การศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

ภัทราพร เยาวรัตน์

การค้นคว้าอิสระเสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

การศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

ภัทราพร เยาวรัตน์

การค้นคว้าอิสระเสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

การค้นคว้าอิสระ เรื่อง "การศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1"

ของ ภัทราพร เยาวรัตน์

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนะ ศรีปัตตา)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา ศรีพันธ์)

หัวหน้าภาควิชาบริหาร วิจัย และพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา

ชื่อเรื่อง การศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

ผู้วิจัย ภัทราพร เยาวรัตน์

ประธานที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนะ ศรีปัตตา

ประเภทสารนิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ กศ.ม. การบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2565

คำสำคัญ การศึกษาสมรรถนะ, แนวทางการพัฒนา, สมรรถนะดิจิทัลของครู

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 มีวิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 จำนวน 310 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า

1. ผลการศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการรู้ดิจิทัล อยู่ในระดับมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการใช้ดิจิทัล อยู่ในระดับมาก

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่ควรสนับสนุนให้มีการสร้าง

ความรู้ความเข้าใจให้กับครูโดยมีการจัดอบรม ประชาสัมพันธ์ความรู้ให้แก่ครู มีการจัดตั้งทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัล รวมทั้งมีการนิเทศ ติดตาม ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

Title THE STUDY OF COMPETENCY AND GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF DIGITAL COMPETENCY OF TEACHERS AT SCHOOLS UNDER THE OFFICE OF UTTARADIT PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 1

Author Pataraporn Yaowarat

Advisor Assistant Professor Doctor Tussana Siputta, Ph.D.

Academic Paper M.Ed. Independent Study in Educational Administration, Naresuan University, 2022

Keywords The study of Competency, Guideline for Development, Digital Competency for teachers

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the competency and guidelines for the development of digital competency of teachers at schools under the office of Uttaradit Primary Educational Service Area Office 1. In this study, there were two steps. In Step 1, It is the study of digital competency of teachers at schools. The sample group consisted of 310 teachers at schools under Uttaradit Primary Educational Service Area Office 1. The research tool used for data collection was 5 rating scale questionaire of digital competency. The collected data were analyzed by means and standard derivation (SD). In Step 2, It is the study of guidelines for the development of digital competency of teachers at schools under the office of Uttaradit Primary Educational Service Area Office 1. The informant group included 4 experts recruited by purposive sampling. The tool used for data collection was the interview about guidelines for the development of digital competency of teachers at schools. Then data were analyzed by content analysis.

The findings indicated that

1. The result of a study on digital competency of teachers at schools under the office of Uttaradit Primary Educational Service Area Office 1 revealed that

the overall result was at a high level. When considering each aspect, it was found that ‘Digital Literacy’ had the highest mean and ‘Using Digital Devices’ had the least mean.

2. The results of a study on guidelines for the development of digital competency of teachers at schools revealed that the office of Uttaradit Primary Educational Service Area Office 1 should support the creation of knowledge, understanding for teachers to use digital technology, including giving information about digital competency of teachers at schools and setting the digital solving team to support teachers. Moreover, the office of Uttaradit Primary Educational Service Area Office 1 should supervise, monitor and promote of the use of digital technology.

ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนะ ศรีปัตตา อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระที่ได้ให้คำแนะนำ คำปรึกษา และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง จนการศึกษาค้นคว้าอิสระสำเร็จสมบูรณ์ได้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.จิติมา วรรณศรี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สถิรพร เชาวน์ชัย อาจารย์ประจำภาควิชาบริหาร วิจัย และพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรฉัตร์ สุปัญโญ อดีตอาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ความอนุเคราะห์แก่ผู้วิจัยในการให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะในการตรวจสอบเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ดร.ละออ วันจิ๋ว รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 นายศุภณัฐ อ้นน่วม ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดวังหมู (นิมมานโกวิท) นายคำรณ จวนอาจ ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 นางวัชรา คำภู่ ผู้อำนวยการส่งเสริมการศึกษาทางไกลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 และขอขอบพระคุณครูผู้สอนในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ที่ได้อนุเคราะห์ อำนวยความสะดวกและร่วมมือเป็นอย่างดียิ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลตอบแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์จนสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลได้อย่างสมบูรณ์

ขอบคุณพี่น้องนิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา รุ่นที่ 33 ที่สนับสนุน ช่วยเหลือให้คำปรึกษา คอยมอบกำลังใจตลอดการทำวิจัยครั้งนี้

เหนือสิ่งใด ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ให้กำลังใจ ให้คำปรึกษาและให้การสนับสนุนในทุก ๆ ด้านอย่างดีที่สุดเสมอมา ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูต่อไป

ภัทราพร เยาวรัตน์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ค

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

ประกาศคุณูปการ ..... ช

สารบัญ ..... ซ

สารบัญตาราง ..... ญ

สารบัญภาพ ..... ฎ

บทที่ 1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์ของการวิจัย 4

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย 4

ขอบเขตของการวิจัย 4

นิยามศัพท์เฉพาะ 6

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 8

แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารการศึกษา 9

แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลของครู 16

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู 22

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 37

กรอบแนวคิดในการวิจัย 45

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 47

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 47
ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 52
บทที่ 4 ผลการวิจัย 55
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 56
ตอนที่ 2 ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 68
บทที่ 5 บทสรุป 81
สรุปผลการวิจัย 81
อภิปรายผลการวิจัย 83
ข้อเสนอแนะ 89
บรรณานุกรม 91
ประวัติผู้วิจัย 116

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ปีการศึกษา 2564 48

ตาราง 2 แสดงชื่อผู้ให้ข้อมูล วันที่ เวลา และสถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์ 55

ตาราง 3 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 56

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ในภาพรวม 58

ตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ด้านการรู้ดิจิทัล 59

ตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ด้านการใช้ดิจิทัล 61

ตาราง 7 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล 64

ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ด้านการปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัล 66

ตาราง 9 แสดงผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 77

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย 45

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโลกได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุกมิติ ทั้งด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม นวัตกรรมและความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างฉับพลัน (Disruptive technology) นอกจากจะส่งผลต่อระบบเศรษฐกิจ ยังส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของประชาชนทั่วโลก เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา การใช้ข้อมูลข่าวสารเพื่อการบริหารและจัดการ โลกเริ่มเข้าสู่ยุคระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลที่เทคโนโลยีดิจิทัลไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือสนับสนุนการทำงานเฉกเช่นผ่านมา แต่หลอมรวมเข้ากับชีวิตคนอย่างแท้จริง และเปลี่ยนโครงสร้างรูปแบบกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และกระบวนการทางสังคมอื่น ๆ รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลไปอย่างสิ้นเชิง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ดังนั้น ประเทศไทยจึงต้องเร่งนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาประเทศ เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นองค์ประกอบสำคัญในการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศสู่การเป็นประเทศไทย 4.0 ด้วยการตระหนักถึงความจำเป็นและการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล รัฐบาลไทยจึงได้ประกาศใช้นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2562 – 2580) เพื่อสร้างระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562) รวมทั้งได้กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างสังคมคุณภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ซึ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลเพื่อให้ประชาชนทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างสร้างสรรค์ให้ความสำคัญกับการพัฒนากำลังคนวัยทำงานทุกสาขาอาชีพให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาดในการประกอบอาชีพเพื่อนำไปสู่การสร้างและจ้างงานที่มีคุณค่าสูงในยุคเศรษฐกิจและสังคมที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อน (สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562)

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาการศึกษาอย่างมาก เทคโนโลยีช่วยพัฒนาการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยมากขึ้น การเรียนรู้ของผู้เรียนไม่จำกัดอยู่เฉพาะในห้องเรียนและครู ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนจะเปลี่ยนแปลงไปเกิดกระบวนการเรียนรู้แบบใหม่ จึงจำเป็นต้องปรับปรุงโครงสร้าง

ระบบ พัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ความสำเร็จของการศึกษานั้นขึ้นอยู่กับผู้บริหารส่วนหนึ่ง ดังนั้น ผู้บริหารจึงเป็นตัวแปรสำคัญในด้านการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ ผู้บริหารสถานศึกษาในยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21 จึงต้องมีความรู้ความสามารถทักษะ และประสบการณ์ทางการบริหารการศึกษา เพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้ทันสมัยเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของโลก (บรรจง ลาวะลี, 2560)

การพัฒนาสถานศึกษาให้พร้อมกับการก้าวทันในยุคดิจิทัล และมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการเพื่อยกระดับบุคลากรและผู้เรียน ผู้บริหารในยุคปัจจุบันจะต้องเล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลแก่ครูให้สอดคล้องกับครูในยุคการศึกษาไทย 4.0 ที่ต้องเป็นครูมืออาชีพ โดยครูรุ่นใหม่จำเป็นต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและมีการพัฒนาตนเองทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่องให้เข้าใจบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีดิจิทัล มีสมรรถนะทางดิจิทัล (Digital competency) และการสอนดิจิทัล (Digital Pedagogy) ให้เท่าทันกับเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีการแข่งขันสูงขึ้นในระดับโลก โดยครูจะต้องปรับบทบาทจาก “ครูผู้สอน” เป็น “ผู้อำนวยการเรียนรู้” เนื่องด้วยความซับซ้อนของโลกดิจิทัล ครูจึงมีบทบาทสำคัญในการชี้แนะ ดูแลผู้เรียน และเป็นเสมือนสะพานเชื่อมโยงองค์ความรู้สาระวิชาต่าง ๆ ประกอบกับส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลให้แก่ผู้เรียนสามารถเลือกใช้ และสร้างสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลได้เหมาะสมกับองค์ความรู้ที่ต้องการถ่ายทอด แม้ว่าในปัจจุบันนักเรียนจะเกิดในยุคดิจิทัล (Digital Native) ที่มีความเชี่ยวชาญและมีความรวดเร็วทางดิจิทัลมากกว่าครู แต่อาจตกเป็นเหยื่อของโลกโซเชียลได้ง่าย เนื่องจากขาดความเท่าทันทางเทคโนโลยีดิจิทัล ดังนั้น ครูผู้เป็นผู้อพยพทางดิจิทัล (Digital immigration) ต้องเป็นเกราะป้องกันความเสี่ยงและภัยอันตรายที่เกิดขึ้นในสังคมดิจิทัลให้กับตนเองและผู้เรียนได้ และสอดแทรกความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีให้แก่ผู้เรียน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562) ดังนั้น ครูรุ่นใหม่ในยุคดิจิทัลจึงจำเป็นต้องมีสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency) ประกอบด้วยความรู้ ทักษะ และเจตคติ ที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีเหตุผล มีความสร้างสรรค์ และมีวิจารณญาณ การส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลแก่ครู จึงมีความสำคัญซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานความรู้ที่ผู้ประกอบวิชาชีพครูจำเป็นต้องมีเพื่อใช้ในการทำงานและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ (กณิชชา ศิริศักดิ์, 2559)

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศนโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 โดยกำหนดนโยบายในการส่งเสริมสนับสนุนวิชาชีพครู บุคลากรทางการศึกษาและบุคลากรสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ มีการส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินการ พัฒนาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลตามกรอบระดับสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency) สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและอาชีวศึกษา ซึ่งได้มีการดำเนินงานตามนโยบายโดยมีการจัดหลักสูตรพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency) สำหรับครูและ

บุคลากรทางการศึกษา ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีการกำหนดสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency : DC) สำหรับครู ประกอบด้วย 3 ระดับ ได้แก่ สมรรถนะดิจิทัลระดับขั้นพื้นฐาน สมรรถนะดิจิทัลขั้นกลาง สมรรถนะดิจิทัลขั้นสูง ซึ่งในแต่ละระดับต้องมีสมรรถนะดิจิทัลที่จำเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะ (Skills) และด้านการประยุกต์ใช้ (Apply) ซึ่งสมรรถนะนี้จะเน้นครูที่สอนทางด้านคอมพิวเตอร์และครูสอนวิชาทั่วไป เพื่อมุ่งเน้นให้ครูทุกคนมีสมรรถนะดิจิทัล และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้และปฏิบัติงานในสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564) สถานศึกษาจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาครูให้มีสมรรถนะทางดิจิทัล โดยส่งเสริมให้ครูเข้าร่วมอบรมในหลักสูตร เพื่อให้ครูมีความรู้ และทักษะในการจัดการเรียนการสอน และนำทักษะมาใช้การดำเนินงานในองค์กรให้เกิดความคุ้มค่าและเกิดความสะดวกรวดเร็วในการดำเนินงาน

จากการกำหนดนโยบายในการสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครูดังกล่าวข้างต้น พบว่า สถานศึกษายังขาดครูด้านเทคโนโลยีดิจิทัล บุคลากรยังขาดความรู้ ความสามารถ และทักษะในการพัฒนาการผลิตสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน การบูรณาการเทคโนโลยีในชีวิตการทำงานของครูไทยค่อนข้างน้อย ครูตามไม่ทันกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ครูในโรงเรียนบางแห่งยังประสบปัญหาในเรื่อง ขาดสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอน ครูขาดความรู้ ความสามารถและทักษะการใช้สื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีทันสมัย เช่น แท็บเล็ต แอปพลิเคชันต่าง ๆ ควรได้รับพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นนวัตกรรมด้านเทคโนโลยียังมีไม่เพียงพอ ไม่มีอุปกรณ์ให้ใช้งานอย่างเหมาะสม และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่และไม่มีประสิทธิภาพ และครูผู้สอนขาดความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับการสอนในยุคปัจจุบัน จึงส่งผลให้ประสิทธิภาพการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอนยังไม่บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2559 ; สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559 ; ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2558 ; ไชยยา อะการะวัง, 2558 ; อมรรัตน์ จินดา, 2558) และจากการศึกษารายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ของกลุ่มส่งเสริมการศึกษาทางไกล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ได้กล่าวถึงปัญหาของบุคลากรและครูผู้สอนในด้านสมรรถนะดิจิทัลว่า ขาดบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรงและมีการเปลี่ยนแปลงผู้ใช้งานระดับสถานศึกษา ทำให้ขาดความเข้าใจและความต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน และบุคลากรในสถานศึกษาบางแห่งขาดความรู้ความเข้าใจด้านการใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศและไม่เห็นความสำคัญของความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์สำหรับระบบสารสนเทศ นอกจากนั้นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษายังมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า บุคลากรครูควรได้รับการพัฒนาด้านสมรรถนะดิจิทัล หากไม่ได้รับการแก้ไขปัญหาเหล่านี้ ย่อมส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน อีกทั้งยังส่งผลกระทบวงกว้างในการจัดการศึกษา ซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพชีวิต และเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์สามารถอยู่ในสังคม และพัฒนาชุมชน สังคม และประเทศชาติได้ จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเรื่อง การศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน อันจะเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ครูสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุง ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของตนเอง
2. ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา และปรับปรุง ตลอดจนใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินสมรรถนะดิจิทัลของครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1
3. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่และการพัฒนาวิชาชีพครูให้เจริญก้าวหน้า

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

การศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 มีขอบเขตในการวิจัย ดังนี้

1. ขอบเขตเนื้อหา

ผู้วิจัยศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 โดยนำกรอบแนวคิดมาจากสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2562) ได้กำหนดกรอบสมรรถนะดิจิทัลของประเทศไทยไว้ 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการรู้ดิจิทัล
2. ด้านการใช้ดิจิทัล
3. ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล
4. ด้านการปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัล

2. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 1,600 คน จากจำนวนทั้งหมด 136 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 310 คน ได้มาจากการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตารางเครซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) (1970, อ้างถึงใน สถิรพร เชาวน์ชัย, 2561) และการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยคำนวณเทียบสัดส่วนครูแต่ละเครือข่ายกลุ่มโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

3. ขอบเขตตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

การศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 มีขอบเขตดังนี้

1. ขอบเขตเนื้อหา

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ในขั้นตอนที่ 1 โดยเลือกจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในแต่ละด้านมาเป็นกรอบในการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

2. ขอบเขตกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลหรือการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา จำนวน 4 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติ ดังนี้

1. ผู้บริหารการศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโททางการศึกษาหรือเทียบเท่า มีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ มีประสบการณ์ในการบริหารมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี และทำงานกำกับดูแลกลุ่มงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 คน

2. ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโททางการศึกษาหรือเทียบเท่า มีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ มีประสบการณ์ในการบริหารมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 1 คน

3. ศึกษานิเทศก์ ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านสมรรถนะดิจิทัล มีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ และมีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 1 คน

4. นักวิชาการด้านการศึกษาที่ปฏิบัติงานทางด้านการส่งเสริมเทคโนโลยีดิจิทัล และมีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 1 คน

3. ขอบเขตตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. สมรรถนะดิจิทัลของครู หมายถึง ความสามารถในการผสมผสานระหว่าง ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและการบูรณาการจัดการเรียนการสอนได้ตามจุดประสงค์ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้

1.1 ด้านการรู้ดิจิทัล หมายถึง ความสามารถของครูในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ การสืบค้นข้อมูลที่น่าเชื่อถือจากแหล่งออนไลน์ การวิเคราะห์ข้อมูลและสื่อเพื่อนำไปใช้ในการจัดการสอนอย่างถูกต้อง การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลได้อย่างเหมาะสม การติดต่อสื่อสารผ่านอุปกรณ์ดิจิทัล โดยมีการใช้เทคโนโลยีด้วยความมั่นคงปลอดภัยโดยไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่น และการมีจรรยาบรรณในการใช้สื่อในการแสดงความคิดเห็นบนโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม

1.2 ด้านการใช้ดิจิทัล หมายถึง ความสามารถของครูในการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการออกแบบการสอนและประเมินผู้เรียนผ่านระบบออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้โปรแกรม

ประมวลผลคำ โปรแกรมตารางคำนวณและโปรแกรมนำเสนอในการทำงาน การสร้างสรรค์ผลงานด้วยโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน การใช้เครื่องมือออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ การเผยแพร่และแบ่งปันข้อมูลผ่านอุปกรณ์ดิจิทัล

1.3 ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล หมายถึง ความสามารถของครูในการบอกปัญหาทางเทคนิคจากการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาได้ รวมทั้งการระบุความต้องการและเลือกใช้เครื่องมือดิจิทัลตามวัตถุประสงค์ การตัดสินใจคัดเลือกสื่อและดัดแปลงสื่อหรือเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการสอนได้อย่างเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ โดยคำนึงถึงความถูกต้องและข้อมูลที่ทันสมัย

1.4 ด้านการปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัล หมายถึง ความสามารถของครูในการปรับตัวต่อโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ หรือการสร้างนวัตกรรมที่แตกต่างจากเดิม การทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย มีการแสวงหาความรู้ใหม่และพัฒนาตนเอง การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี และมีการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์

2. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู หมายถึง คำแนะนำ แนวทางปฏิบัติหรือวิธีการสร้างองค์ความรู้สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนเกี่ยวกับสิ่งที่ครูควรปฏิบัติเพื่อพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู ที่ส่งผลให้ครูเกิดการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ครูผู้สอน หมายถึง ครูผู้ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ปีการศึกษา 2564

4. สถานศึกษา หมายถึง โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ปีการศึกษา 2564

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง การศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด เอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษา

1.1 ความหมายของการบริหารสถานศึกษา

1.2 ความสำคัญของการบริหารการศึกษา

2. แนวคิดเกี่ยวกับยุคดิจิทัล

2.1 ความหมายของยุคดิจิทัล

2.2 ความสำคัญเกี่ยวกับยุคดิจิทัล

3. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลของครู

3.1 ความหมายของสมรรถนะครู

3.2 ความสำคัญของสมรรถนะครู

3.3 ความหมายของสมรรถนะดิจิทัล

3.4 องค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัลของครู

4. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู

4.1 ความหมายของการพัฒนาครู

4.2 ความสำคัญของการพัฒนาครู

4.3 แนวทางการพัฒนาครู

4.4 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู

4.5 นโยบายของกระทรวงที่สนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6. กรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารการศึกษา

