

แนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย
**GUIDELINES FOR DEVELOPING TEACHERS' LEARNING
MANAGEMENT SKILLS IN THE DIGITAL AGE
UNDER THE SUKHOTHAI SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE
AREA OFFICE**

ภูวิศ ครุทหลวง¹

สธิรพร เชาวนชัย²

สายฝน วิบูลรังสรรค์³

^{1,2,3}สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร

Phuwit Krutluang¹

Sathiraporn Chaowachai²

Saifon Vibulrangson³

^{1,2,3}Educational Administration Naresuan University
Corresponding Author E-mail: phuwitk65@nu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเสนอแนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย มีวิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอน จำนวน 285 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 4 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า

1. ผลการศึกษาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล อยู่ในระดับมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรจัดอบรมเพื่อให้ความรู้ทั้งรูปแบบ On line และ On Site เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี

ออกแบบหลักสูตร สนับสนุนงบประมาณในการใช้แอปพลิเคชันการจัดการเรียนรู้ของครู จัดประกวดการใช้สื่อนวัตกรรม เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ และจัดประชุมในรูปแบบ On Line อย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้ของครู; แนวทางการพัฒนา; ยุคดิจิทัล;

Abstract

This research aims to study and propose guidelines for developing teachers' learning management skills in the digital age. Under the Sukhothai Secondary Educational Service Area Office The research method is divided into 2 steps: Step 1: Study of teachers' learning management skills in the digital age. The sample group consisted of 285 teachers. The tool used to collect data was a questionnaire on teachers' learning management skills in the digital age. Sukhothai Secondary Educational Service Area Office It has a 5-level estimation scale. Data is analyzed with mean and standard deviation. Step 2: Study of guidelines for developing teachers' learning management skills in the digital age. The group of informants included 4 experts with knowledge and ability in digital technology, obtained through purposive selection. The tools used to collect data include an interview form and guidelines for developing teachers' learning management skills in the digital age. and analyzed the data using content analysis. The research results were as follows:

1. Results of the study of teachers' learning management skills in the digital age Overall, it is at a high level. When considering each aspect, it was found that the aspect with the highest average was the organization of learning processes combined with digital technology. at a high level And the aspect with the lowest average is the use of digital tools for learning. at a high level

2. The results of the study of guidelines for developing teachers' learning management skills in the digital age found that the Educational Service Area Office should organize training to provide knowledge in both online and on-site formats regarding the use of technology in curriculum design. Support budget for teachers' use of learning management applications. Organize a contest on the use of innovative media and digital tools for learning. and continuously organize meetings in the Online format

Keywords: Teacher's learning management; development guidelines; digital age;

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นส่วนผลักดันให้ผู้เรียนมีการใช้นวัตกรรมต่างๆ มากยิ่งขึ้นส่งผลให้มีการนำมาใช้ในวงการศึกษาอย่างกว้างขวาง เป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการศึกษา ทั้งตัวสื่อกลางในการเรียนรู้ในการเข้าถึงองค์ความรู้ สู่การจัดการศึกษายุคระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล (Digital Economy หรือ DE) ซึ่งจะหลอมรวมเข้ากับชีวิตคนอย่างแท้จริง และจะเปลี่ยนโครงสร้างรูปแบบกิจกรรมทางสังคมอื่นๆ รวมถึงการมี

