Step Framework For Transformation. The Data Daily. <https://grjenkin.com/articles/category/big-data/1179608/08/25/2018/digital-leadership-a-six-step-framework-for-transformation>.