ความหมายของการบริหารการศึกษา

จากการศึกษาค้นคว้าความหมายของการบริหารการศึกษา มีผู้ศึกษาหลายท่านอธิบายความหมายของการบริหารการศึกษา ไว้ดังนี้

หวน พินธุพันธ์ (2545) ได้กล่าวถึงความหมายของการบริหารการศึกษาว่า กิจกรรมต่าง ๆ ที่บุคคลหลายฝ่ายร่วมมือกันดำเนินการ เพื่อพัฒนาเด็ก เยาวชน ประชาชน หรือสมาชิกของสังคมในทุก ๆ ด้าน เช่น ความสามารถ ทัศนคติ พฤติกรรม ค่านิยมหรือคุณธรรม ทั้งในด้านการสังคม การเมือง เศรษฐกิจ เพื่อให้บุคคลดังกล่าวเป็นสมาชิกที่ดีและมีประสิทธิภาพของสังคมโดยกระบวนการต่าง ๆ ทั้งที่เป็นระเบียบแบบแผน และไม่เป็นระเบียบแบบแผน

ธีระ รุจเจริญ (2548) ได้กล่าวถึงความหมายของการบริหารการศึกษาว่า กิจกรรมต่าง ๆ ที่บุคคลร่วมมือกันจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาสมาชิกในสังคม ได้แก่ เด็ก เยาวชน ประชาชน โดยพัฒนาด้านความสามารถ ทัศนคติ พฤติกรรม คุณธรรม และค่านิยม เพื่อให้เป็นกำลังคนที่มีประสิทธิภาพเพียบพร้อมด้วยคุณค่าของความเป็นมนุษย์โดยกระบวนการต่าง ๆ อย่างเป็นระเบียบแบบแผน ทั้งในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษาเพื่อให้เกิดกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิต

ถวิล เกษสุพรรณ์ (2552, น. 2) ได้กล่าวถึงความหมายของการบริหารการศึกษาว่า กระบวนการดำเนินงานในกิจกรรมต่าง ๆ ทางการศึกษาที่บุคคลที่เกี่ยวข้องได้ร่วมมือกันดำเนินงานโดยใช้ทรัพยากร การบริหารเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นผู้มีคุณภาพในสังคมตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

ภารดี อนันต์นาวี (2553, น. 2) ได้กล่าวถึงความหมายของการบริหารการศึกษาว่า กิจกรรมต่าง ๆ ที่บุคคลหลาย ๆ คน ร่วมกันดำเนินการเพื่อพัฒนาให้เด็ก เยาวชน ประชาชนหรือสมาชิกของสังคม ให้มีความสามารถ มีทัศนคติ พฤติกรรม ค่านิยมหรือคุณธรรม ส่วนในด้านสังคมการเมืองและเศรษฐกิจนั้น ต้องการให้เป็นสมาชิกที่ดีและมีประสิทธิภาพของสังคมโดยกระบวนการต่าง ๆ ที่เป็นระเบียบแบบแผน ทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน

จอมพงศ์ มงคลวนิช (2556) ได้กล่าวถึงความหมายของการบริหารการศึกษาว่า การบริหารองค์กรหรือหน่วยงานใด ๆ ในสังคม ไม่ว่าจะเป็นของภาครัฐหรือเอกชน มีการจัดโครงสร้างต่าง ๆ อย่างเป็นระเบียบ รวมทั้งดำเนินการตามกระบวนการต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความเจริญก้าวหน้าและการบรรลุเป้าหมายขององค์กรนั้น

สุภัค ยมพุก และวิโรจน์ เจษฎาลักษณ์ (2558) ได้กล่าวถึงความหมายของการบริหารการศึกษาว่า การดำเนินการต่าง ๆ ภายในสถานศึกษาที่จะทำให้บุคลากรเกิดการรับรู้กระบวนการในการบริหารสถานศึกษาสร้างความพึงพอใจในการปฏิบัติงานทำให้เกิดความร่วมมือและความรับผิดชอบต่อหน้าที่ เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของสถานศึกษา

ประกอบด้วย การบริหารงานวิชาการ การบริหารงบประมาณ การบริหารงานบุคคลและการบริหารงานทั่วไป

สัมมา รธนิธย์ (2560, น. 93) ได้กล่าวถึงความหมายของการบริหารการศึกษาว่า การดำเนินงานของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา โดยมีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์และมีการสั่งการ ควบคุม และจัดการเพื่อใช้ทรัพยากรทางการศึกษาที่มีอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีจุดมุ่งหมายคือผลผลิตหรือผู้เรียนมีคุณภาพสูงสุด และบรรลุผลตามเป้าหมายที่วางไว้

ธีรศักดิ์ อุปรมัย อุปไมยอธิชัย และสุชาติ บางวิเศษ (2563, น. 30) ได้กล่าวถึงความหมายของการบริหารการศึกษาว่า การดำเนินงานของกลุ่มบุคคลเพื่อพัฒนาคนให้มีคุณภาพทั้งความรู้ความคิด ความสามารถและความเป็นคนดีที่ หมายถึง การดำเนินงานของกลุ่มบุคคลร่วมมือกันพัฒนาคนให้มีคุณภาพ ซึ่งการจะพัฒนาคนให้มีคุณภาพได้นั้นจะต้องมีการดำเนินการในการเรียนการสอน การจัดกิจกรรม การวัดผล การจัดอาคารสถานที่และพัสดุครุภัณฑ์ การสรรหาบุคคลมาดำเนินการหรือมาทำการสอนในสถาบันการศึกษา การปกครองนักเรียนเพื่อให้นักเรียนเป็นคนดี มีวินัยและอื่น ๆ ซึ่งการดำเนินงานเหล่านี้รวมเรียกว่า “ภารกิจทางการบริหารการศึกษา” หรือ “งานบริหารการศึกษา”

จากการศึกษาความหมายของการบริหารการศึกษา สามารถสรุปได้ว่า การบริหารการศึกษา หมายถึง การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ โดยอาศัยความร่วมมือกันของกลุ่มบุคคล ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นสมาชิกในสังคมที่มีคุณภาพทั้งด้านความรู้ คุณธรรม และความสามารถ เพื่อให้เป็นสมาชิกที่ดีและมีประสิทธิภาพในสังคม โดยมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้และเกิดความเจริญก้าวหน้าขององค์กร

ความสำคัญของการบริหารการศึกษา

จากการศึกษาค้นคว้าความสำคัญของการบริหารการศึกษา มีผู้ศึกษาหลายท่านอธิบายความสำคัญของการบริหารการศึกษา ไว้ดังนี้

สันติ บุญภิรมย์ (2552, น. 43-44) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการบริหารการศึกษาว่า การบริหารมีคุณค่ายิ่งต่องานกิจกรรมหรือภารกิจที่จะต้องปฏิบัติให้บรรลุผลสำเร็จไปด้วยดีทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทั้งนี้การบริหารมีความสำคัญ ดังนี้

1. ช่วยให้เกิดการลงมือปฏิบัติงาน เนื่องจากการบริหารมีกิจกรรมหนึ่งสำคัญยิ่งคือ การตัดสินใจ

2. ช่วยก่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจกันของบุคคล เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้

3. ช่วยให้การปฏิบัติงานของบุคคลและกลุ่มบุคคลประสบความสำเร็จได้รวดเร็ว เนื่องจากมีการแบ่งงานกันทำและมีการทำงานที่ประสานกัน

4. ช่วยให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม เนื่องจากการบริหารเป็นกรรมวิธีที่บุคคลได้นำไปใช้ในการบริหาร

5. ช่วยก่อให้เกิดการประหยัด เนื่องด้วยการปฏิบัติงานจะต้องมีปัจจัยต่าง ๆ เข้าไปสนับสนุน ที่ส่งผลให้งานประสบผลสำเร็จ

6. ช่วยให้การปฏิบัติงานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล เป็นการทำงานที่ลงทุนน้อยแต่ได้ค่าตอบแทนมากที่สุด ทำให้ทุกคนพึงพอใจ

7. ช่วยก่อให้เกิดความเป็นธรรมและความสามัคคี เนื่องจากการบริหาร คือ การแบ่งงานกันทำตามความรู้ ความสามารถ ความถนัดและประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ที่มารวมกลุ่มกันทำงาน

8. ช่วยให้หน่วยงานหรือองค์กรมีความเจริญก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง เพราะการบริหารมีเทคนิคและวิธีการใหม่ ๆ อยู่เสมอ

9. ช่วยก่อให้เกิดผลประโยชน์ตามมา การบริหารเป็นการปฏิบัติงานที่เกิดจากการกำหนดนโยบายของฝ่ายการเมือง แล้วการเมืองให้การสนับสนุนงบประมาณมากขึ้น จึงทำให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงานทั้งในระบบบริหารและระบบปฏิบัติการ

ภารดี อนันต์นาวี (2553, น. 3) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการบริหารการศึกษาว่า การบริหารเป็นศาสตร์ที่มีทฤษฎีสาขาหนึ่ง มีองค์ประกอบของความรู้มีกฎ เกณฑ์ ทฤษฎี การบริหารนำมาจากศาสตร์สาขาอื่น ๆ โดยนำมาศึกษาค้นคว้าวิจัยในเชิงวิทยาศาสตร์ เพื่อนำผลไปปฏิบัติการบริหารขึ้นอยู่กับความสามารถ ประสบการณ์และทักษะของผู้บริหารของแต่ละบุคคลที่จะทำงานให้บรรลุตามเป้าหมาย นับว่าเป็นการประยุกต์ทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติให้ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์และสิ่งแวดล้อม นับเป็นศิลปะอย่างหนึ่ง

วิชิต กำมันตะคุณ (2560 อ้างถึงใน พีรภัทร พวงทอง, 2564) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการบริหารการศึกษาว่า ในการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง มีบุคคลและหน่วยงานรับผิดชอบในการดำเนินการ โดยมีรูปแบบ ขั้นตอน และวิธีการดำเนินการ มีทรัพยากรสนับสนุน และมีกระบวนการประเมินผลการศึกษาที่เที่ยงตรงน่าเชื่อถือ

จากการศึกษาความสำคัญของการบริหารการศึกษา สามารถสรุปได้ว่า การบริหารการศึกษามีความสำคัญอย่างมาก เพราะเป็นการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง ซึ่งเกิดจากความร่วมมือร่วมใจของสมาชิกในองค์กรที่มีการแบ่งงานเป็นฝ่าย ส่งผลให้เกิดผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล โดยคำนึงถึงเป้าหมายและวัตถุประสงค์สำคัญ คือ การพัฒนาผู้เรียน

แนวคิดเกี่ยวกับยุคดิจิทัล

ความหมายของยุคดิจิทัล

จากการศึกษาค้นคว้าความหมายของยุคดิจิทัล มีผู้ศึกษาหลายท่านอธิบายความหมายของยุคดิจิทัล ไว้ดังนี้

บริษัท Wice Logistics (2560) ได้กล่าวถึงความหมายของยุคดิจิทัลว่า โลกที่มีการดำเนินกิจกรรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งแรงผลักดันจากพัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีทำให้สังคมเปลี่ยนแปลงสู่สังคมดิจิทัล ซึ่งส่งผลให้เกิดผลิตภัณฑ์ทางดิจิทัลมากมาย เช่น การบริการข่าวสาร หนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ ซีดีและสื่อต่าง ๆ ที่ส่งผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้รูปแบบการใช้ชีวิตของคนในสังคมเปลี่ยนแปลงไปด้วย ซึ่งยุคดิจิทัลแบ่งได้เป็น 4 ยุค ดังนี้

Digital 1.0 เปิดโลกอินเทอร์เน็ต

ยุคนี้เป็นยุคเริ่มต้นของอินเทอร์เน็ต เป็นช่วงเวลาที่การดำเนินชีวิตของคนเริ่มเปลี่ยนจากออฟไลน์ (Offline) มาเป็นออนไลน์ (Online) เช่น เปลี่ยนจากการส่งจดหมายไปรษณีย์ไปเป็นการส่งแบบอีเมล์ (E-mail) และการกำเนิดขึ้นของเว็บไซต์ (Website) ที่ทำให้การเข้าถึงทุกอย่างเป็นเรื่องง่ายและทั่วถึง ส่งผลให้การดำเนินกิจกรรมสะดวกและรวดเร็ว จึงเริ่มเกิดกิจกรรมทางธุรกิจ เช่น การโฆษณาผ่านเว็บไซต์ การค้าขายออนไลน์ เป็นต้น

Digital 2.0 ยุคโซเชียลมีเดีย

ยุคที่เริ่มสร้างเครือข่ายติดต่อสื่อสารกันในโลกออนไลน์ (Social Network) การใช้งานอินเทอร์เน็ตเข้ามาอยู่ในชีวิตประจำวันมากยิ่งขึ้น โดยเริ่มจากการคุยแชทกับเพื่อน กลุ่มเล็ก ๆ ของคนที่ต้องการความสะดวกสบายในการติดต่อสื่อสาร และพัฒนาออกไปสู่การดำเนินกิจกรรมเชิงธุรกิจ ซึ่งนักธุรกิจมองว่า Social Media คือตัวเชื่อมระหว่างธุรกิจกับผู้บริโภค ช่วยให้ผู้บริโภครู้จักแบรนด์สินค้า รวมไปถึงสิ่งที่ต้องการนำเสนอ นอกจากนั้นเครื่องมือโซเชียลยังสามารถเป็นอำนาจในการต่อรองผู้บริโภคที่กำลังตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าและบริการ เนื่องจากมีตัวเลือกและร้านค้าให้เห็นมากขึ้นอีกด้วย

Digital 3.0 ยุคแห่ง Big Data

ยุคที่มีการใช้ข้อมูลให้เป็นประโยชน์ การเติบโตของโซเชียลมีเดียและ E-Commerce ในยุค 2.0 ทำให้เกิดข้อมูลต่าง ๆ อย่างมหาศาล เกิดเป็นการขยายข้อมูลมากมายมหาศาล (Big Data) การจะนำข้อมูลเหล่านี้มาตอบสนองอย่างเรียลไทม์นั้น จำเป็นต้องมีระบบคลาวด์ (Cloud Computing) มาช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล เลือกทรัพยากรตามการใช้งาน ทุกคนสามารถเข้าถึงระบบข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต โดยสามารถบริหารข้อมูล และแบ่งปันข้อมูลกับผู้อื่น (Shared Services) เพิ่มความเร็วในการบริการและการธุรกิจได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถนำมาปรับใช้กับธุรกิจ ต่อยอดในการคิดค้น ประยุกต์ใช้ข้อมูล พัฒนาเป็นแอปพลิเคชัน

เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้งานผ่านอุปกรณ์สื่อสารต่าง ๆ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ซึ่งเป็นยุคที่ถือว่า “ใครมีข้อมูลมาก ก็จะมีอำนาจมาก”

Digital 4.0 ยุคแห่งเทคโนโลยีมีมันสมอง

ยุคนี้ถือเป็นยุคที่ความฉลาดทางเทคโนโลยีทำให้อุปกรณ์สื่อสารทำงานกันเองอย่างอัตโนมัติ เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI : Artificial Intelligence) ทำให้คอมพิวเตอร์มีความสามารถคล้ายมนุษย์ เทคโนโลยีถูกพัฒนาเพื่อลดบทบาทมนุษย์ และเพิ่มศักยภาพมนุษย์ในการใช้ความคิดเพื่อข้ามขีดจำกัด สร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ เช่น สามารถสั่งงานเครื่องใช้ไฟฟ้าผ่านแอปพลิเคชันโดยไม่ต้องเดินไปกดสวิตซ์ หรือการพูดว่า “แคปเจอร์” กับแอพถ่ายภาพในสมาร์ทโฟนแล้วโทรศัพท์จะถ่ายให้อัตโนมัติ หรือเทคโนโลยีซิมูเลชั่น Simulation จำลองสถานการณ์เพื่อฝึกอบรมพนักงาน วางแผนสถานการณ์โดยที่ไม่ต้องเดินทางไปสถานที่จริง หรือการสั่งพิมพ์งานด้วยเสียง เป็นต้น

เสาวลักษณ์ พันธบุตร (2560, น. 163) ได้กล่าวถึงความหมายของยุคดิจิทัลว่า สังคมในยุคนี้เป็นสังคมยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิต การติดต่อสื่อสารและการสืบค้นข้อมูลเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว ส่งผลให้มนุษย์จะต้องปรับตัวให้เท่าทันเทคโนโลยี และต้องพัฒนาความรู้และมีการคิดวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารและการแสดงความคิดเห็นในโลกออนไลน์เพื่อนำมาสู่การใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจอย่างถูกต้องและเท่าทันสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคม ตลอดจนการศึกษาที่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต การปรับตัวเพื่อเป็นคนร่วมสมัยในยุคดิจิทัล รวมถึงการปรับเปลี่ยนความคิดให้เท่าทันอย่างสร้างสรรค์ ผสานการยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลและวัฒนธรรมที่หลากหลาย

เอกชัย กี่สุขพันธ์ (2560) ได้กล่าวถึงความหมายของยุคดิจิทัลว่า ยุคของอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่มีความรวดเร็วในการสื่อสาร มีการส่งผ่านข้อมูล ความรู้ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นข่าวสาร ภาพหรือวิดีโอ ซึ่งทุกคนสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็วและทุกที่ ทุกเวลา

เพ็ญพิมล คงมนต์ (2561, น. 20) ได้กล่าวถึงความหมายของยุคดิจิทัลว่า ยุคดิจิทัลเป็นสังคมที่เทคโนโลยีมีบทบาทต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทำให้ผู้คนในสังคมมีความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและสามารถเชื่อมโยงกันทุกที่ ทุกเวลา จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่คนทุกเพศทุกวัยจะต้องปรับตัวให้เท่าทันเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาความรู้และสามารถคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจข้อมูลสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง และสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำงาน

ศศิวิมล ม่วงกล่ำ (2562, น. 20) ได้กล่าวถึงความหมายของยุคดิจิทัลว่า ยุคดิจิทัลเป็นยุคของอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่มีความรวดเร็วในการสื่อสาร การส่งผ่านข้อมูลต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นภาพ หรือวิดีโอ ที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ ทุกเวลาอย่างรวดเร็ว สังคมยุคดิจิทัลเป็นสังคมที่เทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิต ทำให้คนในยุคปัจจุบันจะต้องปรับตัวให้เท่าทันเทคโนโลยี

โดยการพัฒนาความรู้ การคิดวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารเพื่อให้สามารถตัดสินใจข้อมูลในโลกออนไลน์อย่างเป็นเหตุผล และสามารถสร้างสรรค์และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีในการพัฒนานวัตกรรม ข้อมูล โครงสร้างพื้นฐาน และทรัพยากรอื่น ๆ เพื่อขับเคลื่อนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมไปสู่ความมั่งคั่งและยั่งยืน

สุกัญญา แช่มช้อย (2562, น. 18) ได้กล่าวถึงความหมายของยุคดิจิทัลว่า ยุคที่เทคโนโลยีมีความเจริญก้าวหน้า ทำให้มีความสะดวกรวดเร็วในการสื่อสาร การส่งผ่านข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อความ ภาพ เสียง ทำให้ทุกคนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้อย่างรวดเร็วทุกที่และตลอดเวลา รวมทั้งเข้าถึงแหล่งข้อมูลผ่านโลกออนไลน์ได้มากยิ่งขึ้น

ศิริ ถีอาสนา เสน่ห์ คำสมหมาย และเฉลิมเกียรติ ถีอาสนา (2564, น. 117-118) ได้กล่าวถึงความหมายของยุคดิจิทัลว่า ยุคดิจิทัลเป็นยุคที่เริ่มต้นราว ค.ศ. 1980 เป็นจุดเริ่มต้นของยุคข้อมูลดิจิทัล เป็นยุคที่เทคโนโลยีเพื่อสร้างหรือก่อให้เกิดระบบต่าง ๆ แบ่งออกเป็น 4 ยุคย่อย คือ ยุค Digital 1.0 เป็นยุคบุกเบิกของการทำกิจกรรม Online เช่น E-mail, Website ยุค Digital 2.0 เป็นยุคสังคมออนไลน์ ผู้บริโภคเริ่มสร้างเครือข่ายเพื่อการสื่อสาร ยุค Digital 3.0 เป็นยุคข้อมูล Data และ Application บนสมาร์ทโฟน และยุค Digital 4.0 เป็นยุคที่ลดบทบาทของมนุษย์เพิ่มความฉลาดให้กับเทคโนโลยี