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การพัฒนาศักยภาพของคนที่จะต้องชาญฉลาดรู้เท่าทันสื่อและเท่าทันโลก เป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนไปสู่ความพร้อมในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศ สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดเป็นนโยบายและจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ข้อที่ 9 ว่าด้วยเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษา โดยการกระจายอำนาจ ใช้พื้นที่เป็นฐานใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมในการขับเคลื่อน ให้สอดคล้องกับการทำงานแบบรัฐบาลดิจิทัล (ตามประกาศ สพฐ. เรื่องนโยบายและจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 21 ธันวาคม 2565) ดังนั้นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาจึงมีความสำคัญและจำเป็นต่อการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ เป็นทักษะในการจัดการเรียนการสอนของครูอย่างชำนาญ ทั้งทางด้านเทคนิค และวิธีการสอนในการจัดการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ เพื่อสนับสนุนและพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น ซึ่งนวัตกรรมเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้มีการพัฒนาไปอย่างมาก มีการนำไปปรับประยุกต์ใช้ในวงการต่าง ๆ ส่งผลต่อการเรียนรู้และการนำไปประยุกต์ใช้ทั้งต่อผู้เรียนและผู้สอน (Krumsvik, 2013) การจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัลจึงมีความสำคัญอย่างมากในปัจจุบันและอนาคต โดยทักษะทางด้านดิจิทัลจะเป็นตัวช่วยในการปฏิบัติงานและการสื่อสาร การใช้งาน รวมไปถึงการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษารายงานแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา 5 ปี (พ.ศ.2566-2570) ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย พบว่า ครูขาดความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ คิดริเริ่ม สร้างสรรค์ เป็นนวัตกรรม รวมถึงขาดบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรงและมีการเปลี่ยนแปลงผู้ใช้งานระดับสถานศึกษา ทำให้ขาดความเข้าใจและความต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน และบุคลากรในสถานศึกษาบางแห่งขาดความรู้ความเข้าใจด้านการใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศและไม่เห็นความสำคัญของความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์สำหรับระบบสารสนเทศ (แผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา 5 ปี, 2565, น. 41-42)

จากความเป็นมาและความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลดังกล่าวข้างต้นนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจ และเห็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาแนวทางพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุง และส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้ของตนเอง และใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรการพัฒนาคูและบุคลากรสายการสอนที่สอดคล้องกับความเป็นจริง สามารถพัฒนาได้อย่างตรงจุด นอกจากนี้ ยังเป็นข้อมูลให้ผู้บริหารสถานศึกษา สามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุง และส่งเสริม ตลอดจนใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู และแนวทางในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลครู เพื่อให้สอดคล้องกับการทำงานแบบของภาครัฐต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย เรื่อง แนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ผู้วิจัยได้แบ่งผลการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอน โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

ประชากร ได้แก่ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1,036 คน จาก จำนวน 27 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ปีการศึกษา 2566 จำนวน 285 คน ได้มาจากการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการใช้ตารางสำเร็จรูป (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงใน สถิรพร เขวอนชัย, 2561, น.98)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย แบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 25 ข้อ มีรายละเอียด ดังนี้

- | | |
|---|-------------|
| 1. การออกแบบการจัดการเรียนรู้แนวดิจิทัล | จำนวน 7 ข้อ |
| 2. การจัดกระบวนการเรียนรู้ผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัล | จำนวน 6 ข้อ |
| 3. การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ | จำนวน 6 ข้อ |
| 4. การสร้างเครือข่ายพัฒนาการเรียนรู้บนฐานดิจิทัล | จำนวน 6 ข้อ |

โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- | | |
|-----------|---|
| 5 หมายถึง | มีทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด |
| 4 หมายถึง | มีทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล อยู่ในระดับมาก |

- 3 หมายถึง มีทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล อยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล อยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล อยู่ในระดับน้อยที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนที่เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมาแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) คำนวณเป็นร้อยละ (Percentage)
2. ข้อมูลส่วนที่วัดระดับทักษะผู้บริหารสถานศึกษามาวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นรายชื่อและรายด้านรวมทุกด้าน ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้
 - 4.51-5.00 หมายถึง มีทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด
 - 3.51-4.50 หมายถึง มีทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล อยู่ในระดับมาก
 - 2.51-3.50 หมายถึง มีทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล อยู่ในระดับปานกลาง
 - 1.51-2.50 หมายถึง มีทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล อยู่ในระดับน้อย
 - 1.00-1.50 หมายถึง มีทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีความรู้ และมีประสบการณ์ในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 4 คน ได้โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แนวการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย โดยเลือกจากข้อการปฏิบัติที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดในแต่ละด้านในขั้นตอนที่ 1 มาสร้างแบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ลักษณะเป็นแบบเติมคำตอบ