จากการศึกษาความหมายของยุคดิจิทัล สามารถสรุปได้ว่า ยุคดิจิทัลเป็นยุคที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ เป็นยุคที่มีความรวดเร็วในด้านการสื่อสาร การส่งผ่านข้อมูลสารสนเทศผ่านช่องทางต่าง ๆ โดยทุกคนสามารถเข้าถึงสื่อและเทคโนโลยีได้ทุกที่ ทุกเวลา จึงทำให้มนุษย์ในยุคดิจิทัลจะต้องปรับตัวให้เท่าทันเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์และตัดสินใจข้อมูลต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ และสามารถสร้างสรรค์และประยุกต์ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าในสังคมต่อไป

ความสำคัญเกี่ยวกับยุคดิจิทัล

จากการศึกษาค้นคว้าความสำคัญเกี่ยวกับยุคดิจิทัล มีผู้ศึกษาหลายท่านอธิบายความสำคัญเกี่ยวกับยุคดิจิทัล ไว้ดังนี้

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2559, น. 14) ได้กล่าวถึงความสำคัญเกี่ยวกับยุคดิจิทัลว่า ในปัจจุบันโลกของเราได้เริ่มเข้าสู่ยุคของเทคโนโลยีดิจิทัลที่เทคโนโลยีไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนในการดำเนินงาน แต่จะหลอมรวมกับชีวิตของมนุษย์ในการดำเนินชีวิตประจำวัน นอกจากนั้นเทคโนโลยีดิจิทัลยังเปลี่ยนโครงสร้างรูปแบบกิจกรรมทางเศรษฐกิจ กระบวนการผลิต การบริการ กระบวนการทางสังคม รวมถึงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ดังนั้น การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทางด้านเทคโนโลยี และพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในอาชีพต่าง ๆ ทั้งภาคบริการ ภาคอุตสาหกรรมและภาคการเกษตร รวมถึงบุคคลทั่วไปต้องมีทักษะ

การรู้เท่าทันสื่อและความฉลาดรู้ทางดิจิทัล จึงถือเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องเร่งพัฒนาให้มีคุณภาพ

สุวิทย์ เมษินทรีย์ (2559, น. 22) ได้กล่าวถึงความสำคัญเกี่ยวกับยุคดิจิทัลว่า สังคมปัจจุบันได้เข้าสู่สังคมฐานความรู้โดยคนในสังคมจะต้องเป็นแรงงานที่ใช้ความรู้ในการทำงาน (Knowledge worker) ซึ่งควรเป็นบุคคลที่พร้อมที่จะเรียนรู้ตลอดเวลา ดังนั้น ทักษะที่ควรมีในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการรู้สารสนเทศ นอกจากนั้นรัฐบาลไทยได้ปรับเปลี่ยนประเทศไทยไปสู่โมเดล Thailand 4.0 โดยเน้นการให้ความสำคัญเรื่องอินเทอร์เน็ตให้ครอบคลุมในทุกพื้นที่ของประเทศเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมของประเทศด้วยนวัตกรรม

อติพร เกิดเรือง (2559, น. 20) ได้กล่าวถึงความสำคัญเกี่ยวกับยุคดิจิทัลว่า ในยุคนี้เป็นยุคที่มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ ส่งผลให้กลายเป็นเครื่องมือที่ประชาชน หน่วยงาน และองค์กรได้ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่สะดวกสบายมากขึ้น มีการคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ส่งผลต่อการเกิดการกระจายทางเศรษฐกิจอย่างกว้างขวาง รวมถึงการที่ภาครัฐได้มีการปรับเปลี่ยนวิธีบริการประชาชนอย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ และมีการเปิดกว้างในการเผยแพร่ข้อมูลได้อย่างอิสระ สิ่งนี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีซึ่งนำไปสู่ภาวะการจ้างงานและการมีงานซึ่งเริ่มหายากมากขึ้น เนื่องจากเทคโนโลยีเริ่มเข้ามามีบทบาทแทนแรงงานและการจ้างงานจะถูกผันเปลี่ยนไปเป็นการจ้างงานแบบชั่วคราว (Outsource) ซึ่งเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่า แต่ยังคงเหลือเพียงงานที่มีลักษณะเป็นวิชาชีพที่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญที่ยังอยู่รอดปลอดภัยในโครงสร้างระบบสังคม

เสาวลักษณ์ พันธบุตร (2560, น. 16) ได้กล่าวถึงความสำคัญเกี่ยวกับยุคดิจิทัลว่า โลกถูกทำให้เล็กลงสำหรับการใช้ชีวิตยุคดิจิทัล สื่อและเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการเติบโตของเศรษฐกิจและสังคมซึ่งส่งผลต่อการใช้ชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยสูงอายุ เกิดการเปลี่ยนแปลงของประชากรโลกและสิ่งแวดล้อม ในช่วงศตวรรษที่ 21 ที่เกิดวัฒนธรรมอินเทอร์เน็ต ทัศนคติการบริโภคของมนุษย์เปลี่ยนแปลงไป ผู้บริโภคมีบทบาทในการกำหนดทิศทางของสินค้า นอกจากนั้นยังเป็นสังคมแห่งข้อมูลที่ไม่จำกัด สามารถติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูลเพื่อการศึกษา การท่องเที่ยว การทำธุรกิจ ซึ่งสามารถค้นหาข้อมูลได้ผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์และหน้าจอสมาร์ทโฟนในโลกยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีทำให้การติดต่อสื่อสารทำได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว

ศศิวิมล ม่วงกล่ำ (2562, น. 22) ได้กล่าวถึงความสำคัญเกี่ยวกับยุคดิจิทัลว่า ยุคดิจิทัลเป็นยุคของอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความรวดเร็วในการสื่อสารการส่งผ่านข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสังคม สังคมไทยควรตระหนักถึงการเปลี่ยนผ่านของยุคดิจิทัล และการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลเป็นความท้าทายอย่างยิ่ง ดังนั้น การส่งเสริมให้เยาวชน ครู นักเรียน นักศึกษา องค์กรมีการพัฒนาทักษะความรู้ เพื่อสร้างการเติบโตและพัฒนาทั้งต่อตนเองและสังคม และมีการสร้างความตระหนักให้ทุกฝ่ายได้ร่วมมือกันในวิถีดิจิทัล การสร้างแนวทางการเรียนรู้ใหม่ ๆ พร้อมทั้งเปิดใจยอมรับการทำงานร่วมกัน แบ่งปัน พึ่งพาอาศัยกัน นอกจากนั้นสถาบันการศึกษาต้องแบ่งปันหลักสูตรร่วมกัน

เพื่อให้เยาวชนทุกคนมีความรู้ที่เท่าเทียมกัน ซึ่งเป็นพื้นฐานของการพัฒนาการศึกษาให้ทันกับโลกยุคปัจจุบัน การคำนึงถึงแนวคิดการจัดการศึกษาในยุคปัจจุบัน ที่นำไปสู่การขับเคลื่อนและพัฒนาเยาวชนให้เติบโตและก้าวหน้าไปสู่การเตรียมพร้อมในยุคดิจิทัลในอนาคต

จากการศึกษาความสำคัญเกี่ยวกับยุคดิจิทัล สามารถสรุปได้ว่า ในปัจจุบันโลกได้เข้าสู่ยุคดิจิทัลอย่างแท้จริง ซึ่งเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ส่งผลต่อการเติบโตของเศรษฐกิจและสังคม อีกทั้งเทคโนโลยียังมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เทคโนโลยีช่วยให้เกิดการติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้ง่ายขึ้น ดังนั้น หน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เท่าทันกับเทคโนโลยีดิจิทัล พัฒนาให้ประชาชนมีทักษะ ความรู้ ตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยี เพื่อขับเคลื่อนให้เศรษฐกิจและสังคมของประเทศมีความเจริญก้าวหน้าและมีคุณภาพ

แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลของครู

ความหมายของสมรรถนะครู

จากการศึกษาค้นคว้าความหมายของสมรรถนะครู มีผู้ศึกษาหลายท่านอธิบายความหมายของสมรรถนะครู ไว้ดังนี้

เกริกเกียรติ ศรีเสริมโภค (2546, น. 21) ได้กล่าวถึงความหมายของสมรรถนะครูว่า ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ความสามารถ (Abilities) ของมนุษย์ที่มีการแสดงผ่านพฤติกรรมต่างๆ (Attributes) ซึ่งความสามารถของมนุษย์มีอยู่อย่างมากแต่ไม่ถูกนำออกมาใช้ หรือที่เรียกว่า ความสามารถซ่อนเร้น (Talent) ซึ่งเกิดจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น ทัศนคติ สิ่งแวดล้อมซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีภูเขาน้ำแข็ง ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่อยู่เหนือผิวน้ำ จะเป็นส่วนที่ง่ายต่อการบริหารจัดการ ได้แก่ ความรู้และทักษะ ส่วนที่อยู่ใต้ภูเขาน้ำแข็ง เป็นส่วนที่ยากต่อการจัดการ ได้แก่ ลักษณะนิสัย ทัศนคติ เป็นต้น

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2551, น.3) ได้กล่าวถึงความหมายของสมรรถนะครูว่า ความรู้ (knowledge) ทักษะ (Skill) ความสามารถ (Ability) คุณลักษณะ (Contribute) ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

นิสดารก์ เวชยานนท์ (2554, น. 33) ได้กล่าวถึงความหมายของสมรรถนะครูว่า พฤติกรรมที่ทำให้คนสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งไม่เกี่ยวกับตัวงานโดยตรง

สุรชัย พรหมพันธุ์ (2554, น. 188) ได้กล่าวถึงความหมายของสมรรถนะครูว่า สมรรถนะเป็นสิ่งที่แสดงถึงความสามารถที่จำเป็นในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของงานนั้น ๆ

กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์ (2555, น.1) ได้กล่าวถึงความหมายของสมรรถนะครูว่า ความสามารถในการทำงานหรือการประกอบอาชีพ เป็นความสามารถที่มีในตัวบุคคลเพื่อปฏิบัติงานตามภารกิจ หากบุคคลใดมีความสามารถในการทำงาน เรียกว่า เป็นคนที่มีสมรรถนะในการทำงาน

ณรงค์วิทย์ แสนทอง (2560, น. 22-23) ได้กล่าวถึงความหมายของสมรรถนะครูว่า คุณลักษณะของบุคคลที่มีความเหมาะสมกับการทำงานและความรับผิดชอบ ส่งผลให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จตามที่เป้าหมายขององค์กรได้วางไว้ โดยแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ คุณลักษณะที่แสดงออกภายนอก เช่น ความรู้ ทักษะ พฤติกรรมที่แสดงออก ส่วนคุณลักษณะที่แฝงอยู่ภายใน เช่น ความเชื่อ ทัศนคติ ความฉลาดทางอารมณ์ เป็นต้น

ธารารัตน์ มาลัยเถาว์ (2561, น. 92) ได้กล่าวถึงความหมายของสมรรถนะครูว่า ความสามารถของบุคคลที่ประกอบด้วยความรู้ ความสามารถ ทักษะ เจตคติ อุปนิสัย ที่นำไปสู่การประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานให้ประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2562, น. 12) ได้กล่าวถึงความหมายของสมรรถนะครูว่า คุณลักษณะพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ความสามารถ ทักษะ และคุณลักษณะอื่น ๆ ที่ทำให้บุคคลสร้างผลงานได้โดดเด่นในองค์กร

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) (2563, น.1) ได้กล่าวถึงความหมายของสมรรถนะครูว่า การใช้ความรู้ ทักษะ ความสามารถและคุณลักษณะที่พึงประสงค์มาประยุกต์ใช้เพื่อประกอบอาชีพ

ธงชัย สมบูรณ์ (2565, น. 25) ได้กล่าวถึงความหมายของสมรรถนะครูว่า ผลรวมของความรู้ ความสามารถ และศักยภาพของบุคคลที่แสดงออกมา สมรรถนะเกิดจากการบ่มเพาะจากการเรียนรู้และสั่งสมใช้ระยะเวลาพอสมควร

จากการศึกษาความหมายของสมรรถนะครู สามารถสรุปได้ว่า สมรรถนะครู หมายถึง ความสามารถของครูอันประกอบไปด้วย ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่นำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานในสถานศึกษาหรือการจัดการเรียนการสอน ซึ่งส่งผลให้งานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล และบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้

ความสำคัญของสมรรถนะครู

จากการศึกษาค้นคว้าความสำคัญของสมรรถนะครู มีผู้ศึกษาหลายท่านอธิบายความสำคัญของสมรรถนะครู ไว้ดังนี้

เกริกเกียรติ ศรีเสริมโภค (2546, น. 29) ได้กล่าวถึงความสำคัญของสมรรถนะครูว่า มีประโยชน์ต่อด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ประโยชน์ต่อองค์กร

    1.1 องค์กรมีมาตรฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคล

1.2 องค์กรสามารถลงทุนในการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล ให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุด เพราะองค์กรจะรู้จุดอ่อน จุดแข็งที่แท้จริงของทรัพยากรบุคคล

1.3 องค์กรสามารถพัฒนาและแปรเปลี่ยนความสามารถของมนุษย์สู่ความสามารถในการแข่งขัน และเกิดความยั่งยืนต่อองค์กร

2. ประโยชน์ต่อผู้บริหาร

2.1 มีมาตรฐานในการพัฒนาบุคคลในองค์กร

2.2 สามารถพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้ตรงกับความต้องการของหน่วยงานหรือองค์กร

2.3 ทำให้เกิดมาตรฐานเดียวกัน สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารไปยังสมาชิกทุกคนในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

2.4 สามารถลดอคติในการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงาน

3. ประโยชน์ต่อบุคลากรในองค์กร

3.1 บุคลากรสามารถประเมินตนเองว่ามีจุดแข็ง จุดอ่อนในด้านใด เมื่อเทียบกับมาตรฐานขององค์กร

3.2 บุคลากรสามารถกำหนดแนวทางการในพัฒนาตนเองตามสมรรถนะได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 พนักงานสามารถสื่อสารกับผู้บังคับบัญชาในหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะมีมาตรฐานกลางร่วมกัน

นิสดารก์ เวชยานนท์ (2554, น. 38) ได้กล่าวถึงความสำคัญของสมรรถนะครูว่า คนในองค์กรจะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดทางสมรรถนะและความสามารถทางสมรรถนะ การที่เข้าใจสมรรถนะร่วมกัน จะส่งผลทำให้เกิดสิ่งนี้

1. สามารถกำหนดขอบข่ายหรือสร้าง (Framework) ของสมรรถนะได้ตรงและเกี่ยวข้องกับงานในองค์กร และทำให้ Competency framework นั้นง่ายต่อการนำไปใช้

2. ช่วยให้บุคลากรทางการศึกษาหรือครูเข้าใจบทบาทของตนเอง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะกับงานของตนเองได้

3. ทำให้บุคลากรทางการศึกษาหรือครูสามารถปรับตนเองให้เข้าสู่คุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสม

ธารารัตน์ มาลัยเถาว์ (2561, น. 95) ได้กล่าวถึงความสำคัญของสมรรถนะครูว่า ครูต้องหมั่นพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อเป็นประโยชน์ต่อตัวครู มีดังนี้

1. ทำให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีแผนสำหรับการพัฒนาตนเองจากข้อมูลที่เชื่อถือได้

2. ทำให้รู้สมรรถนะที่ดี และรู้สมรรถนะที่บกพร่องของตนเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาสมรรถนะให้ดียิ่งขึ้น

3. ทำให้การพัฒนาตนเองเกิดจากความต้องการและความพร้อมของครูเอง

4. ทำให้ได้แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะในการปฏิบัติงานของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงขึ้นและมีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ

5. ทำให้เกิดความกระตือรือร้นมีเป้าหมายในการพัฒนาตนเอง

6. ทำให้องค์กรมีการพัฒนาบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ

จากการศึกษาความสำคัญของสมรรถนะครู สามารถสรุปได้ว่า สมรรถนะครูมีความสำคัญเนื่องจากสมรรถนะครูเป็นมาตรฐานและเป็นแนวทางให้ครูปฏิบัติตนและพัฒนาตนเองตามสมรรถนะที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ ครูสามารถประเมินตนเองได้ว่ามีจุดแข็ง จุดอ่อนอะไรที่ครูควรปรับปรุงเพื่อให้ครูมีการพัฒนาตนเอง เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาสมรรถนะของตนให้ดีขึ้นและองค์กรเกิดการพัฒนาอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

ความหมายของสมรรถนะดิจิทัล

จากการศึกษาค้นคว้าความหมายของสมรรถนะดิจิทัล มีผู้ศึกษาหลายท่านอธิบายความหมายของสมรรถนะดิจิทัล ไว้ดังนี้

UNESCO (2018, p.5) ได้กล่าวถึงความหมายของสมรรถนะดิจิทัลว่า ความรู้ ทักษะ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงาน โดยเทคโนโลยีดิจิทัลจะช่วยเสริมสร้างให้เกิดการพัฒนาด้านการสื่อสารทำงานแบบมีส่วนร่วม และเป็นผู้ผลิต ผู้เผยแพร่ผลงานที่มีความรับผิดชอบ และเป็นพลเมืองที่ดี

Center for Digital Dannelse (2022) ได้กล่าวถึงความหมายของสมรรถนะดิจิทัลว่า ความสามารถในการผสมผสานระหว่างความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะเพื่อใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสม ปลอดภัยและสร้างสรรค์ และมีจริยธรรม ได้แก่ การทำงาน การสื่อสาร การสร้างเนื้อหาความรู้ การจัดการข้อมูล เป็นต้น

กุสลวัฒน์ คงประดิษฐ์ (2562, น. 14) ได้กล่าวถึงความหมายของสมรรถนะดิจิทัลว่า การบูรณาการและใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติในรูปแบบดิจิทัลได้อย่างถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ สิ่งที่มีทั้งความรู้และทักษะ เพื่อการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลกับการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิผล

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ (2562, น. 14) ได้กล่าวถึงความหมายของสมรรถนะดิจิทัลว่า การใช้ความรู้ ทักษะ ความสามารถและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการใช้ดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (2562, น. 6) ได้กล่าวถึงความหมายของสมรรถนะดิจิทัลว่า ความสามารถในการผสมผสานระหว่างความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย สร้างสรรค์และมีจริยธรรม

กณิชชา ศิริศักดิ์ (2563, น. 8) ได้กล่าวถึงความหมายของสมรรถนะดิจิทัลว่า ชุดความรู้ที่มาจากการรวมกับของความรู้ในหลาย ๆ ด้าน ที่เป็นความรู้ ทักษะพื้นฐาน และทัศนคติที่จำเป็นในการใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลด้วยความรับผิดชอบ การมีวิจารณญาณ และมีความสร้างสรรค์ในการทำงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานส่วนบุคคล สามารถแบ่งปันข้อมูลและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ราบรื่น รวมทั้งสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ภควรรณ อยู่เย็น (2563, น. 4) ได้กล่าวถึงความหมายของสมรรถนะดิจิทัลว่า ความรู้ความสามารถ และทักษะการใช้ เข้าใจและการสร้างสื่อดิจิทัล

จากการศึกษาความหมายของสมรรถนะดิจิทัล สามารถสรุปได้ว่า สมรรถนะดิจิทัล หมายถึง ความสามารถในการผสมผสานระหว่าง ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและการบูรณาการจัดการเรียนการสอนได้ตามจุดประสงค์เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูอย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัล

จากการศึกษาค้นคว้าองค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัล มีผู้ศึกษาหลายท่านอธิบายองค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัล ไว้ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (2562, น. 3) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัลว่า แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) หมายถึง การมีสมรรถนะในการเข้าถึง ค้นหา คัดกรอง วิเคราะห์ข้อมูลและสื่อ ประยุกต์ใช้ การสื่อสารข้อมูล แบ่งปัน การติดตามข้อมูลสารสนเทศและเนื้อหาได้อย่างเหมาะสม โดยการใช้เทคโนโลยีด้วยความมั่นคงปลอดภัยโดยไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่น การมีมารยาทในสังคมดิจิทัล การเข้าใจกฎหมายลิขสิทธิ์และพระราชบัญญัติคอมพิวเตอร์

2. ด้านการใช้ดิจิทัล (Digital Skill) หมายถึง การมีสมรรถนะในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีต่าง ๆ ด้านดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ การใช้งานโปรแกรมในคอมพิวเตอร์ ความสามารถการใช้งานอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล การใช้โปรแกรมและแอปพลิเคชันในการสร้างสรรค์ผลงาน การใช้โปรแกรมจัดการคำและโปรแกรมจัดการตาราง การใช้เครื่องมือออนไลน์และสังคมออนไลน์ มาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างเหมาะสม

3. ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) หมายถึง การมีสมรรถนะในการระบุความต้องการและทรัพยากรได้ การตัดสินใจใช้เครื่องมือดิจิทัล

ที่เหมาะสมได้อย่างชาญฉลาดตามวัตถุประสงค์ แก้ปัญหาด้วยการใช้เครื่องมือดิจิทัล ใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ สามารถแก้ปัญหาเชิงเทคนิค และการปรับปรุงกระบวนการทำงานตนเองให้มีส่วนร่วมในการใช้ความรู้และเทคโนโลยีดิจิทัล

4. ด้านการปรับตัวการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transform) หมายถึง การมีสมรรถนะในการปรับตัวและยืดหยุ่นต่อโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เช่น การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี กระแสโลกาภิวัฒน์ เป็นต้น การริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ ที่แตกต่างจากเดิม การใช้ข้อมูลอ้างอิงจากแหล่งที่มาดั้งเดิม การทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย การแสวงหาความรู้ใหม่และเรียนรู้ด้วยตนเอง การสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรม

จากการศึกษาองค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัล ผู้วิจัยได้เลือกแนวคิดดังกล่าวเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย เนื่องจากเป็นกรอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทยที่สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย โดยมีองค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัล ทั้งหมด 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการรู้ดิจิทัล หมายถึง ความสามารถของครูในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ การสืบค้นข้อมูลที่น่าเชื่อถือจากแหล่งออนไลน์ การวิเคราะห์ข้อมูลและสื่อเพื่อนำไปใช้ในการจัดการสอนอย่างถูกต้อง การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลได้อย่างเหมาะสม การติดต่อสื่อสารผ่านอุปกรณ์ดิจิทัล โดยมีการใช้เทคโนโลยีด้วยความมั่นคงปลอดภัย โดยไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่น และการมีจรรยาบรรณในการใช้สื่อในการแสดงความคิดเห็นบนโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม

2. ด้านการใช้ดิจิทัล หมายถึง ความสามารถของครูในการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการออกแบบการสอนและประเมินผู้เรียนผ่านระบบออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางคำนวณและโปรแกรมนำเสนอในการทำงาน การสร้างสรรค์ผลงานด้วยโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน การใช้เครื่องมือออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ การเผยแพร่และแบ่งปันข้อมูลผ่านอุปกรณ์ดิจิทัล

3. ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล หมายถึง ความสามารถของครูในการบอกปัญหาทางเทคนิคจากการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาได้ รวมทั้งการระบุความต้องการและเลือกใช้เครื่องมือดิจิทัลตามวัตถุประสงค์ การตัดสินใจคัดเลือกสื่อและดัดแปลงสื่อหรือเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการสอนได้อย่างเหมาะสมตามวัตถุประสงค์โดยคำนึงถึงความถูกต้องและข้อมูลที่ทันสมัย

4. ด้านการปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัล หมายถึง ความสามารถของครูในการปรับตัวต่อโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ หรือการสร้างนวัตกรรมที่แตกต่างจากเดิม การทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย มีการแสวงหาความรู้

ใหม่และพัฒนาตนเอง การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี และมีการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู

ความหมายของการพัฒนาครู

จากการศึกษาค้นคว้าความหมายของการพัฒนาครู มีผู้ศึกษาหลายท่านอธิบายความหมายของการพัฒนาครู ไว้ดังนี้

เสน่ห์ จุ้ยโต (2554, น. 10-11) ได้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาครูว่า แบ่งเป็น 2 ประการ ได้แก่

1. การพัฒนาบุคลากรเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ไปสู่พฤติกรรมที่พึงประสงค์ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลง 3 ด้าน ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงองค์ความรู้ (Knowledge) การเปลี่ยนแปลงทักษะ (Skill) และการเปลี่ยนแปลงเจตคติ (Attitude)

2. การพัฒนาบุคลากรเป็นเครื่องมือในการบริหารองค์กรและทรัพยากรมนุษย์อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อทรัพยากรมนุษย์มีคุณภาพ ทั้งทางด้านความรู้ ร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา จิตใจและคุณธรรม ย่อมส่งผลให้การทำงานในองค์กรมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น ซึ่งส่งผลต่อการบริหารองค์กรสู่ความเป็นเลิศ

สันติ บุญภิรมย์ (2557, น. 94) ได้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาครูว่า งานเรื่องที่ทำเกี่ยวกับคุณสมบัติของครูได้เพิ่มพูนให้ดีขึ้น และให้ครูได้สามารถแสดงออก ซึ่งคุณสมบัติที่ได้เพิ่มพูนเหล่านั้น จะนำออกมาใช้ในการทำงานของครูให้ได้สูงกว่าปกติธรรมดา

ยนต์ ชุ่มจิต (2558, น. 30) ได้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาครูว่า การดำเนินงานที่พยายามเสริมสร้างให้ครูมีองค์ความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการทำงาน และมีเจตคติที่ดีในการทำงานและต่อวิชาชีพครู รวมถึงมีบุคลิกภาพและคุณธรรมของความเป็นครูที่ดี

ธราญา จิตรชญาวณิช (2560, น. 225) ได้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาครูว่า

1. ช่วยยกย่องให้ครูมีขวัญและกำลังในที่ดีในการปฏิบัติหน้าที่ ไม่เกิดความรู้สึกท้อแท้ในการประกอบวิชาชีพ

2. ช่วยส่งเสริมให้ครูได้พัฒนาตนเองทางด้านวิชาการอย่างสม่ำเสมอ

3. ช่วยให้ผู้เรียนและผู้ปกครองเกิดความมั่นใจและความไว้ใจในคุณภาพของครู เพราะเมื่อครูได้รับการพัฒนาในด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยมีหน่วยงานและองค์กรคอยสนับสนุนส่งเสริม

4. ช่วยพัฒนาศักยภาพในการทำงานของครู ทำให้ครูมีศักยภาพในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพเพราะได้รับความรู้ ประสบการณ์ใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ในการทำงาน เช่น มีเทคนิค

วิธีการจัดการเรียนรู้ที่แปลกใหม่มาใช้สอนในชั้นเรียน มีสมรรถภาพในการสอนมากขึ้น เพราะสามารถจัดการเรียนรู้ได้หลากหลาย สนองความต้องการผู้เรียน

5. ช่วยทำให้ครูเป็นบุคคลที่ทันสมัย เพราะการพัฒนาตนอย่างต่อเนื่องในด้านต่าง ๆ ให้ทันโลกที่เปลี่ยนแปลงไป จะทำให้ครูไม่ล้าหลัง มีความรู้ทางวิชาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่แปลกใหม่อยู่เสมอ

ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ (2561, น. 255) ได้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาครูว่า กระบวนการหรือเครื่องมือในการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ เจตคติของครูให้เป็นไปทิศทางที่พึงประสงค์โดยมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การปฏิบัติงานของครูบรรลุผลสำเร็จเกิดประสิทธิภาพ และสนับสนุนให้องค์กรสู่ความเป็นเลิศ

จิรนันท์ บุญเพ็ง (2564, น. 26) ได้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาครูว่า กระบวนการขั้นตอนที่ส่งเสริมให้ครูปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมที่ดีขึ้นโดยให้เป็นที่ต้องการขององค์กร ทั้งด้านความรู้ ทักษะ ความสามารถ ทัศนคติ อุปนิสัย จนทำให้เกิดการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่สูงขึ้นในการทำงาน

จากการศึกษาความหมายของการพัฒนาครู สามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาครูเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้ครูมีความรู้ ทักษะ เจตคติที่ดีต่อการทำงาน รวมถึงการเป็นครูที่มีคุณธรรม จริยธรรม ส่งผลให้ครูสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพ

ความสำคัญของการพัฒนาครู

จากการศึกษาค้นคว้าความสำคัญของการพัฒนาครู มีผู้ศึกษาหลายท่านอธิบายความหมายของความสำคัญของการพัฒนาครู ไว้ดังนี้

วิจิตร ศรีสอ้าน (2540, น. 22-25) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการพัฒนาครูว่า ครูมีความสำคัญที่ช่วยให้สังคมมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น รู้เท่าทันปัญหาตลอดจนสามารถแก้ไขปัญหาและป้องกันการเกิดปัญหาพร้อมที่จะช่วยพัฒนาตนให้มีคุณภาพในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ ทั้งนี้ วิชาชีพครูเป็นวิชาชีพที่มีลักษณะเฉพาะและมีความจำเป็นกับสังคม (Social Service) ที่ต้องใช้วิธีการแห่งปัญญาในการให้บริการ (Intellectual method) มีเสรีภาพในการใช้วิชาชีพตามมาตรฐานของวิชาชีพ (Professional autonomy) มีจรรยาบรรณ (Professional ethics) และมีสถาบันวิชาชีพ (Professional Institution)

เสน่ห์ จุ้ยโต (2554, น. 160-163) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการพัฒนาครูว่า

1. ความสำคัญต่อการบริหารองค์กรสู่ความสำเร็จ
2. ความสำคัญต่อทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรมีมูลค่าเพิ่ม
3. ความสำคัญต่อการพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศ
4. ความสำคัญต่อการปรับตัวให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในองค์กร

ยนต์ ชุ่มจิต (2558, น. 32-33) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการพัฒนาครูว่า ครูเป็นบุคคลที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ เนื่องจากครูมีหน้าที่ในการพัฒนาบุคคลในสังคมให้มีความเจริญงอกงามและมีหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้ความสามารถให้แก่บุคคลได้มีความรู้เพื่อพัฒนาชาติบ้านเมืองต่อไป ดังนั้น การพัฒนาครูให้เป็นบุคคลที่มีความสามารถ มีศักยภาพจึงเป็นงานที่จะต้องดำเนินการอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

โดยการพัฒนาครูก่อให้เกิดประโยชน์หลากหลาย ดังนี้

1. ช่วยพัฒนาคุณภาพและวิธีการทำงานของครู ทำให้ครูมีความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพมากขึ้น และสามารถเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ช่วยทำให้เกิดการประหยัดเวลา เพราะครูที่ได้รับการพัฒนาจนเป็นครูที่มีคุณภาพนั้นจะไม่ทำสิ่งใดผิดพลาดง่าย ๆ สามารถใช้สื่อการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและสอนตรงตามวัตถุประสงค์

3. ช่วยให้ครูเรียนรู้งานได้เร็วขึ้น โดยเฉพาะครูที่เพิ่งได้รับการบรรจุเข้างานใหม่

4. ช่วยแบ่งเบาภาระหน้าที่ของผู้บังคับบัญชาหรือหัวหน้างานในสายงานต่าง ๆ เนื่องจากครูที่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จะเป็นผู้ที่เข้าในงานการสอนและงานด้านต่าง ๆ เป็นอย่างดี

5. ช่วยกระตุ้นให้ครูปฏิบัติงานเพื่อความเจริญก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงาน ทำให้ครูมีโอกาสก้าวไปสู่ตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น

6. ช่วยให้ครูเป็นบุคคลที่ทันสมัยอยู่เสมอ ทั้งในด้านความรู้และด้านเทคโนโลยี รวมทั้งหลักการปฏิบัติงาน และมีความรอบรู้ในการใช้เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2555, น. 98-107) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการพัฒนาครูว่า

1. ครูเป็นวิชาชีพที่ช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาสังคม ช่วยสร้างคน จัดระเบียบสังคมและช่วยแก้ปัญหาสังคม เนื่องจากสังคมต้องการคนที่มีคุณภาพพร้อมทุกมิติทั้งด้านจิตใจ ร่างกาย ความรู้และทักษะความสามารถเพื่อให้พร้อมทั้งด้านคุณธรรมและความรู้ นำไปสู่การคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง และสามารถตัดสินใจโดยใช้หลักพอประมาณในการดำรงชีวิตได้

2. ครูเป็นวิชาชีพที่ช่วยสังคมที่มีความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่ก้าวสู่สังคมสูงอายุ

3. ครูเป็นวิชาชีพที่มีความสำคัญในการพัฒนาสังคมไทย ที่ส่งผลให้คนไทยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และมีความสำคัญที่ช่วยพัฒนาคนเพื่อสร้างแรงจูงใจพัฒนาสังคมไปในทิศทางที่เหมาะสมในกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก

4. ครูเป็นวิชาชีพที่พัฒนาสังคมที่กำลังเผชิญกับความเสี่ยงทั้งในด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และการคุกคามรูปแบบต่าง ๆ เช่น ทางอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ ไปรษณีย์ ที่ส่งผลให้อาชญากรรมมีแนวโน้มสูงขึ้น

5. ครูเป็นวิชาชีพที่ช่วยพัฒนาสังคมในบริบททางสังคมการเปลี่ยนแปลง ที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาในอนาคต 3 เรื่องหลักเพื่อลดความขัดแย้ง คือ การพัฒนาคุณธรรมนำความรู้ การเสริมสร้างสุขภาวะที่แข็งแรงทั้งกายและใจ การอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข การเสริมสร้างสิทธิและหน้าที่พลเมือง การตระหนักถึงคุณค่าและเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์

ธราญา จิตรชญาวณิช (2560) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการพัฒนาครูว่า

1. ช่วยยกย่องให้ครูเกิดขวัญและกำลังใจในการดำเนินงาน ไม่ให้เกิดความท้อแท้ในการประกอบอาชีพ

2. ช่วยส่งเสริมให้ครูเกิดการพัฒนาตนเองทางด้านวิชาการอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องเพื่อนำสิ่งใหม่ ๆ มาใช้พัฒนาลูกศิษย์ให้มีคุณภาพ

3. ช่วยให้ผู้เรียนและผู้ปกครองเกิดความมั่นใจและไว้ใจในการพัฒนาคุณภาพครู เพราะครูได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยมีองค์กรและหน่วยงานต่าง ๆ คอยสนับสนุน

4. ช่วยพัฒนาศักยภาพการทำงานของครูอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะได้รับความรู้ใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ในการทำงาน

5. ช่วยกระตุ้นให้ครูพัฒนาตนเองด้านการทำตำแหน่งวิชาการ ซึ่งจะทำให้มีความก้าวหน้าในหน้าที่การงานดีขึ้น

6. ช่วยให้ครูมีคุณภาพและเป็นครูมืออาชีพ

7. ช่วยให้ครูเป็นบุคคลที่มีความทันสมัย เนื่องจากการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในหลายด้านจะทำให้ครูมีความทันต่อโลกที่เปลี่ยนแปลง มีความรู้ทางวิชาการและเทคโนโลยีนวัตกรรมที่ทันสมัย แปลกใหม่

ธารารัตน์ มาลัยเถาว์ (2561, น. 89) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการพัฒนาครูว่า ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 7 มาตรา 52 ได้กำหนดให้กระทรวงมีระบบในการพัฒนาครูอาจารย์ให้มีความเข้มแข็งและมีความพร้อมในการพัฒนาวิชาชีพครูให้มีคุณภาพ ดังนั้น สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครูจึงต้องพยายามหาวิธีการและแนวทางต่าง ๆ มาพัฒนาครูให้มีคุณภาพเพื่อช่วยสร้างให้เกิดความก้าวหน้าและพัฒนาวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการกระตุ้นให้ครูมีความใฝ่รู้ พัฒนาตนเองด้านวิชาการอยู่เสมอ นอกจากนี้หน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ได้จัดประกวดมอบรางวัลให้แก่ครูเพื่อเป็นกำลังใจหรือสรรเสริญยกย่องครู เพื่อให้ครูเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาลูกศิษย์ให้มีคุณภาพ

จากการศึกษาความสำคัญของการพัฒนาครู สามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาครูช่วยพัฒนาศักยภาพการทำงานของครู ทำให้ครูมีโอกาสการก้าวหน้าทางวิชาชีพ เจริญหน้าที่ในการงานและการพัฒนาครูช่วยให้ครูมีความเท่าทันสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอยู่เสมอ ซึ่งการพัฒนาครูมีความสำคัญต่อสังคม ที่ส่งผลให้ครูเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพในการช่วยพัฒนาสังคม ผลิตผู้เรียนอย่างมีคุณภาพและพัฒนาสังคมไทยให้มีความปลอดภัยและความเป็นอยู่ที่ดียิ่งขึ้น

แนวทางการพัฒนาครู

จากการศึกษาค้นคว้าแนวทางการพัฒนาครู มีผู้ศึกษาหลายท่านอธิบายแนวทางการพัฒนาครู ไว้ดังนี้

สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา (2549) ได้กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาครูว่า

1. การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ต้องก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ตัวนักเรียน
2. การพัฒนาต้องเกิดจากความต้องการของครูและบุคลากรทางการศึกษาตามกรอบสมรรถนะ โดยมีการจัดทำแผนพัฒนารายบุคคลของครู (ID Plan : Individual development plan)
3. การใช้วิธีการพัฒนาครูอย่างหลากหลายรูปแบบโดยเลือกตามความเหมาะสมของครูแต่ละคน เช่น

3.1 การพัฒนาภายในสถานศึกษา (insite - based development) เป็นการพัฒนาในองค์กร เช่น การพัฒนาแบบเพื่อนช่วยเพื่อน การวิจัยในชั้นเรียน การศึกษาด้วยตนเองผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต

3.2 การพัฒนาภายนอกสถานศึกษา (outside-based development) ได้แก่ การอบรม การศึกษาดูงาน การฝึกประสบการณ์ โดยวิธีการนี้รัฐต้องมีการจัดให้มีเครือข่ายที่ได้มาตรฐาน ได้แก่ มหาวิทยาลัย องค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน บุคคลในเครือข่าย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิในท้องถิ่น ปราชญ์ชาวบ้าน เป็นต้น

4. ครูและบุคลากรทางการศึกษาต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
5. ผลลัพธ์ที่เกิดจากการพัฒนาต้องมีการเชื่อมโยงกับการเลื่อนวิทยฐานะ การพิจารณาความดีความชอบ รวมถึงใช้ประกอบการขอต่อใบอนุญาตประกอบวิชาชีพต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2551, น. 111) ได้กล่าวถึงแนวทางพัฒนาครูว่า แนวทางการพัฒนาครูให้มีคุณภาพและมีศักยภาพ จะต้องมีแนวทาง ดังนี้

1. การพัฒนาครูให้มีความเชื่อมั่นและศรัทธาวิชาชีพ
2. การสรรหาบุคคลที่มีความสามารถเรียนครู และออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู

3. การพัฒนาสถาบันผลิตครู ทั้งในด้านหลักสูตรผลิตครูแนวใหม่ การเรียนการสอนและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

4. การพัฒนาครูประจำการ โดยให้การอบรม ให้ทุนการศึกษา การสร้างขวัญกำลังใจและเครือข่ายเพื่อพัฒนา

5. การพัฒนาระบบการประเมินคุณภาพครู

จอมพงศ์ มงคลวนิช (2556, น. 113) ได้กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาครูว่า เป็นกระบวนการเสริมสร้างบุคลากรให้สามารถนำศักยภาพที่มีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร โดยวิธีการพัฒนาครูบุคลากรทางการศึกษา สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

1. การฝึกอบรม (Training of personnel) เป็นวิธีการให้ความรู้ ความเข้าใจ ให้บุคลากรมีความสามารถและมีทักษะ เกิดเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน โดยมีการสร้างประสบการณ์จากการฝึกปฏิบัติจริงของผู้เข้ารับการอบรมเพื่อเป็นการพัฒนาองค์กร

2. การนิเทศการสอน (Teaching supervision) เป็นกระบวนการทำงานของผู้บริหารและบุคลากรทางการศึกษา ที่ร่วมกันปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานของครูเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนตามที่คาดหวังไว้

3. การสัมมนา (Seminar) การสัมมนาเป็นการประชุมที่สมาชิกผู้เข้าร่วมประชุมร่วมกันคิดแก้ปัญหาร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ความคิดเห็น มีการรับฟังแนวคิดประสบการณ์จากวิทยากรหรือผู้รู้ มีการร่วมกันวิเคราะห์ เสนอปัญหา หาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน

4. การประชุมปฏิบัติการ (Workshop) การประชุมร่วมกันเป็นกลุ่มโดยเน้นการร่วมกันทำงานเพื่อฝึกการแก้ปัญหา โดยทุกคนที่เข้าร่วมประชุมมีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติ การประชุมเชิงปฏิบัติการ เป็นการประชุมเรียนรู้ร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและลงมือปฏิบัติร่วมกัน เมื่อเสร็จสิ้นการประชุมจะต้องมีผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติร่วมกัน และนำผลงานนี้ไปประยุกต์ใช้ในงานต่าง ๆ เช่น การประชุมปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อสอบ การประชุมปฏิบัติการจัดทำแผนการสอน เป็นต้น

5. การศึกษาดูงาน (Field study) เป็นการพัฒนาบุคลากรโดยให้บุคลากรได้เห็นการปฏิบัติงานจริงนอกองค์กร ได้สัมผัสประสบการณ์ใหม่ และได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์ในหน่วยงานอื่น

6. การศึกษาต่อและการศึกษาทางไกล เป็นการพัฒนาบุคคลในระยะยาวอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ต้องใช้เวลาและการลงทุน โดยการให้บุคลากรเข้าศึกษาในสถานศึกษาตามหลักสูตรที่กำหนด

จากการศึกษาแนวการพัฒนาครู สามารถสรุปได้ว่า แนวทางการพัฒนาครู สามารถจัดได้หลากหลายโดยคำนึงถึงความเหมาะสมของบุคลากรทางการศึกษา โดยสามารถจัดโดยการจัดอบรม

การสัมมนา การศึกษาดูงาน การนิเทศติดตาม เป็นต้น โดยแนวทางการพัฒนาครูเหล่านี้มีส่วนช่วยให้ครูเกิดการพัฒนาตนเอง พัฒนาสมรรถนะเพิ่มศักยภาพ และส่งเสริมให้ครูได้ศึกษาเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู

จากการศึกษาค้นคว้าแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู มีผู้ศึกษาหลายท่านอธิบายแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู ไว้ดังนี้

เอกชัย กี่สุขพันธ์ (2559) ได้กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครูว่ามีแนวทางดังต่อไปนี้

1. กำหนดวิสัยทัศน์ด้าน ICT ของสถานศึกษาให้ชัดเจนว่าต้องการไปในทิศทางใดและจะนำมาใช้กับการบริหารสถานศึกษาในเรื่องใดบ้าง

2. การบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ Hardware, Software, Network และเครือข่ายไร้สายต่าง ๆ ของสถานศึกษา ให้ครู อาจารย์ บุคลากรและผู้เรียนสามารถใช้และเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว สะดวกต่อการใช้งาน พร้อมทั้งจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนอย่างเพียงพอ

3. การสร้างวัฒนธรรมการทำงานและบรรยากาศสถานศึกษาให้มีการใช้ ICT อย่างแพร่หลาย เช่น การจัดการเรียนการสอนของครู การบริหารงานสถานศึกษาในด้านต่าง ๆ ตลอดจนการให้ผู้เรียนสามารถใช้และเข้าถึงแหล่งข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา

4. การฝึกอบรมพัฒนาบุคลากรทุกคนของสถานศึกษาให้มีความรู้ ความสามารถด้าน ICT อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

5. ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการนำ ICT มาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

6. ส่งเสริม สนับสนุน สร้างแรงจูงใจครูอาจารย์และบุคลากรทุกคนของสถานศึกษาให้นำความรู้ ความสามารถด้าน ICT ที่สถานศึกษาจัดให้มาสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ในการจัดการเรียนการสอน

7. จัดให้มีระบบการกำกับ ติดตามและการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้ ICT ของสถานศึกษาทั้งครู อาจารย์ บุคลากรทุกคนและผู้เรียนว่าสามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามนโยบายอย่างถูกต้องเหมาะสมหรือไม่

จิณณวัตร ปะโคทัง (2561, น. 282-283) ได้กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู ว่า

1. ควรมีการพัฒนาการเรียนการสอนในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล ดังนี้

1.1 ส่งเสริมครูใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีประสิทธิภาพและพัฒนาครูให้สามารถปรับตัวและเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูรุ่นเก่ากับครูรุ่นใหม่ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

1.2 ครูควรสร้างกติกามารยาทในการสื่อสารผ่านสังคมออนไลน์เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันในการดูแลผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักและเห็นความสำคัญของการใช้สื่อ รวมทั้งการส่งเสริมใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อสร้างความตระหนักในการดูแลสุขภาพของผู้เรียน

1.3 รัฐควรพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้สถานศึกษาทุกแห่งสามารถเข้าถึงได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกันมากขึ้น

1.4 รัฐควรสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานด้านสัญญาณอินเทอร์เน็ตในลักษณะความร่วมมือจากภาคเอกชน หรือมีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการสร้างความร่วมมือหรือความสัมพันธ์กับชุมชน เพื่อร่วมรับฟังและหาแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกัน

2. ควรมีการนำรูปแบบการเรียนรู้ด้วยระบบออนไลน์ที่ประสบความสำเร็จและตอบสนองวิธีการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ มาพัฒนาสร้างทีมงานเพื่อปฏิบัติงานและเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกันระหว่างคนรุ่นเก่าและคนรุ่นใหม่ เนื่องจากเนื้อหาสาระอยู่ในระบบปฏิบัติการบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งสามารถนำมาเป็นรูปแบบในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์โดยตรงได้ โดยผ่าน Youtube และระบบปฏิบัติการสาธารณะ (Public Platform) รวมทั้งมีรูปแบบการวัดประเมินผลที่สอดคล้องกันด้วย

3. ควรมีการเตรียมความพร้อมครูผู้สอนในด้านการผลิตและการพัฒนาเพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงในโลกดิจิทัล รวมทั้งครูควรนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงจากการเรียนรู้อย่างแท้จริง

4. ควรส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาบริหารจัดการสถานศึกษาและสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างสถานศึกษากับผู้ปกครองให้มากขึ้น โดยกำหนดเว็บไซต์หรือไลน์เพื่อการสื่อสารระหว่างผู้ปกครองกับสถานศึกษาเพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารให้ผู้ปกครองได้รับรู้ความเคลื่อนไหวและติดตามการเรียนการสอนของบุตรหลาน โดยผ่านระบบปฏิบัติการดิจิทัล เช่น Line Facebook เป็นต้น

5. สร้างความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในเชิงสร้างสรรค์ของครูที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น รวมถึงการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเป็นเครื่องมือในการค้นคว้า

หาความรู้ อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมสร้างสรรค์สังคมที่ดี เพื่อเผยแพร่และนำไปสู่การพัฒนาประเทศระยะยาว

สุกัญญา แช่มช้อย (2562) ได้กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครูว่า ผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีการดำเนินการในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู ดังนี้

1. กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำของโครงสร้างพื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลของสถานศึกษา ไม่ว่าจะเป็น Hardware, Software หรือ Network ต่าง ๆ และควรจัดทำคู่มือระบบเทคโนโลยีดิจิทัลของสถานศึกษาสำหรับครูผู้สอน และผู้เรียนทุกคน

2. แต่งตั้งคณะกรรมการหรือบุคคลที่จะให้ดูแลรับผิดชอบระบบเทคโนโลยีดิจิทัลของสถานศึกษา และมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

3. กำหนดตัวชี้วัดในการใช้งานของระบบเทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานในสถานศึกษา เช่น มีการกำหนดสัดส่วนจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อครู ต่อผู้เรียน เป็นต้น

4. จัดให้มีการกำกับ ติดตาม ประเมินผลการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลของสถานศึกษาในทุก ๆ ด้าน เพื่อเป็นการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

5. การแสวงหาแหล่งเงินทุนจากชุมชนเพื่อขอการสนับสนุนเกี่ยวกับโครงสร้างด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของสถานศึกษา

สำนักงานข้าราชการพลเรือน (2562) ได้กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครูว่า

1. สร้างการรับรู้ รวมทั้งกระตุ้นให้เกิดความสนใจ และรับทราบถึงความจำเป็นของการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล

2. กำหนดเป็นนโยบายส่วนราชการในการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและกำหนดให้นำทักษะดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3. วางแผนและกำหนดเป้าหมายในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งวางแผนการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการโดยนำเครื่องมือการพัฒนาตนเองรวมทั้งทรัพยากรของส่วนราชการมาใช้

4. ส่งเสริมสนับสนุนให้ข้าราชการให้การพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลตามแผนที่กำหนดรวมทั้งการสร้างเงื่อนไขขององค์กรในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบันมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการทำงานอย่างเต็มที่

5. กำหนดผู้รับผิดชอบหลักในการสร้างบรรยากาศการทำงานแบบดิจิทัลที่จะร่วมกระตุ้นผลักดันให้เกิดการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและสร้างการเปลี่ยนแปลงในองค์กร

6. ผู้บริหารองค์กรติดตาม กระตุ้น และให้การสนับสนุนการดำเนินงานอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2562, น. 39-40) ได้กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครูว่า ครูจะต้องพร้อมที่จะพัฒนาตนเองตลอดเวลาโดยมีการเรียนรู้ดิจิทัลจากนักเรียน ครูจะต้องเข้าใจและพัฒนาให้มีทักษะความฉลาดทางดิจิทัล โดยเริ่มจากการตระหนักถึงลิขสิทธิ์ทางปัญญา ฝึกฝนใช้ประโยชน์จากคลังบทเรียนออนไลน์แบบเปิด (MOOC) และคลังทรัพยากรการศึกษาแบบเปิด (OER) ที่เจ้าของอนุญาตนำไปใช้ได้ พร้อมทั้งถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่นักเรียน เพื่อการเป็นพลเมืองดิจิทัลและสามารถสร้างพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม โดยครูจะต้องศึกษาเรียนรู้ผ่านช่องทางต่าง ๆ ดังนี้

1. เข้าร่วมการอบรมต่าง ๆ เช่น โครงการพัฒนาครูครบวงจร ที่เปิดโอกาสให้ครูได้เลือกเข้ารับการพัฒนาตนเองตามความสนใจและความต้องการตนเอง

2. การได้รับความช่วยเหลือและสนับสนุนจากเครือข่าย เช่น มหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงศึกษานิเทศก์

3. การพัฒนาผ่านกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC : Professional Learning Community) ที่จะพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะ พัฒนาการทำงาน พัฒนาการจัดการเรียนการสอน หรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน

นอกจากนั้นแนวปฏิบัติของการสร้างและพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู สิ่งสำคัญควรมีดังนี้

1. วางโครงสร้างพื้นฐานให้แก่ครูให้มีโอกาสเข้าถึงคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัล โดยมีการจัดสรรงบประมาณครุภัณฑ์อุปกรณ์ดิจิทัลสำหรับการศึกษาให้ตรงกับความต้องการและบริบทของสถานศึกษา

2. เข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีคุณภาพ รู้เท่าทันและปลอดภัย และส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัล ที่สามารถสร้างประโยชน์ต่อการดำเนินงานและการดำรงชีวิตได้

3. ครูรุ่นใหม่ที่เก่งด้านดิจิทัล มีทักษะกระบวนการจัดการเรียนการสอนสู้คนรุ่นเก่าไม่ได้ ดังนั้น ครูรุ่นใหม่จะต้องมีการผสมผสานทั้งทักษะการจัดการเรียนการสอนและทักษะด้านดิจิทัล ซึ่งอาจเพิ่มเติมโดยการอบรมการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานเทคโนโลยี เช่น TPACK SAMR นอกจากนั้นจะต้องส่งเสริมให้มีการทำวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันระหว่างครูและศึกษานิเทศก์ เพื่อพัฒนากระบวนการการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา

จากการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู สามารถสรุปได้ว่า แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครู หมายถึง คำแนะนำ แนวทางปฏิบัติหรือ วิธีการสร้างองค์ความรู้สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนเกี่ยวกับสิ่งที่ครูควรปฏิบัติเพื่อพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู ที่ส่งผลให้ครูเกิดการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นโยบายของกระทรวงที่สนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู

จากการศึกษาค้นคว้านโยบายของกระทรวงที่สนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู มีผู้ศึกษาหลายท่านอธิบาย ไว้ดังนี้

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2563) ได้กล่าวถึงนโยบายของกระทรวงที่สนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูว่า ได้มีการกำหนด 5 ยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทุกหน่วยงานและสถานศึกษา

แนวทางการพัฒนา

1. ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาเครือข่ายเพื่อการศึกษาให้มีการใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่มีประสิทธิภาพ ครอบคลุมทุกหน่วยงานและสถานศึกษาตอบสนองความต้องการในการใช้งาน

1.1 ส่งเสริมให้หน่วยงานและสถานศึกษาปลายทาง (Last Miles) โดยจัดหาอินเทอร์เน็ต ให้กับหน่วยงานและสถานศึกษา ภายในปี 2565

1.2 จัดหาเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพให้กับหน่วยงานและสถานศึกษาที่อยู่ห่างไกล เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ และสร้างความเสมอภาคในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต

1.3 ปรับปรุงเครือข่ายภายในหน่วยงานและสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพและมีการรักษาความมั่นคงปลอดภัย ที่ทันสมัย ตอบสนองความต้องการใช้งาน

1.4 ปรับปรุงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายใน (Intranet) และระบบสารสนเทศ ให้รองรับ IPv6 ให้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรีเรื่องการดำเนินการตามแผนการปฏิบัติการเพื่อผลักดันส่งเสริม เร่งรัด การเปลี่ยนถ่ายระบบอินเทอร์เน็ตของประเทศไทยไปสู่ IPv6

1.5 การบูรณาการสิ่งอำนวยความสะดวกการประมวลผล (Computing Facility) จากองค์กรหลักของกระทรวงศึกษาธิการเพื่อให้เกิดระบบประมวลผลที่มีขีดความสามารถสูงและรองรับทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดปัญหาค่าใช้จ่ายด้านการบริหารจัดการศูนย์ข้อมูลขนาดเล็กในแต่ละหน่วยงาน

2. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีดิจิทัล

2.1 จัดทำนโยบายและแนวปฏิบัติด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยตามพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ.2562

2.2 กำหนดให้มีมาตรการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security) ของระบบเครือข่าย

2.3 กำหนดให้มีมาตรการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security) ภายในหน่วยงานและสถานศึกษา (Campus Security)

2.4 ส่งเสริม สนับสนุนให้มีการจัดตั้งหน่วยงานเพื่อทำหน้าที่ในการเฝ้าระวัง การเตือนภัย การแก้ปัญหา ให้คำปรึกษา และการประสานงานระหว่างหน่วยงานการศึกษา หน่วยงานภาครัฐและเอกชน

ยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างโอกาสความเสมอภาคและความเท่าเทียมทางการศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

แนวทางการพัฒนา

1. สร้างโอกาสและความเสมอภาคในการได้รับการศึกษาอย่างมีคุณภาพสำหรับผู้เรียนและประชาชนทุกช่วงวัยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Society)

1.1 ส่งเสริม สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนทางไกล เช่น ระบบ DLIT, DLTV, Content Center, TEPE Online เป็นต้น ในการเข้าถึงบริการทางการศึกษาสำหรับทุกคนเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

1.2 ส่งเสริมการใช้และเผยแพร่ทรัพยากรทางการศึกษา รวมสื่อการเรียนรู้แบบเปิด (Open Educational Resources : OER) สื่อการเรียนรู้ผ่านระบบคลาวด์ภาคการศึกษา (Education Cloud) ให้ครอบคลุมทุกหน่วยงานการศึกษา

1.3 ส่งเสริม สนับสนุนการจัดตั้งสถานีวิทยุกระจายเสียง สถานีโทรทัศน์ และการผลิตรายการเพื่อการศึกษา รวมทั้งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา

1.4 ปรับปรุงและบังคับใช้กฎหมาย กฎ ระเบียบ ของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อจัดการศึกษา สื่อสาระความรู้ เช่น กฎหมายลิขสิทธิ์ เป็นต้น

2. สร้างสื่อ คลังสื่อและแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกผ่านทั้งระบบโทรคมนาคมระบบแพร่ภาพกระจายเสียงและสื่อหลอมรวม (Media Convergence)

2.1 ผลิตสื่อและสร้างคลังสื่อสาระออนไลน์ เพื่อการศึกษาเรียนรู้ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องหรือใช้ระบบลิขสิทธิ์แบบเปิด (Creative Common)

2.2 ส่งเสริมให้ครูและผู้สนใจมีทักษะด้านการผลิตสื่อออนไลน์เพื่อให้เกิดการต่อยอดการผลิตสื่อการเรียนรู้ทั้งในระบบและนอกระบบการศึกษา

2.3 จัดให้มีมาตรฐานสื่อการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการ พร้อมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตสื่อเป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาการบริหารจัดการให้ก้าวสู่การเป็นหน่วยงานดิจิทัล

แนวทางการพัฒนา

1. พัฒนางานบริการดิจิทัลทางการศึกษา (Educational Smart Service) ที่ขับเคลื่อน โดยความต้องการของผู้ขอรับบริการอย่างมีประสิทธิภาพและมีธรรมาภิบาล

1.1 พัฒนาบริการดิจิทัลทางการศึกษาที่สามารถอำนวยความสะดวกต่อผู้ขอรับบริการตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงวัยตลอดช่วงชีวิตอย่างทั่วถึง

1.2 พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการจากรูปแบบเดิมไปสู่การบริการดิจิทัล ที่ผู้ขอรับบริการสามารถเลือกใช้บริการผ่านอุปกรณ์สื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความหลากหลาย รวมถึงเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้าร่วมการพัฒนาบริการได้

2. พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลรองรับการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารจัดการและการบริการการศึกษา

2.1 ส่งเสริมการบูรณาการข้อมูลและบริการดิจิทัลเพื่อบริหารการศึกษา เช่น การกำหนดแบบฟอร์มกลาง (Single Form) สนับสนุนให้ใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสร้างนวัตกรรมในการทำงาน เพื่อให้เกิดการบูรณาการข้อมูลได้ เป็นต้น

2.2 พัฒนาแพลตฟอร์มพื้นฐานทางการศึกษา โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานและการให้บริการที่เป็นบริการพื้นฐานของหน่วยงานในสังกัด เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและประชาชนให้มีความสะดวก รวดเร็ว มีความปลอดภัยในการใช้งานและการให้บริการ

3. พัฒนาและปรับเปลี่ยนโครงสร้างระบบข้อมูลสารสนเทศภายในหน่วยงานกระทรวงศึกษาธิการให้มีประสิทธิภาพและมีธรรมาภิบาล