ตอนที่ 2 แนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย มีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) จำนวน 4 ด้าน ด้านละ 1 ข้อ รวมทั้งสิ้น 4 ข้อ ประกอบด้วย

1. การออกแบบการจัดการเรียนรู้แนวดิจิทัล
2. การจัดกระบวนการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล
3. การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้

4. การสร้างเครือข่ายพัฒนาการเรียนรู้บนฐานดิจิทัล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. นำข้อมูลที่ได้จากวิธีการจดบันทึกและการบันทึกวิดีโอออนไลน์ มาจัดพิมพ์เป็นข้อมูล
2. วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเป็นความเรียงแบบพรรณนา แล้วสรุปประเด็นเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ผู้วิจัยสามารถจำแนกผลการวิจัยได้ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัยในภาพรวมและรายด้าน

ข้อ	ทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล	n = 285		ระดับทักษะ
		$\bar{X}$	S.D.	
1.	การออกแบบการจัดการเรียนรู้แนวดิจิทัล	4.09	0.76	มาก
2.	การจัดกระบวนการเรียนรู้ผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัล	4.14	0.76	มาก
3.	การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้	3.91	0.96	มาก
4.	การสร้างเครือข่ายพัฒนาการเรียนรู้บนฐานดิจิทัล	4.00	0.90	มาก
รวมเฉลี่ย		4.04	0.85	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่าทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.04$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การจัดกระบวนการเรียนรู้ผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.14$) รองลงมา คือ การออกแบบการจัดการเรียนรู้แนวดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$) การสร้างเครือข่ายพัฒนาการเรียนรู้บนฐานดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.91$)

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

ตารางที่ 2 แสดงผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

ที่	ทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล	แนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย
1.	ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้แนวดิจิทัล	1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรจัดอบรมเพื่อให้ความรู้ทั้งรูปแบบ On line และ On Site เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีออกแบบหลักสูตร 2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรเปิดพื้นที่ให้มีการนำเสนอผลงานการออกแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 3. ผู้บริหารสถานศึกษา ควรนิเทศ กำกับ ติดตามการใช้เทคโนโลยีออกแบบการจัดการเรียนรู้ทั้งระบบ
2.	การจัดกระบวนการเรียนรู้ผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัล	1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรสนับสนุนงบประมาณในการใช้แอปพลิเคชันการจัดการเรียนรู้ของครู 2. สำนักงานพื้นที่การศึกษา ควรนิเทศ ติดตามคุณภาพของผู้เรียนและคุณภาพของแอปพลิเคชันในการจัดการเรียนรู้ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอ 3. ผู้บริหารสถานศึกษา ควรจัดอบรมให้ความรู้ในการใช้แอปพลิเคชันในการจัดการเรียนรู้ให้แก่ครู
3.	การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้	1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรจัดประกวดการใช้สื่อนวัตกรรม เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ 2. สำนักงานเขตพื้นที่ ควรสร้างเครือข่ายในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การใช้แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลให้แก่บุคลากรในสังกัด 3. ผู้บริหารสถานศึกษา ควรนำผลการอบรมในการใช้เครื่องมือดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง
4.	การสร้างเครือข่ายพัฒนาการเรียนรู้นวัตกรรมดิจิทัล	1. สำนักงานเขตพื้นที่ ควรจัดประชุมในรูปแบบ On Line อย่างต่อเนื่อง 2. ผู้บริหารสถานศึกษา ควรสร้างเครือข่ายออนไลน์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครู

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. การศึกษาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาสขุโขทัย พบว่า ระดับทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาสขุโขทัย ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สขุโขทัย ได้ให้ความสำคัญในการส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล มีการจัดโครงการส่งเสริม การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา โดยมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ พัฒนาการบริการข้อมูลสารสนเทศ ด้านการศึกษา และพัฒนาบุคลากรด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรในด้านการ จัดการเรียนรู้ของครูในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสขุโขทัย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุปรียา ไตรยะพันธ์ และ รชฏ สุวรรณภูมิ (2565) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง สภาพปัญหาและแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า สภาพ การจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 โดยรวม อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิจิตรา สำแดงไชย , ศิกานต์ เพียรธัญญกรณ์ และไชยา ภาวะ บุตร (2565) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ เพื่อพัฒนาสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของ ครูในยุคดิจิทัล โรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการศึกษาที่ 19 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล โรงเรียนในศูนย์เครือข่าย การศึกษาที่ 19 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

1.1 ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ครูสามารถจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันและเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมและ เกิดประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจัดสภาพแวดล้อม และบรรยากาศในชั้นเรียนที่เอื้อ ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งจะช่วยเหลือเสริมสร้างประสิทธิภาพการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมกับวัยของ ผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาณุมาศ เกสรสุริวงศ์ (2565) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนา สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูภาษาอังกฤษ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครสวรรค์เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ครูภาษาอังกฤษในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสกลนครเขต 2 มีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลในภาพรวม อยู่ในระดับมาก และได้กล่าวไว้ว่า การใช้สื่อเทคโนโลยีมีความจำเป็นต่อครูผู้สอนในยุคดิจิทัล เพราะสื่อจะเป็นตัวที่ช่วยในการ สื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และสอดคล้องกับ สิริมงคล สุวรรณผา (2566) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง การประเมิน ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง : การวิจัยผลสำรวจ ผลการวิจัยพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้าน สื่อเทคโนโลยีนวัตกรรมและการจัดสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก

1.2 ด้านการใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจ เนื่องมาจาก การใช้งานเครื่องมือดิจิทัลมีความซับซ้อนในการใช้โปรแกรมหรือเครื่องมือดิจิทัล นอกจากนั้น สถานศึกษาบางแห่งยังขาดแคลนอุปกรณ์ด้านดิจิทัลเพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนของครู จึงทำให้ครูบางส่วนขาดการใช้งานดิจิทัลส่งผลให้มีความชำนาญในการใช้ดิจิทัลน้อย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย

ของอมรรัตน์ จินดา (2558) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง สภาพปัญหาและแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศการสื่อสาร ในความไม่ประสบความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อาจเพราะผู้ใช้งานขาดความชำนาญเนื่องจากไม่ได้ใช้งานจริง ไม่มีอุปกรณ์ให้ใช้งานอย่างเหมาะสม และบุคลากรยังขาดความรู้ ความสามารถ และทักษะในการพัฒนาการผลิตสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน ต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของอริยวัฒน์ เฉลิมกิจ และพรเทพ ฐิณ (2564) ที่ได้ทำวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา อาชีวศึกษาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของกชพร มั่งประเสริฐ, สิทธิพร ประวัตรุ่งเรือง, และขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ (2565) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุค Thailand 4.0 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบุรี ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนขาดความรู้ในการเลือกและใช้สื่อนวัตกรรม เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับเนื้อหาและวัยของผู้เรียน การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้ครูผู้สอนบางคนยังก้าวไม่ทันความเปลี่ยนแปลง นโยบายระดับ กระทรวงศึกษาธิการที่เปลี่ยนบ่อยมีผลต่อสมรรถนะของครู สื่อ นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีมีไม่เพียงพอ