3.1 พัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อการบริหารจัดการภายในกระทรวงศึกษาธิการ (Management Information Platform) รองรับการปรับเปลี่ยนกระบวนการบริหารจัดการทุกอย่างของกระทรวงศึกษาธิการให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลอย่างเป็นระบบ เช่น ปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลบนกระดาษไปเป็นลักษณะแฟ้มข้อมูลดิจิทัลที่มีโครงสร้างการจัดเก็บและค้นคืนเป็นโครงสร้างข้อมูลรูปแบบเดียวกัน เป็นต้น

3.2 พัฒนาฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่สำคัญและจำเป็นต่อการให้บริการทางการศึกษา อาทิ ข้อมูลรายบุคคลทุกช่วงวัยด้านการศึกษา ข้อมูลรายบุคคลด้านบุคลากรทางการศึกษา หลักสูตร และงบประมาณ รวมถึงชุดข้อมูลดิจิทัลต่าง ๆ ซึ่งเชื่อมโยงข้อมูลในมิติของการใช้งานและความสัมพันธ์ของทุกหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ที่รองรับทุกระบบปฏิบัติการ

3.3 บูรณาการข้อมูลด้านการศึกษา พัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการกำหนดนโยบาย การติดตามผลการดำเนินงาน และการตัดสินใจ (Decision Support)

3.4 เพิ่มประสิทธิภาพการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

3.5 จัดทำฐานข้อมูลความต้องการกำลังคน การผลิตกำลังคนด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

3.6 เพิ่มประสิทธิภาพและเตรียมความพร้อมด้านการจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการจัดการความปลอดภัยไซเบอร์ เพื่อรองรับการใช้งานสำหรับข้อมูลทางการศึกษาจำนวนมหาศาลในระบบข้อมูลขนาดใหญ่ของกระทรวงศึกษาธิการ ข้อมูลที่ต้องใช้ร่วมกันกับหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ และจัดให้มีมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 ผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

แนวทางการพัฒนา

1. จัดตั้งศูนย์พัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อความเป็นเลิศ

1.1 พัฒนา ส่งเสริม สนับสนุนให้เป็นศูนย์อบรมพัฒนาผู้เรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษา (Training Center)

1.2 พัฒนา ส่งเสริม สนับสนุนให้เป็นศูนย์การตรวจสอบรับรองคุณสมบัติ (Verification)

2. ผลิตกำลังคนให้มีสมรรถนะที่ตรงกับความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาประเทศ

2.1 ส่งเสริมการผลิตกำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญและมีความรู้เฉพาะด้าน ทั้งในส่วนผู้เรียน และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เช่น ครูผู้สอนด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นต้น

2.2 พัฒนาหลักสูตรและวิธีการประเมินผลให้สอดคล้องกับการพัฒนากำลังคนด้วยการนำเทคโนโลยีไปใช้ในการจัดการศึกษาทุกประเภท ทุกระดับ

3. พัฒนาผู้เรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ มีทักษะและสมรรถนะที่จำเป็นด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

3.1 จัดทำแผนและพัฒนาผู้เรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษา และผู้รับบริการอื่นให้มีความรู้ ทักษะพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ได้แก่ องค์ความรู้พื้นฐาน วิธีการผลิตและการใช้สื่อสารสนเทศ ความรู้ (Awareness Training) ด้านความมั่นคงปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและความรู้อื่น ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการใช้งานและบทบาทภาระหน้าที่

3.2 ส่งเสริมให้มีการเรียนรู้และพัฒนาทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลผ่านสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้หลักสูตรต่าง ๆ ทางออนไลน์ ที่เข้าถึงผู้เรียนจำนวนมาก การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม Distance Learning Television (DLTV), คลังเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์ OBEC Content Center, ระบบ TEPE Online เป็นต้น

ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา การวิจัย และการสร้างนวัตกรรม

แนวทางการพัฒนา

1. ส่งเสริมงานวิจัย และนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา

1.1 ส่งเสริม สนับสนุน และเผยแพร่ งานวิจัย นวัตกรรม และเทคโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา

1.2 ส่งเสริมและสนับสนุนการนำเสนอผลงานวิจัยไปต่อยอดในการใช้ประโยชน์ทางด้านการศึกษา

2. สนับสนุนการวิจัยจากภาครัฐ และการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2564) ได้กล่าวถึงนโยบายของกระทรวงที่สนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูว่า นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 กำหนดนโยบายการส่งเสริมสนับสนุนวิชาชีพครูบุคลากรทางการศึกษาและบุคลากรสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ โดยมีการส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินการพัฒนาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลตามกรอบระดับสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency) สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและอาชีวศึกษา ซึ่งได้มีการดำเนินงานตามนโยบายโดยมีการจัดหลักสูตรพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency) สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีการกำหนดสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency : DC) สำหรับครูประกอบด้วย 3 ระดับ ได้แก่ สมรรถนะดิจิทัลระดับขั้นพื้นฐาน สมรรถนะดิจิทัลขั้นกลาง สมรรถนะดิจิทัลขั้นสูง ซึ่งในแต่ละระดับต้องมีสมรรถนะดิจิทัลที่จำเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะ (Skills) และด้านการประยุกต์ใช้ (Apply) ซึ่งสมรรถนะนี้จะเน้นครูที่สอนทางด้านคอมพิวเตอร์และครูสอนวิชาทั่วไป เพื่อมุ่งเน้นให้ครูทุกคนมีสมรรถนะดิจิทัล และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้และปฏิบัติงานในสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษานโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่สนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู สามารถสรุปได้ว่า นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่สนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูมีการกำหนดแนวทางในการพัฒนาและผลิตครูให้ทันการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี โดยมีเป้าหมายเพื่อผลิตครูให้มีความรู้ ความสามารถในการสร้างสรรค์ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แววตา เตชาทวีวรรณ และอัจศรา ประเสริฐสิน (2559) ได้วิจัยเรื่อง การประเมินการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระดับการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี และเปรียบเทียบการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีโดยรวมและรายองค์ประกอบตามตัวแปรคุณลักษณะส่วนบุคคล (เพศ กลุ่มสาขาวิชา ระดับชั้นปี การศึกษาสูงสุดของบิดามารดา รายได้รวมของบิดาและมารดา) และประเภทมหาวิทยาลัย โดยใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดการรู้ดิจิทัล เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 14 แห่ง จำนวน 1,183 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณา และเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระกัน (Independent-samples t-test) วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว(One-way ANOVA) และวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีการรู้ดิจิทัลในระดับมาก องค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดและอยู่ในระดับมาก คือ ทักษะการตระหนักรู้ รองลงมา คือ ทักษะการร่วมมือ และทักษะการคิดตามลำดับ ส่วนทักษะการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบการรู้ดิจิทัลกับตัวแปรคุณลักษณะส่วนบุคคลและประเภทมหาวิทยาลัยพบว่า นักศึกษาที่มีเพศระดับชั้นปีและสังกัดประเภทมหาวิทยาลัยที่แตกต่างกัน มีการรู้ดิจิทัลไม่แตกต่างกัน แต่นักศึกษาที่บิดามารดามีการศึกษาสูงสุดและรายได้รวมของบิดาและมารดาแตกต่างกัน มีการรู้ดิจิทัลแตกต่างกัน

กัมพล เกศสาลี และกันยารัตน์ เควียเซ่น (2561) ได้ทำวิจัย เรื่อง การรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงาน และเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากรของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยสายสนับสนุน จำนวน 215 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ผลการวิจัย พบว่า สภาพการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านความปลอดภัยในการทำงานกับสารสนเทศดิจิทัล รองลงมา คือ ด้านความตระหนักในวัฒนธรรมและสังคม ด้านการสื่อสารกับเพื่อนร่วมงาน ด้านการวิเคราะห์และการประเมินผลสารสนเทศดิจิทัล ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การค้นหาและจัดเก็บสารสนเทศดิจิทัลตามลำดับ และปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน รองลงมา คือปัจจัยด้านนโยบายของมหาวิทยาลัย ปัจจัยด้านบุคลากร และปัจจัยด้านกระบวนการพัฒนา ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก ตามลำดับ

ภิญญาพัชญ์ กาวินคำ, วิชิต เทพประสิทธิ์, และนิธิกุล อินทรทิพย์ (2562) ได้วิจัยเรื่อง สภาพและความต้องการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศของครูเกษียณจังหวัดเชียงราย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและความต้องการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศของครูเกษียณจังหวัดเชียงราย ใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ ประชากร คือ กลุ่มครูเกษียณสังกัดสหกรณ์ออมทรัพย์ครูเชียงราย กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 338 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผลการศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า มีพฤติกรรมที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 4 พฤติกรรม เรียงตามลำดับ คือ สามารถใช้สมาร์ทโฟนได้ สามารถใช้แอปพลิชันติดต่อสื่อสาร เช่น ไลน์ ได้ สามารถใช้ Google Search ค้นหาสารสนเทศที่ต้องการได้ และใช้คำเชื่อมในการสืบค้นสารสนเทศ เช่น และ หรือ ผลการศึกษาความต้องการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า มีพฤติกรรมที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในระดับมาก คือ สามารถใช้แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ได้ พฤติกรรมที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมา อยู่ในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับ คือ สามารถตกแต่งภาพอย่างง่ายโดยการปรับค่าสี เพิ่มข้อความไปบนภาพได้ สามารถใช้แอปพลิเคชันติดต่อสื่อสาร เช่น ไลน์ ได้ และสามารถใช้สมาร์ทโฟนได้

ศศิวิมล ม่วงกล่ำ (2562) ได้วิจัยเรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบด้านความสามารถทางดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา จังหวัดสระบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบและนำเสนอแนวทางส่งเสริมความสามารถทางดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา จังหวัดสระบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูและบุคลากรทางการศึกษา จังหวัดสระบุรี จำนวน 367 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิควิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยวิธีการหมุนแกนองค์ประกอบแบบมุมฉากด้วยวิธีแวริแมกซ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าความถี่ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบตัวชี้วัดด้านความสามารถทางดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา จังหวัดสระบุรีได้องค์ประกอบทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. การมีส่วนร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล 2. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 3. การเข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัล 4. การปฏิบัติตามกฎหมายเทคโนโลยีดิจิทัล 5. การสร้างเครือข่ายเทคโนโลยีดิจิทัล และ 6. การขับเคลื่อนเทคโนโลยีดิจิทัล และแนวทางส่งเสริมความสามารถทางดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา จังหวัดสระบุรี ได้แก่ 1. การจัดอบรมเพื่อพัฒนาความสามารถทางดิจิทัลและกฎหมายเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับครูและบุคลากรนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน 2. การจัดตั้งกลุ่มเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพ 3. การสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาความสามารถทางดิจิทัล และ 4. สร้างต้นแบบครูและบุคลากรทางการศึกษาในการนำนวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

กณิชชา ศิริศักดิ์ และดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ (2563) ได้วิจัยเรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครู มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครู และเพื่อพัฒนาเครื่องมือการวัดสมรรถนะดิจิทัลของนิสิตครุศาสตร์ เป็นการวิจัยผสมวิธีแบบ exploratory sequential mixed-methods research design ระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัลที่เหมาะสมสำหรับครู จากการสังเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 10 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ระยะที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ตัวอย่างวิจัย คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 3 จำนวน 55 คน เครื่องมือวิจัย คือ แบบวัดสมรรถนะดิจิทัลสำหรับนิสิตครุศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบไปด้วยวิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะดิจิทัลสำหรับครูประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล 2. ทักษะการใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล 3. การเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล 4. การผลิตสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล และ 5. จรรยาบรรณในการใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล

ชาญณรงค์ และวาสนาไทย วิเศษสัตย์ (2563) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู การวิจัยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู การวิจัยมีการดำเนินการ 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาเอกสารงานวิจัย ข้อมูลประจักษ์ และวิเคราะห์แนวคิดที่เหมาะสมสำหรับส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู และผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสม ระยะที่ 2 สำรวจความต้องการในการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์ผู้สอนรายวิชาชีพครู เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสำรวจความต้องการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู และระยะที่ 3 วิเคราะห์ความจำเป็นของสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู เครื่องมือวิจัย คือ แบบประเมินความสอดคล้อง ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1. การสืบค้นและการใช้งาน 2. ด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม 3. ด้านเอกลักษณ์และคุณภาพชีวิต 4. ด้านการสอนและการเรียนรู้ 5. ด้านเครื่องมือและเทคโนโลยี 6. ด้านการติดต่อสื่อสารและประสานงาน จากการสำรวจความต้องการในการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก

มะยุรีย์ พิทยาเสนีย์, สุภาณี เส็งศรี, และเกษทิพย์ ศิริชัยศิลป์ (2563) ได้วิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. สังเคราะห์สมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ 2. นำเสนอแนวทางพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ และ 3. ศึกษาการรับรู้

เกี่ยวกับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ ประชากร ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 15 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจงผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติเป็นอาจารย์ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาในระยะเวลา 10 ปีขึ้นไป และนักศึกษาครูชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ที่สนใจเข้าร่วมโครงการจำนวน 54 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ ตารางสังเคราะห์สมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัล แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการวิเคราะห์การรับรู้สมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ผลการสังเคราะห์กรอบสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาครูชั้นปีที่ 1 แบ่งออกเป็น 8 ด้าน ได้แก่ กรอบสมรรถนะด้านที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล กรอบสมรรถนะด้านที่ 2 การเข้าถึงสารสนเทศ กรอบสมรรถนะด้านที่ 3 การสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรม กรอบสมรรถนะด้านที่ 4 รู้เท่าทันสื่อดิจิทัลและใช้ได้อย่างปลอดภัย กรอบสมรรถนะด้านที่ 5 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสอน กรอบสมรรถนะด้านที่ 6 การติดต่อสื่อสารและการประสานงาน กรอบสมรรถนะด้านที่ 7 การพัฒนาตนและวิชาชีพ และกรอบสมรรถนะด้านที่ 8 จรรยาบรรณในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล

อดิศักดิ์ ด้านวังขวา (2563) ได้วิจัยเรื่อง สมรรถนะทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2 และนำเสนอแนวทางเสริมสร้างสมรรถนะทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2 เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบความรู้ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2 จำนวน 138 โรงเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละและค่าเฉลี่ย ผลการศึกษาพบว่า สมรรถนะทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2 โดยรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาสมรรถนะแต่ละด้าน ได้แก่ ความรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัล พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง ทักษะทางเทคโนโลยีดิจิทัลพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง คุณลักษณะทางเทคโนโลยีดิจิทัลพบว่าอยู่ในระดับสูงมาก และแนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2 แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน 1. การประเมินตนเองโดยการทำแบบทดสอบประเมินระดับสมรรถนะทางเทคโนโลยีดิจิทัล 2. วางแผนการพัฒนาตนเอง โดยระบุความต้องการและเป้าหมายของการพัฒนา (Development needs) พร้อมทั้งกำหนดวิธีการหรือแนวทางการพัฒนาทักษะ 3. การพัฒนาทักษะตนเองให้สอดคล้องกับ (Individual, Development, Plan) ที่จัดทำขึ้น

กฤษฎา บัวดก (2564) ได้วิจัยเรื่อง สภาพการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษายุคดิจิทัลในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 3 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษายุคดิจิทัลในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และศึกษาแนวทางการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษายุคดิจิทัลในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานีเขต 3 ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ สภาพการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษายุคดิจิทัล 4 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยียุคดิจิทัล 2. ด้านการพัฒนาทักษะ สมรรถนะ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 3. ด้านการเสริมสร้างเจตคติที่ดีของบุคลากรเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 4. ด้านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานีเขต 3 จำนวน 454 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามแบบมาตรวัดประเมินค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที การทดสอบค่าเอฟ ผลการวิจัยพบว่า สภาพการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษายุคดิจิทัลในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 3 พบว่าโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก และแนวทางการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษายุคดิจิทัล ผู้วิจัยสรุปได้ดังนี้ ด้านการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจของบุคลากรในการใช้เทคโนโลยียุคดิจิทัล ควรส่งเสริม สนับสนุนให้บุคลากรได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ใหม่ ๆ จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทางออนไลน์ ด้านการพัฒนาทักษะ สมรรถนะ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ควรสนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในสถานศึกษา และให้บุคลากรฝึกปฏิบัติในการใช้เทคโนโลยี ด้านการเสริมสร้างเจตคติที่ดีของบุคลากรเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ควรสร้างแรงบันดาลใจให้บุคลากรเป็นแบบอย่างที่ดีในการนำเทคโนโลยีมาใช้ และด้านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ควรส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันผ่านระบบอินเทอร์เน็ตที่เรียกว่า PLC ทั้งภายในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษา

นรีกานต์ ทำมาน, สุมาลี ศรีพุทธรินทร์, และจารุวรรณ เขียวน้ำชุม (2564) ได้วิจัยเรื่อง สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และแนวทางพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ศึกษาความต้องการจำเป็น และพัฒนาแนวทางพัฒนาทักษะเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1 เป็นการวิจัยและพัฒนา ตัวแปรที่ศึกษา คือ การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครู จำนวน 9 ด้าน ได้แก่ 1. การใช้คอมพิวเตอร์ 2. การใช้งานอินเทอร์เน็ต 3. การใช้งานเพื่อความมั่นคง

ปลอดภัย 4. การใช้โปรแกรมประมวลคำ 5. การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ 6. การใช้โปรแกรมการนำเสนองาน 7. การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล 8. การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ และ 9. การใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย ได้กลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มหลายขั้นตอน ประกอบด้วย ครูผู้สอน 347 คน เครื่องมือวิจัย มี 4 ฉบับ คือ 1. แบบสอบถามสภาพปัจจุบันของทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล 2. แบบสอบถามสภาพที่พึงประสงค์ของทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล 3. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 4. แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางพัฒนา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็น ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครู โดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล สภาพที่พึงประสงค์ของทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครู โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์และการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการใช้โปรแกรมประมวลคำ และแนวทางการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากและเป็นไปได้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง แนวทางพัฒนาใช้ปัจจัยหลายอย่างควบคู่กับการพัฒนาทักษะและองค์ความรู้ในด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

พีรดา ผาคำ, สมเกียรติ อินทสิงห์, และนทัต อัศภาภรณ์ (2564) ได้วิจัยเรื่อง แนวทางส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในยุคการศึกษา 4.0 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา และเพื่อออกแบบและประเมินแนวทางส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 340 คน ได้มาจากวิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ และกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการประเมินแนวทางการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 8 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบวัดสมรรถนะดิจิทัล แบบบันทึกสนทนากลุ่ม และแบบประเมินแนวทางการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีสมรรถนะดิจิทัลในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และแนวทางการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ ด้านหลักสูตรควรจัดทำหลักสูตรที่สนับสนุนให้นักศึกษามีสมรรถนะดิจิทัล ด้านการเรียนการสอน ควรส่งเสริมให้นักศึกษานำความรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ มาใช้ในการเรียนรู้ และมีความฉลาดทางดิจิทัลรู้เท่าทันเทคโนโลยี ด้านการประเมินการเรียนรู้ ควรบูรณาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประเมินการเรียนรู้

ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ควรจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ทันสมัยและมีความเหมาะสมเพื่อใช้ในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ด้านการพัฒนาอาจารย์ ควรสนับสนุนและส่งเสริมอาจารย์ให้มีความรู้และบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน

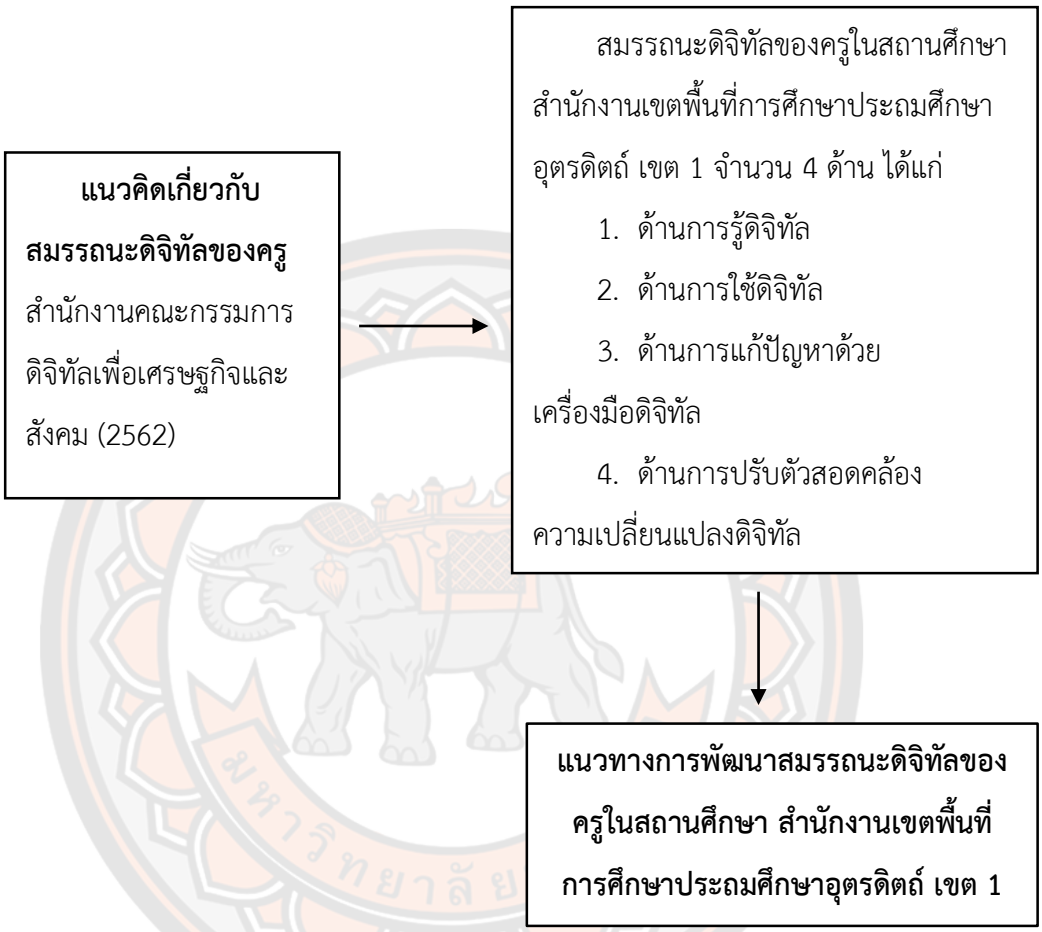
เมษา นวลศรี และกุลชาติ พันธุวรกุล (2564) ได้วิจัยเรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะดิจิทัลสำหรับนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตัวอย่าง คือ นักศึกษาครูจากมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 900 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบวัดชนิดมาตรประมาณค่า 5 ระดับ โดยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยายและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ผลการวิจัย พบว่า สมรรถนะดิจิทัลสำหรับนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การรู้ดิจิทัล การใช้งานดิจิทัล การมีปฏิสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสาร จรรยาบรรณทางดิจิทัล และการจัดการเรียนรู้

ศุภกร ถือธรรม (2564) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาสมรรถนะการปฏิบัติงานด้านดิจิทัลของบุคลากรสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยประชากร คือ บุคลากรในสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 53 คน เครื่องมือการวิจัย คือ แบบสอบถามสถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ระดับสมรรถนะในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่าบุคลากรมีระดับสมรรถนะมากที่สุด คือ ด้านที่ 2 การสื่อสารและการสร้างความร่วมมือ รูปแบบวิธีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

กชพร มั่งประเสริฐ, สิทธิพร ประวัติรุ่งเรือง, และขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ (2565) ได้วิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุค Thailand 4.0 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบุรี การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของสมรรถนะครูยุค Thailand 4.0 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบุรี โดยดำเนินการ 3 ขั้นตอน พื้นที่วิจัย ได้แก่ จังหวัดเพชรบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ครู เลือกแบบเจาะจง จำนวน 16 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชนิด คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง และแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัญหาสมรรถนะครูยุค Thailand 4.0 ครูจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ครูผู้สอนออกแบบการเรียนรู้ยังไม่หลากหลาย นโยบายระดับกระทรวงศึกษาธิการที่เปลี่ยนบ่อยมีผล

ต่อสมรรถนะของครู สื่อ นวัตกรรม ด้านเทคโนโลยีมีไม่เพียงพอ ปัญหาขนาดของโรงเรียนมีผลต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โรงเรียนขนาดใหญ่และกลางมีปัญหาน้อยกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก ขาดความรู้ในการเลือกใช้สื่อนวัตกรรม เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับเนื้อหาและวัยของผู้เรียน ควรส่งเสริมการสร้างแรงบันดาลใจให้แก่นักเรียน นโยบายระดับกระทรวงศึกษาธิการที่เปลี่ยนบ่อยมีผลต่อสมรรถนะครู สื่อ นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีมีไม่เพียงพอ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 และเพื่อศึกษาแนวทางพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 1,600 คน จากจำนวนทั้งหมด 136 โรงเรียน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 310 คน ได้มาจากการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตารางเครซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) (1970, อ้างถึงใน สถิรพร เชาวน์ชัย, 2561) และการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยคำนวณเทียบสัดส่วนครูผู้สอนแต่ละเครือข่ายกลุ่มโรงเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 และดำเนินการสุ่มอย่างง่าย ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ปีการศึกษา 2564

ลำดับที่	เครือข่ายกลุ่มโรงเรียน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
	อำเภอเมืองอุตรดิตถ์		
1	กลุ่มโรงเรียนคุ้งตะเภา ถ้ำฉลอง	66	13
2	กลุ่มโรงเรียนเมืองอุตรดิตถ์	53	10
3	กลุ่มโรงเรียนป่าเซ่า หาดกรวด	52	10
4	กลุ่มโรงเรียนไตรภาคี	55	11
5	กลุ่มโรงเรียนอนุบาลอุตรดิตถ์	120	23
6	กลุ่มโรงเรียนไตรด่านดำรงฤทธิ์	76	15
7	กลุ่มโรงเรียนนพเก้าศึกษา	75	15
8	กลุ่มโรงเรียนเมืองฝาง	75	15
	อำเภอตรอน		
9	กลุ่มโรงเรียนเมืองตรอน 1	57	11
10	กลุ่มโรงเรียนเมืองตรอน 2	67	13
11	กลุ่มโรงเรียนเมืองตรอน 3	91	18
	อำเภอพิชัย		
12	กลุ่มโรงเรียนนาอิน-บ้านโคน	79	15
13	กลุ่มโรงเรียนพิชัยท่าพญา	80	16
14	กลุ่มโรงเรียนนายาง	58	11
15	กลุ่มโรงเรียนไร่อ้อยดารา	43	8
16	กลุ่มโรงเรียนดารารัศมี	62	12
17	กลุ่มโรงเรียนพิชัยดาบหัก	79	15
18	กลุ่มโรงเรียนพิชัยสงคราม	57	11
	อำเภอลับแล		
19	กลุ่มโรงเรียนลับแลพัฒนา	102	20
20	กลุ่มโรงเรียนพระแท่นศิลาอาสน์	41	8
21	กลุ่มโรงเรียนทุ่งเวฬุวัน	42	8

ลำดับที่	เครือข่ายกลุ่มโรงเรียน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
	อำเภอทองแสนขัน		
22	กลุ่มโรงเรียนผักขวง	57	11
23	กลุ่มโรงเรียนเหล็กน้ำพี้	54	10
24	กลุ่มโรงเรียนบ่อทอง	59	11
	รวมทั้งสิ้น	1,600	310

ที่มา : ข้อมูลพื้นฐานโรงเรียน ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ปีการศึกษา 2564

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ได้แก่ แบบสอบถามสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้ (แบบสอบถามอยู่ในภาคผนวก ข หน้า 100)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และที่ตั้งของโรงเรียน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 40 ข้อ มีรายละเอียดดังนี้

1. ด้านการรู้ดิจิทัล จำนวน 11 ข้อ
2. ด้านการใช้ดิจิทัล จำนวน 11 ข้อ
3. ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล จำนวน 8 ข้อ
4. ด้านการปรับตัวการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล จำนวน 10 ข้อ

โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5 หมายถึง มีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง มีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับมาก
3 หมายถึง มีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง
2 หมายถึง มีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับน้อย
1 หมายถึง มีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.2 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือโดยดำเนินตามขั้นตอนและวิธีการ ดังนี้

2.2.1 ศึกษารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากงานวิจัย แนวคิด หนังสือ วารสาร เอกสาร บทความวิชาการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะดิจิทัลของครู

2.2.2 กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านการรู้ดิจิทัล 2. ด้านการใช้ดิจิทัล 3. ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล 4. ด้านการปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัล

2.3 เขียนนิยามศัพท์เฉพาะและสร้างข้อคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และนิยามศัพท์เฉพาะของการวิจัยในครั้งนี้

2.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อรับคำแนะนำและทำการปรับปรุงแก้ไข

2.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาเรียบร้อยแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างนิยามศัพท์เฉพาะกับข้อคำถามและปรับปรุงแก้ไขให้แบบสอบถามมีคุณภาพสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ ประกอบไปด้วย

2.5.1 รองศาสตราจารย์ ดร.จิติมา วรรณศรี อาจารย์ประจำภาควิชาบริหาร วิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

2.5.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สถิรพร เชาวน์ชัย อาจารย์ประจำภาควิชาบริหาร วิจัย และพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

2.5.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรฉัตร์ สุปัญโญ อดีตอาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โดยเกณฑ์ในการพิจารณาความสอดคล้อง มีดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนี้สอดคล้องกับนิยามศัพท์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนี้สอดคล้องกับนิยามศัพท์

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนี้ไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่ยอมรับได้ต้องมีค่าระหว่าง 0.67 – 1.00

2.6 นำผลการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ในการวัด (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่าเป็นข้อคำถามที่นำมาใช้ได้

(บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ผลปรากฏว่า แบบสอบถามสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ได้ข้อคำถามตามเกณฑ์ จำนวน 40 ข้อ และปรับปรุงบางข้อเพื่อให้ครอบคลุมทุกพฤติกรรมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้น แบบสอบถามสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ได้ข้อคำถามที่นำไปใช้ได้ทั้งสิ้น 40 ข้อ ได้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 - 1.00 (ผลการหาคุณภาพเครื่องมืออยู่ในภาคผนวก ค หน้า 109)

2.7 นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try - Out) กับครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน จากนั้นนำผลที่ได้จากการไปทดลองใช้มาหาคุณภาพของเครื่องมือโดยการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ซึ่งทดสอบความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1970, น. 161) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.971 (ผลการหาคุณภาพเครื่องมืออยู่ในภาคผนวก ง หน้า 115)

2.8 นำผลการวิเคราะห์พิจารณาการปรับปรุงแก้ไขแล้ว จัดพิมพ์แบบสอบถามสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน โดยมีวิธีการดังนี้

1. ผู้วิจัยติดต่อขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ถึงผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลจากครูในสถานศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

2. ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมแบบสอบถาม ซึ่งมีการระบุวันรับแบบสอบถามคืนทั้งหมด 310 ฉบับ ถึงครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ทางไปรษณีย์ พร้อมทั้งสอดซองเปล่าติดแสตมป์ และจ่าหน้าซองถึงผู้วิจัยเพื่อความสะดวกในการจัดส่งกลับคืนให้ผู้วิจัย

3. ผู้วิจัยตรวจสอบจำนวนและความถูกต้องของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนซึ่งผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 310 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับคืน จำนวน 310 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จ ซึ่งแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) วิเคราะห์โดยใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาค่าร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 วิเคราะห์การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำไปแปลผลโดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่าเฉลี่ย 5 ระดับ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556, น. 121) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง	มีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.60 หมายถึง	มีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง	มีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง	มีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง	มีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้ศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 โดยเลือกจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในแต่ละด้านมาเป็นกรอบคำถามในการศึกษาแนวทางพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ดังนี้

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการสัมภาษณ์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัลหรือการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู จำนวน 4 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติ ดังนี้

1.1 ผู้บริหารการศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโททางการศึกษาหรือเทียบเท่า มีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ มีประสบการณ์ในการบริหารมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี และทำงานกำกับดูแลกลุ่มงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 คน ได้แก่

1.1.1 ดร.ละออ วันจิ๋ว ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

1.2 ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโททางการศึกษาหรือเทียบเท่า มีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ มีประสบการณ์ในการบริหารมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 1 คน ได้แก่

1.2.1 นายศุภณัฐ อ้นน่วม ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดวังหมู (นิมมานโกวิท) วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

1.3 ศึกษานิเทศก์ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านสมรรถนะดิจิทัล มีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ และมีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 1 คน ได้แก่

1.3.1 นายคำรณ จวนอาจ ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ หัวหน้ากลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

1.4 นักวิชาการด้านการศึกษาที่ปฏิบัติงานทางด้านการส่งเสริมเทคโนโลยีดิจิทัล และมีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 15 ปี จำนวน 1 คน ได้แก่

1.4.1 นางวัชรา คำภู่ ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ ปฏิบัติหน้าที่ ผู้อำนวยการส่งเสริมการศึกษาทางไกลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา โดยเลือกจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในแต่ละด้านในขั้นตอนที่ 1 มาสร้างแบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นแบบเติมคำตอบ

ตอนที่ 2 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 มีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured interview) มี 4 ด้าน ประกอบด้วย (แบบสัมภาษณ์อยู่ในภาคผนวก ข หน้า 106)

1. ด้านการรู้ดิจิทัล
2. ด้านการใช้ดิจิทัล
3. ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล
4. ด้านการปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัล

2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์ โดยดำเนินตามขั้นตอนและวิธีการ ดังนี้

1. ศึกษาเกี่ยวกับแนวทางในวิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

2. ผู้วิจัยศึกษาผลที่ได้จากการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 โดยเลือกจากหัวข้อสมรรถนะดิจิทัลที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในแต่ละด้านในขั้นตอนที่ 1 มาจัดทำเป็นประเด็นในการสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

3. นำข้อคำถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

4. ปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

5. จัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ เพื่อเก็บข้อมูลกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลซึ่งได้มาแบบเจาะจง จำนวน 4 คน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 โดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยยื่นหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ถึงกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

2. ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปถึงกลุ่มผู้ให้ข้อมูล และแจ้งประเด็นการสัมภาษณ์ ตลอดจนติดต่อนัดหมายกำหนดการสัมภาษณ์ให้กลุ่มผู้ให้ข้อมูลทราบล่วงหน้า

3. ผู้วิจัยสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลตามกำหนดการสัมภาษณ์ด้วยวิธีการจดบันทึกและบันทึกเสียง ระหว่างวันที่ 27 – 31 ตุลาคม 2565 โดยมีรายละเอียด ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงชื่อผู้ให้ข้อมูล วันที่ เวลา และสถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์

ที่	ชื่อ - นามสกุล กลุ่มผู้ให้ข้อมูล	วันที่สัมภาษณ์	เวลา
1	ดร. ละออ วันจิ๋ว	31 ตุลาคม 2565	10.00 น.
2	นายศุภณัฐ อ้นน่วม	31 ตุลาคม 2565	13.30 น.
3	นายคำรณ จวนอาจ	31 ตุลาคม 2565	11.30 น.
4	นางวัชรา คำภู่	27 ตุลาคม 2565	16.30 น.

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 โดยมีวิธีการดำเนินการดังนี้

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

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 และเพื่อศึกษาแนวทางพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 310 คน ผู้วิจัยได้นำข้อมูลในการตอบแบบสอบถามถึงครูผู้สอน จำนวน 310 ฉบับ และได้รับกลับคืนมาจำนวน 310 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของแบบสอบถามทั้งหมด เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

ตาราง 3 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง (n = 310)	
	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	64	20.6
1.2 หญิง	246	79.4
รวม	**310**	**100.00**
2. วุฒิการศึกษา		
2.1 ปริญญาตรี	209	67.4
2.2 ปริญญาโท	101	32.6
2.3 ปริญญาเอก	0	0
รวม	**310**	**100.00**
3. ประสบการณ์ในการทำงาน		
3.1 น้อยกว่า 5 ปี	103	33.2
3.2 5 – 10 ปี	91	29.4
3.3 11 – 15 ปี	44	14.2
3.4 16 – 20 ปี	13	4.2
3.5 มากกว่า 20 ปี	59	19.0
รวม	**310**	**100.00**

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง (n = 310)	
4. ที่ตั้งสถานศึกษา		
4.1 อำเภอเมือง	118	38.1
4.2 อำเภอตรอน	50	16.1
4.3 อำเภอลับแล	47	15.2
4.4 อำเภอทองแสนขัน	38	12.3
4.5 อำเภอพิชัย	57	18.4
รวม	**310**	**100.00**

จากตาราง 3 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 310 คน แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 20.6 และเพศหญิง จำนวน 246 คน คิดเป็นร้อยละ 79.4 ประสบการณ์ในการทำงาน น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 33.2 ประสบการณ์ในการทำงาน 5 – 10 ปี จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 29.4 ประสบการณ์ในการทำงาน 11 – 15 ปี จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 14.2 ประสบการณ์ในการทำงาน 16 – 20 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 และประสบการณ์ในการทำงาน มากกว่า 20 ปี จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 19.0 ที่ตั้งสถานศึกษาอำเภอเมือง จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 38.1 ที่ตั้งสถานศึกษาอำเภอตรอน จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 16.1 ที่ตั้งสถานศึกษาอำเภอลับแล จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 15.2 ที่ตั้งสถานศึกษาอำเภอทองแสนขัน จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 12.3 และที่ตั้งสถานศึกษาอำเภอพิชัย จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 18.4 ตามลำดับ

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ในภาพรวม

ที่	สมรรถนะดิจิทัลของครู	กลุ่มตัวอย่าง (n = 310)		ระดับสมรรถนะ
		$\bar{x}$	S.D.	
1	ด้านการรู้ดิจิทัล	4.42	0.58	มาก
2	ด้านการใช้ดิจิทัล	4.05	0.67	มาก
3	ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล	4.06	0.64	มาก
4	ด้านการปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัล	4.13	0.58	มาก
	รวม	**4.13**	**0.54**	**มาก**

จากตาราง 4 สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$= 4.13) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการรู้ดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.42) รองลงมา คือ ด้านการปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$= 4.13) ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.06) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการใช้ดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.05) ตามลำดับ

ตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ด้านการรู้ดิจิทัล

ที่	ด้านการรู้ดิจิทัล	กลุ่มตัวอย่าง (n = 310)		ระดับสมรรถนะ
		$\overline{x}$	S.D.	
1	สามารถใช้คำสำคัญ (Keywords) ในการสืบค้นข้อมูลที่น่าเชื่อถือจากแหล่งออนไลน์	4.34	0.69	มาก
2	สามารถใช้ชื่อผู้เขียน (Authors) ในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งออนไลน์	4.02	0.79	มาก
3	ได้รับข้อมูลที่ต้องการจากการใช้เครื่องมือสืบค้นต่าง ๆ เช่น Google Search ในเวลาที่รวดเร็ว	4.37	0.72	มาก
4	สามารถคัดเลือกข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่สอนได้	4.32	0.71	มาก
5	สามารถตรวจสอบความถูกต้องของแหล่งอ้างอิงข้อมูลก่อนนำข้อมูลมาใช้ได้	4.11	0.78	มาก
6	สามารถตรวจสอบยืนยันความถูกต้องตรงกันของข้อมูลในเรื่องเดียวกันที่นำเสนอโดยใช้แหล่งข้อมูลหลายแหล่ง	4.14	0.75	มาก
7	มีความระมัดระวังการเผยแพร่หรือคัดลอกข้อมูลที่มีลิขสิทธิ์	4.38	0.76	มาก
8	มีการระมัดระวังในการให้ข้อมูลส่วนตัวในแหล่งออนไลน์	4.45	0.72	มาก
9	มีการใช้โปรแกรมป้องกันการโจรกรรมข้อมูล หรือการคุกคามทางไซเบอร์ เช่น โปรแกรมป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์, โปรแกรมป้องกันสปายแวร์ เป็นต้น	3.98	0.91	มาก