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย พบว่า

2.1 ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้แนวดิจิทัล เกี่ยวกับการส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีออกแบบหลักสูตรโดยวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนให้เท่าทันต่อยุคสมัยและการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัล พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรจัดอบรมเพื่อให้ความรู้ทั้งรูปแบบ On line และ On Site เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีออกแบบหลักสูตร และควรเปิดพื้นที่ให้มีการนำเสนอผลงานการออกแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล นอกจากนั้นผู้บริหารสถานศึกษา ควรนิเทศ กำกับ ติดตามการใช้เทคโนโลยีออกแบบการจัดการเรียนรู้ทั้งระบบ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การพัฒนาของเทคโนโลยีในปัจจุบันที่ทำให้พฤติกรรมการเรียนรู้และความสนใจของผู้เรียนเปลี่ยนไป ครูจึงต้องมีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้มีความทันสมัยมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ อ่องจิต เมธยะประภาส (2560) ที่กล่าวถึงคุณลักษณะที่สำคัญของครูว่า ต้องมีความเชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชาที่ตนเองสอน และสามารถประยุกต์นำเอาเทคโนโลยีเข้ามามีใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้ตอบสนองต่อความต้องการ และพัฒนาทักษะที่จำเป็นให้กับผู้เรียน นอกจากนี้ ยังมีคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการเลือกแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับ พิมพ์นัธ เตะตะคุปต์, และ พเยาว์ ยินดีสุข (2562) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาหลักสูตร โดยอธิบายว่าครูในยุค 4.0 ต้องเข้าใจธรรมชาติของหลักสูตรอย่างลึกซึ้ง ทั้งในด้านองค์ประกอบ ตลอดจนกระบวนการพัฒนาหลักสูตรซึ่งเป็นพื้นฐานของการออกแบบการจัดการเรียนรู้

2.2 ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล เกี่ยวกับการส่งเสริมให้ครูใช้แอปพลิเคชันในการวัดผล การประเมินผลพร้อมช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลการวัดผล การประเมินผลของนักเรียน พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรสนับสนุนงบประมาณในการใช้แอปพลิเคชันการจัดการเรียนรู้ของครู

และควรนิเทศ ติดตามคุณภาพของผู้เรียนและคุณภาพของแอปพลิเคชันในการจัดการเรียนรู้ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอ นอกจากนั้นผู้บริหารสถานศึกษา ควรจัดอบรมให้ความรู้ในการใช้แอปพลิเคชันในการจัดการเรียนรู้ให้แก่ครู ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในปัจจุบันมีการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีดิจิทัลกับการเรียนรู้ของผู้เรียน มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและอุปกรณ์ดิจิทัลมาเป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น เทคโนโลยีและอุปกรณ์ดิจิทัลเป็นสิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว รวมไปถึงมีการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับการจัดการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจึงควรพัฒนาความรู้และทักษะด้านการใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์มในการจัดการเรียนรู้ให้กับครู ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Christensen, M. Clayton (2015) ที่กล่าวไว้ว่า "นักการศึกษาได้ถกเถียงถึงวิธีการอันหลากหลายในการเข้าถึงเนื้อหาของการศึกษาและกระบวนการเรียนรู้ทุกระดับว่าจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงในอนาคต โดยชี้ให้เห็นว่าการศึกษา เรียนรู้ไม่ว่าจะเป็นในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียน ระบบออนไลน์หรือออฟไลน์มีรูปแบบโครงสร้างชัดเจนหรือไม่โครงสร้างก็ตามจะหลุดพ้นจากกระบวนการเรียนรู้แบบเดิมที่เคยเป็นมา" หมายถึง แพลตฟอร์มการศึกษาจะกลายเป็นที่ที่ผู้สอนและผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนที่สร้างมูลค่าให้แก่ผู้สอนและผู้เรียน และสอดคล้องกับแนวคิดของ ชีระ ญูเจริญ (2562) ที่กล่าวว่า การจัดการศึกษาในยุคดิจิทัล จะต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับบริบทของโลกที่เปลี่ยนแปลง และพัฒนาผู้เรียนและครูให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ การจัดการศึกษายุคใหม่จึงควรมีคุณลักษณะที่มีทักษะดิจิทัล สามารถเรียนรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยี ใช้ระบบเครือข่ายการสื่อสารที่รวดเร็ว สร้างโอกาสในการเรียนรู้ให้ได้มากและรวดเร็วและใช้อินเทอร์เน็ตเป็นส่วนสำคัญ ใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล

2.3 ด้านการใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ เกี่ยวกับการส่งเสริมให้ครูนำความรู้ที่ได้จากการอบรมพัฒนาเกี่ยวกับใช้งานเครื่องมือดิจิทัล โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันมาขยายองค์ความรู้จนเกิดความเชี่ยวชาญ พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรจัดประกวดการใช้สื่อ นวัตกรรม เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ และควรสร้างเครือข่ายในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การใช้แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลให้แก่บุคลากรในสังกัด นอกจากนั้นผู้บริหารสถานศึกษา ควรนำผลการอบรมในการใช้เครื่องมือดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ในปัจจุบันผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลมากขึ้น อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่รองรับการเรียนรู้ของผู้เรียนค่อนข้างมีความหลากหลาย และเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะต่าง ๆ การนำสื่อเทคโนโลยีมาบูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนการสอนจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานดำเนินการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการบริหารจัดการข้อมูลและสารสนเทศครอบคลุมการบริหารสถานศึกษาทุกด้าน จึงมีการส่งเสริมและพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา จัดหาอุปกรณ์ทรัพยากรที่มีความจำเป็นต่อการจัดการศึกษาให้เหมาะสมกับผู้เรียน พัฒนาระบบเครือข่ายเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาและการบริหารจัดการที่ทันสมัยซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวดที่ 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ได้กำหนดบทบาทหน้าที่ของรัฐ ในการสนับสนุนให้สถานศึกษานำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการบริหารจัดการ

การศึกษา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยาภรณ์ อัครลาวัณย์ (2562) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาความต้องการและแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะของครูสอนภาษาอังกฤษ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 40 พบว่า ทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม เป็นด้านที่ครูสอนภาษาอังกฤษมีความต้องการในการพัฒนาสูงสุด

2.4 ด้านการสร้างเครือข่ายพัฒนาการเรียนรู้บนฐานดิจิทัล เกี่ยวกับการส่งเสริมให้ครูใช้โปรแกรมการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ และได้ตอบกันผ่านหน้าจอในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่าย พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่ ควรจัดประชุมในรูปแบบ On Line อย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นผู้บริหารสถานศึกษา ควรสร้างเครือข่ายออนไลน์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครู ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การติดต่อสื่อสารถือเป็นหัวใจสำคัญในโลกยุคดิจิทัลที่ต้องมีการร่วมมือกันในการทำงานและแก้ปัญหาต่าง ๆ สอดคล้องกับ Ally (2019; ฅนอมพร เลหาจรัสแสง, 2561) ที่กล่าวว่า ครูต้องรู้จักการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสาร สร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน ผู้ปกครองและชุมชน และมีคุณลักษณะที่ระบุดึงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางการศึกษา การแบ่งปันความรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับ Bazzano (2011; ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, 2559) ที่อธิบายคุณลักษณะสำคัญของครูในยุคดิจิทัลไว้ว่า ต้องสามารถสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ พัฒนาวิชาชีพ โดยสร้างความร่วมมือกับผู้บริหารในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ตลอดจนต้องมีการปรับยุทธศาสตร์การจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับบริบทและเหมาะสมกับผู้เรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้บนฐานเทคโนโลยีดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรสนับสนุนงบประมาณในการใช้แอปพลิเคชันการจัดการเรียนรู้ของครู และควรนิเทศติดตามคุณภาพของผู้เรียนและคุณภาพของแอปพลิเคชันในการจัดการเรียนรู้ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอ นอกจากนั้นผู้บริหารสถานศึกษา ควรจัดอบรมให้ความรู้ในการใช้แอปพลิเคชันในการจัดการเรียนรู้ให้แก่ครู

1. ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้แนวดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยรองลงมา ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรจัดอบรมเพื่อให้ความรู้ทั้งรูปแบบ On line และ On Site เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีออกแบบหลักสูตร และควรเปิดพื้นที่ให้มีการนำเสนอผลงานการออกแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล นอกจากนั้นผู้บริหารสถานศึกษา ควรนิเทศ กำกับ ติดตามการใช้เทคโนโลยีออกแบบการจัดการเรียนรู้ทั้งระบบ

1.3 ด้านการสร้างเครือข่ายพัฒนาการเรียนรู้บนฐานดิจิทัล ค่าเฉลี่ยรองลงมา ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่ ควรจัดประชุมในรูปแบบ On Line อย่างต่อเนื่อง และผู้บริหารสถานศึกษา ควรสร้างเครือข่ายออนไลน์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครู

1.4 ด้านการใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรจัดประกวดการใช้สื่อ นวัตกรรม เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ และควรสร้างเครือข่ายในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การใช้แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลให้แก่บุคลากรในสังกัด นอกจากนั้นผู้บริหารสถานศึกษา ควรนำผลการอบรมในการใช้เครื่องมือดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

2.1 ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดอื่น อาทิ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เป็นต้น

2.2 ควรศึกษาบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล ในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา

องค์ความรู้ใหม่

1. ผลการศึกษาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาสุโขทัย พบว่า ระดับทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาสุโขทัย ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล อยู่ในระดับมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก

1.1 ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้แนวดิจิทัล พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สามารถใช้เทคโนโลยีมาพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้เท่าทันต่อยุคสมัยและการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัล อยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ สามารถใช้เทคโนโลยีออกแบบหลักสูตรโดยวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนให้เท่าทันต่อยุคสมัยและการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัล อยู่ในระดับมาก

1.2 ด้านการจัดการกระบวนการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สามารถนำแอปพลิเคชันมาประยุกต์ใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก และ จัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในชั้นเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน อยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ท่านสามารถใช้แอปพลิเคชันในการวัดผล การประเมินผลพร้อมช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลการวัดผล การประเมินผลของนักเรียน อยู่ในระดับมาก

1.3 ด้านการใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สื่อเทคโนโลยีที่ท่านผลิตเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีความปลอดภัยกับผู้เรียน อยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ท่านนำความรู้ที่ได้จากการอบรมพัฒนา

เกี่ยวกับใช้งานเครื่องมือดิจิทัล โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันมาขยายองค์ความรู้จนเกิดความเชี่ยวชาญ อยู่ในระดับมาก

1.4 ด้านการสร้างเครือข่ายพัฒนาการเรียนรู้บนฐานดิจิทัล พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันในการติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ท่านสามารถใช้โปรแกรมการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ และโต้ตอบกันผ่านหน้าจอในการจัดการเรียนรู้ เพื่อทำให้ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่าย อยู่ในระดับมาก

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้แนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัยไว้ ดังนี้

2.1 ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้แนวดิจิทัล พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรจัดอบรมเพื่อให้ความรู้ทั้งรูปแบบ On line และ On Site เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีออกแบบหลักสูตร และควรเปิดพื้นที่ให้มีการนำเสนอผลงานการออกแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล นอกจากนั้นผู้บริหารสถานศึกษา ควรนิเทศ กำกับ ติดตามการใช้เทคโนโลยีออกแบบการจัดการเรียนรู้ทั้งระบบ

2.2 ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัล พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรสนับสนุนงบประมาณในการใช้แอปพลิเคชันการจัดการเรียนรู้ของครู และควรนิเทศ ติดตามคุณภาพของผู้เรียนและคุณภาพของแอปพลิเคชันในการจัดการเรียนรู้ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอ นอกจากนั้นผู้บริหารสถานศึกษา ควรจัดอบรมให้ความรู้ในการใช้แอปพลิเคชันในการจัดการเรียนรู้ให้แก่ครู

2.3 ด้านการใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรจัดประกวดการใช้สื่อ นวัตกรรม เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ และควรสร้างเครือข่ายในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การใช้แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลให้แก่บุคลากรในสังกัด นอกจากนั้นผู้บริหารสถานศึกษา ควรนำผลการอบรมในการใช้เครื่องมือดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง

2.4 ด้านการสร้างเครือข่ายพัฒนาการเรียนรู้บนฐานดิจิทัล พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่ ควรจัดประชุมในรูปแบบ On Line อย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นผู้บริหารสถานศึกษา ควรสร้างเครือข่ายออนไลน์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครู

เอกสารอ้างอิง

- กชพร มั่งประเสริฐ. (2565). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุค Thailand 4.0 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบุรี. วารสาร มจร พุทธปัญญาปริทรรศน์, 7(1), 78-88.
- ไชยา ภาวะบุตร (2565). ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร นครพนม และมุกดาหาร. วารสารวิชาการ และวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 13(4), 56-70.

- ธีระ รุญเจริญ. (2562). *แนวทางการบริหารการศึกษาในยุคนี้ Education Thailand 4.0*. ใน เอกสารประกอบการบรรยายพิเศษเรื่องแนวโน้มการบริหารจัดการศึกษา. (เอกสารอัดสำเนา).
- ปิยะภรณ์ อัครลาวัณย์ และสฤพร เขาวนชัย. (2562). *การศึกษาความต้องการและแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะของครูสอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 40*. วารสารการศึกษา และนวัตกรรม , 23 (3), 190–204.
- พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์, และเพียว ยินดีสุข. (2562). *ทักษะ 7C ของครู 4.0 (พิมพ์ครั้งที่ 5)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภาณุมาศ เกษตรสุริวงศ์ และสฤพร เขาวนชัย. (2565). *แนวทางการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูภาษาอังกฤษ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์เขต 2*. วารสารวิจัยบัณฑิตศึกษา, 14(1), 81–97.
- สฤพร เขาวนชัย. (2561). *การวิจัยทางการบริหารการศึกษา เอกสารประกอบการสอนวิชา 354517 การวิจัยทางการบริหารการศึกษา*. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สิริมงคล สุวรรณภา. (2566). *การประเมินการพัฒนาความต้องการในการพัฒนาบทเรียนการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของการสอนนักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง: วิธีผสมผสาน*. วารสารวิชาการและการวิจัยแบบสหวิทยาการ, 4 (2), 35–54.
- อมรรัตน์ จินดา. (2558). *สภาพปัญหาและแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 2*. วารสารฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปะ, 9(1), 395-407.
- อริยวัฒน์ เฉลิมกิจ. (2564). *แนวทางการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา*. วารสารมหาวิทยาลัยวิชาการ, 8(3), 192 - 204.
- อ่องจิต เมธยะประภาส. (2560). *E-Teacher คุณลักษณะของครูและนักเรียนในศตวรรษที่ 21*. จาก <http://www.slideplayer.mcu.ac.th/?p=162>.
- Ally, M. (2019). Competency profile of the digital and online teacher in future education. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(2).
- Bazzano, D. (2011). Teaching skills: What 21st century educator need to learn to survive. Retrieved November 18, 2021, from <https://www.masternewmedia.Org/teaching-skills-what-21st-century-educators-need-to-learn-to-survive/>
- Christensen, M. Clayton, Raynor, E. Michael, and McDonald, Rory. (2015). What is Disruptive Innovation?. Harvard Business Review <https://hbr.org/2015/12/what-is-disruptive-innovation>.

Krumsvik, R. J., & Jones, L. Ö.(2013). Teachers' digital competence in upper secondary school: (Work in Progress).International Conference on Information Communication Technologies in Education, 171-183.