ที่	ด้านการรู้ดิจิทัล	กลุ่มตัวอย่าง (n = 310)		ระดับสมรรถนะ
		$\bar{x}$	S.D.	
10	มีการระมัดระวังการเผยแพร่หรือนำเสนอข้อมูลที่ส่งต่อตาม ๆ กันมาบนโลกออนไลน์ โดยที่ยังไม่ตรวจสอบว่าเป็นข้อเท็จจริง	4.37	0.76	มาก
11	มีการระมัดระวังในการใช้ข้อความหรือถ้อยคำที่ทำให้ผู้อื่นเสียหายบนโลกออนไลน์	4.51	0.67	มากที่สุด
	รวม	**4.42**	**0.58**	**มาก**

จากตาราง 5 สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ด้านการรู้ดิจิทัล ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.42) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีการระมัดระวังในการใช้ข้อความหรือถ้อยคำที่ทำให้ผู้อื่นเสียหายบนโลกออนไลน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$= 4.51) รองลงมา คือ มีการระมัดระวังในการให้ข้อมูลส่วนตัวในแหล่งออนไลน์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.45) มีความระมัดระวังการเผยแพร่หรือคัดลอกข้อมูลที่มีลิขสิทธิ์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.38) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ มีการใช้โปรแกรมป้องกันการโจรกรรมข้อมูล หรือการคุกคามทางไซเบอร์ เช่น โปรแกรมป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์, โปรแกรมป้องกันสปายแวร์ เป็นต้น อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.98) ตามลำดับ

ตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ด้านการใช้ดิจิทัล

ที่	ด้านการใช้ดิจิทัล	กลุ่มตัวอย่าง (n = 310)		ระดับสมรรถนะ
		$\overline{x}$	S.D.	
1	สามารถออกแบบการสอนโดยใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น Facebook, LINE, Microsoft team, Google meet เป็นช่องทางในการทำกิจกรรมกลุ่มของผู้เรียน	4.13	0.85	มาก
2	สามารถออกแบบการสอนโดยใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น Facebook, LINE, Microsoft team, Google meet เป็นช่องทางในการบรรยายการสอน	4.04	0.83	มาก
3	สามารถออกแบบการสอนโดยใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น Facebook, LINE, Google form เป็นช่องทางในการสรุปบทเรียน	3.98	0.86	มาก
4	สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นช่องทางในการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการเรียนของผู้เรียน	4.15	0.77	มาก
5	สามารถประเมินผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลการปฏิบัติงานของผู้เรียนผ่านเครื่องมือดิจิทัล เช่น Facebook, LINE, Youtube, TikTok	3.98	0.83	มาก
6	สามารถใช้โปรแกรมประมวลคำ โปรแกรมตารางคำนวณ และโปรแกรมนำเสนอในการจัดทำรายงานการปฏิบัติงานต่าง ๆ	3.99	0.84	มาก

ที่	ด้านการใช้ดิจิทัล	กลุ่มตัวอย่าง (n = 310)		ระดับสมรรถนะ
		$\overline{x}$	S.D.	
7	สามารถใช้โปรแกรมประมวลคำ โปรแกรมตารางคำนวณ และโปรแกรมนำเสนอในการจัดทำระเบียนผู้เรียน	3.95	0.87	มาก
8	สามารถสร้างสรรค์ผลงาน การสร้างงานนำเสนอ สร้างรูปภาพหรือวิดีโอด้วยโปรแกรมหรือแอปพลิชัน เช่น Adobe Photoshop, Canva, Movie Maker ได้	3.87	0.94	มาก
9	สามารถใช้เครื่องมือออนไลน์ เช่น LINE, Zoom, Google meet, Google Drive, Microsoft Teams เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และทำงานร่วมกันแบบออนไลน์	4.18	0.80	มาก
10	สามารถใช้เครื่องมือออนไลน์ในการประชุมทางไกลแบบออนไลน์ เช่น Google Meet, Microsoft Team, LINE Meeting ได้	4.29	0.73	มาก
11	สามารถเผยแพร่และแบ่งปันข้อมูลผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ต เช่น Google, Web blog, Wikipedia, Youtube ได้	4.02	0.86	มาก
	รวม	**4.05**	**0.67**	**มาก**

จากตาราง 6 สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ด้านการใช้ดิจิทัล ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.05) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สามารถใช้เครื่องมือออนไลน์ในการประชุมทางไกลแบบออนไลน์ เช่น Google Meet, Microsoft Team, LINE Meeting ได้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$= 4.29) รองลงมา คือ สามารถใช้เครื่องมือออนไลน์ เช่น LINE, Zoom, Google meet, Google Drive, Microsoft Teams เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.18) สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นช่องทางในการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการเรียนของผู้เรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.15) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ สามารถสร้างสรรค์ผลงาน การสร้างงานนำเสนอ สร้างรูปภาพหรือวิดีโอ ด้วยโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เช่น Adobe Photoshop, Canva, Movie Maker ได้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$= 3.87) ตามลำดับ

ตาราง 7 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล

ที่	ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล	กลุ่มตัวอย่าง (n = 310)		ระดับสมรรถนะ
		$\overline{x}$	S.D.	
1	สามารถบอกปัญหาที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลหรือโปรแกรมต่าง ๆ ได้	3.92	0.80	มาก
2	สามารถแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลหรือโปรแกรมต่าง ๆ ได้	3.75	0.83	มาก
3	สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหา เช่น ใช้ Microsoft word ในการจัดงานเอกสาร, ใช้ Microsoft Excel ในการแก้ปัญหาการคำนวณตัวเลข	4.11	0.78	มาก
4	สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาเพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน โดยใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ เช่น การโอนเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ, การใช้ Grabcar ในการใช้บริการสาธารณะ	4.14	0.78	มาก
5	สามารถสำรองข้อมูลที่จำเป็นอยู่เสมอผ่าน Google Drive, iCloud เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาที่ทำให้ข้อมูลสูญหาย	3.94	0.89	มาก
6	สามารถตัดสินใจคัดเลือกสื่อจาก Youtube เพื่อเลือกวิดีโอนำมาใช้ในการจัดการสอนได้อย่างเหมาะสมตามวัตถุประสงค์	4.26	0.76	มาก

ที่	ด้านการใช้ดิจิทัล	กลุ่มตัวอย่าง (n = 310)		ระดับสมรรถนะ
		$\bar{x}$	S.D.	
7	สามารถตัดสินใจเลือกใช้โปรแกรมการประชุมออนไลน์ เช่น LINE Meeting, Google Meet, Microsoft team, Zoom ในการจัดการสอนได้อย่างเหมาะสมตามวัตถุประสงค์การใช้งาน	4.11	0.81	มาก
8	สามารถตัดสินใจคัดเลือกสื่อจาก Website มาใช้ให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ โดยคำนึงถึงความถูกต้องและข้อมูลที่ทันสมัย	4.21	0.74	มาก
	รวม	**4.06**	**0.64**	**มาก**

จากตาราง 7 สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.06) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สามารถตัดสินใจคัดเลือกสื่อจาก Youtube เพื่อเลือกวิดีโอนำมาใช้ในการจัดการสอนได้อย่างเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.26) รองลงมา คือ สามารถตัดสินใจคัดเลือกสื่อจาก Website มาใช้ให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ โดยคำนึงถึงความถูกต้องและข้อมูลที่ทันสมัย อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.21) สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาเพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน โดยใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ เช่น การโอนเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ, การใช้ Grabcar ในการใช้บริการสาธารณะ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.14) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ สามารถแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลหรือโปรแกรมต่าง ๆ ได้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.75) ตามลำดับ

ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ด้านการปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัล

ที่	ด้านการปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัล	กลุ่มตัวอย่าง (n = 310)		ระดับสมรรถนะ
		$\bar{x}$	S.D.	
1	สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี โดยมีการนำโปรแกรม, แอปพลิเคชันและเครื่องมือดิจิทัลใหม่ ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	4.10	0.77	มาก
2	สถานศึกษามีการจัดอบรมให้บุคลากรในสถานศึกษาสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลในการปฏิบัติงาน	3.94	0.86	มาก
3	สถานศึกษาเปิดโอกาสและสนับสนุนให้ริเริ่ม สร้างนวัตกรรมโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้	4.16	0.76	มาก
4	สถานศึกษามีวัฒนธรรมดิจิทัลเพื่อทำงานร่วมกันกับผู้อื่นแบบออนไลน์ เช่น การใช้เอกสารออนไลน์ร่วมกัน, การประชุมออนไลน์ร่วมกัน	4.08	0.72	มาก
5	สามารถแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ และพัฒนาตนเองผ่านระบบออนไลน์ เช่น Youtube, Thai MOOC, ChulaMooc	4.15	0.73	มาก
6	สามารถแสวงหาความรู้และสื่อการสอนใหม่ ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	4.28	0.70	มาก

ที่	ด้านการใช้ดิจิทัล	กลุ่มตัวอย่าง (n = 310)		ระดับสมรรถนะ
		$\bar{x}$	S.D.	
7	สถานศึกษาส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการขับเคลื่อนการทำงาน	4.15	0.78	มาก
8	สถานศึกษามีการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน	4.20	0.75	มาก
9	สถานศึกษามีการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานโดยใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับสถานการณ์ เช่น การประเมินวิทยฐานะทางออนไลน์, การเก็บข้อมูลต่าง ๆ ผ่านเว็บไซต์ เพื่อลดการใช้เอกสาร	4.05	0.78	มาก
10	สามารถปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี และให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้เทคโนโลยี	4.15	0.71	มาก
	รวม	**4.13**	**0.58**	**มาก**

จากตาราง 8 สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ด้านการปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัล ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.13) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สามารถแสวงหาความรู้และสื่อการสอนใหม่ ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.28) รองลงมา คือ สถานศึกษามีการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.20) สถานศึกษาของท่านเปิดโอกาสและสนับสนุนให้ท่านริเริ่มสร้างนวัตกรรมโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.16) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ สถานศึกษามีการจัดอบรมให้บุคลากรในสถานศึกษาสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลในการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.94) ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

ผู้วิจัยศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการรู้ดิจิทัล ด้านการใช้ดิจิทัล ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล และด้านการปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัล โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 คน โดยมีรายละเอียดประเด็นหัวข้อการสัมภาษณ์ ดังนี้

1. ด้านการรู้ดิจิทัล

จากประเด็นสัมภาษณ์ ท่านจะมีแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา โดยส่งเสริมให้ครูสามารถใช้โปรแกรมป้องกันการโจรกรรมข้อมูลหรือการคุมคามทางไซเบอร์ เช่น โปรแกรมป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์, โปรแกรมป้องกันสปายแวร์ เป็นต้น ได้อย่างไรบ้าง ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความเห็น ดังนี้

1.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่ครู ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

...สร้างความรู้ความเข้าใจผ่านผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัด โดยมีการจัดอบรม ประชุม สัมมนา ต่าง ๆ ของสำนักงานเขตพื้นที่แบบ On-site และ Online

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 31 ตุลาคม 2565)

...ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความรู้แก่ครูในสถานศึกษาในเรื่องการส่งเสริมให้ครูได้ใช้โปรแกรมป้องกันการโจรกรรมข้อมูลและการป้องกันการคุกคามทางไซเบอร์

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2, 31 ตุลาคม 2565)

1.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรมีการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการป้องกันข้อมูลส่วนตัว การป้องกันการคุกคามทางไซเบอร์ให้แก่ครูผ่านช่องทางต่าง ๆ ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

...เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่าง ๆ ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 31 ตุลาคม 2565)

...ให้ความรู้แนวทางการป้องกันข้อมูลส่วนตัวและการใช้งานอุปกรณ์สมาร์ทโฟนในการป้องกันการโจรกรรมข้อมูลเบื้องต้น เช่น การตั้งค่าความเป็นส่วนตัวในแอปพลิเคชันต่าง ๆ หลายช่องทาง โดยมีการแชร์ข้อมูลข่าวสาร คลิปวิดีโอ กระตุ้นให้ครูได้ทราบในเรื่องการป้องกันการโจรกรรมข้อมูลและอันตรายจากกลุ่มมิจฉาชีพทางดิจิทัล

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 31 ตุลาคม 2565)

...สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมป้องกันการโจรกรรมข้อมูลและการป้องกันการคุกคามทางไซเบอร์แก่ครู มีการส่งเสริมให้ครูมีการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลในการป้องกันไวรัส และการคุกคามทางออนไลน์

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2, 31 ตุลาคม 2565)

1.3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรสร้างความตระหนักให้บุคลากรปฏิบัติตามมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ และการปฏิบัติตามแนวทาง PDPA เพื่อป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

...สร้างความตระหนักในการใช้โปรแกรมที่ถูกกฎหมายและการละเมิดลิขสิทธิ์ การใช้โปรแกรมที่สุ่มเสี่ยง การปฏิบัติตามแนวทาง PDPA วิธีป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ข้อมูลส่วนบุคคล การถ่ายภาพ การขออนุญาตเข้าถึงสิทธิ์ เป็นต้น

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 31 ตุลาคม 2565)

...กำหนดให้บุคลากรสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาปฏิบัติตามมาตรการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ โดยวิเคราะห์ว่ามีระบบงาน ทรัพย์สิน หรือข้อมูลใดบ้างที่มีความเสี่ยงและอาจส่งผลกระทบต่อการทำงาน หากเกิดสถานการณ์การโจมตี มีการจัดลำดับความสำคัญในการดูแลรักษาระบบเครือข่าย เพื่อใช้กำหนดมาตรการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4, 27 ตุลาคม 2565)

1.4 ผู้บริหารสถานศึกษา ควรส่งเสริมการตรวจสอบรายการด้านไอทีภายในองค์กรเพื่อบำรุงรักษา และปิดช่องโหว่เพื่อเตรียมรับมือกับภัยคุกคามและการกู้คืนข้อมูลและระบบหลังเหตุคุกคามทางไซเบอร์ ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

...การตรวจสอบรายการที่เกี่ยวข้องกับด้านไอทีภายในองค์กร เพื่อตรวจสอบการอัพเดทแพตช (Patch) และการบำรุงรักษา เพื่อปิดช่องโหว่พร้อมเตรียมรับมือภัยคุกคาม และการกู้คืนข้อมูลและระบบหลังเหตุภัยคุกคามทางไซเบอร์

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4, 27 ตุลาคม 2565)

...สถานศึกษาควรส่งเสริมสนับสนุนให้มีการใช้โปรแกรมป้องกันไวรัสที่ถูกลิขสิทธิ์

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2, 31 ตุลาคม 2565)

2. ด้านการใช้ดิจิทัล

จากประเด็นสัมภาษณ์ ท่านจะมีแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา โดยส่งเสริมให้ครูนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน การสร้างงานนำเสนอ สร้างรูปภาพหรือวิดีโอ ด้วยโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เช่น Adobe Photoshop, Canva, Movie Maker เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานในสถานศึกษาได้อย่างไรบ้าง ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความคิดเห็น ดังนี้

2.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการให้แก่ครูหรือผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีทักษะความรู้ด้านการใช้เครื่องมือดิจิทัล ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

...ควรมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้ทั้ง On-site และ Online

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 31 ตุลาคม 2565)

...ควรจัดโครงการส่งเสริมพัฒนาครูสู่อาชีพ โดยมีการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ เช่น การจัดทำ E-book, การจัดทำโปสเตอร์ โดยใช้โปรแกรม Canva โดยผ่านช่องทางออนไลน์

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2, 31 ตุลาคม 2565)

...ควรพัฒนาความรู้เชิงปฏิบัติการจัดอบรมการผลิตสื่อการเรียนการสอน โดยสำนักงานเขตมีการสนับสนุนวิทยากรและสถานที่ เพื่อให้ตรงกลุ่มเป้าหมายและความสนใจกับผู้อบรมให้มากที่สุด เน้นการลงมือปฏิบัติและฝึกการใช้โปรแกรมเพื่อฝึกการใช้งานและแก้ปัญหาร่วมกัน

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 31 ตุลาคม 2565)

...ควรกำหนดให้มีการพัฒนาทักษะในด้านต่าง ๆ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ หรือพัฒนาผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้มีทักษะ ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4, 27 ตุลาคม 2565)

2.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรมีการจัดทำคลิปวิดีโอ เพื่อเผยแพร่ความรู้ให้แก่ครูผ่านช่องทางเว็บไซต์ และทางช่องทางกลุ่มไลน์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

...ควรจัดทำคลิปวิดีโอ เผยแพร่ความรู้แก่ครู ผ่านช่องทางเว็บไซต์ และทางกลุ่มแชท (LINE) ของสำนักงานเขต

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 31 ตุลาคม 2565)

...ควรจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการสรุปกิจกรรมการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานในสถานศึกษา เช่น การออกแบบข่าวประชาสัมพันธ์หน้าเดียวโดยใช้โปรแกรม Powerpoint, การออกแบบสื่อโดยใช้โปรแกรม Canva เป็นต้น

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 31 ตุลาคม 2565)

2.3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรมีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และจัดประกวดผลงานสื่อนวัตกรรมของครู และเผยแพร่ผลงานที่ได้รับรางวัลผ่านทางช่องทางต่าง ๆ ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

....สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรจัดประกวดผลงานสื่อและนวัตกรรมของครู และมอบรางวัลเป็นประจำทุกปี และเผยแพร่ผลงานที่ได้รับรางวัลผ่านทางช่องทางต่าง ๆ ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 31 ตุลาคม 2565)

...ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูเข้ารับการประกวดผลงานสื่อและนวัตกรรมต่าง ๆ

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2, 31 ตุลาคม 2565)

...จัดเวทีเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และมีการประกวดผลงานสื่อและนวัตกรรมของครู เช่น กิจกรรมการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณ Coding, กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนรายวิชาประวัติศาสตร์, การจัดกิจกรรมรูปแบบ Active Learning เป็นต้น

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 31 ตุลาคม 2565)

...สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรคัดเลือกและเผยแพร่ ผลการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ (Best practice) ของสถานศึกษาในสังกัด และส่งผลงานเข้าร่วมการคัดเลือกระดับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4, 27 ตุลาคม 2565)

2.4 ผู้บริหารสถานศึกษา ควรส่งเสริมให้ครูผลิตสื่อและนวัตกรรมเพื่อเผยแพร่ในคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลบนเว็บไซต์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (OBEC Content Center) ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

...จัดทำคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลบนเว็บไซต์ของเขตพื้นที่การศึกษาเพื่อให้ครูได้เข้ามาศึกษาเรียนรู้

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 31 ตุลาคม 2565)

...ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูผลิตสื่อเพื่อเผยแพร่ผ่านช่องทาง OBEC Content Center

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2, 31 ตุลาคม 2565)

...มีการคัดเลือกผลงานเพื่อเก็บไว้ในคลังสื่อดิจิทัล (OBEC Content Center) เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขยายผลสู่ระดับประเทศ

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 31 ตุลาคม 2565)

...ขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้ด้วยระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBEC Content Center) ส่งเสริม สนับสนุนและกำกับติดตาม ให้สถานศึกษามีการผลิต จัดหา และพัฒนาสื่อ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการเรียนรู้ที่หลากหลาย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง จัดอบรมปฏิบัติการ การขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้ด้วยระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4, 27 ตุลาคม 2565)

3. ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล

จากประเด็นสัมภาษณ์ ท่านจะมีแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา โดยส่งเสริมให้ครูสามารถแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลหรือโปรแกรมต่าง ๆ ได้อย่างไรบ้าง ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความเห็น ดังนี้

3.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรมีการสร้างทีมงาน บุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อให้คำปรึกษาและช่วยเหลือครูเมื่อเกิดปัญหาทางเครื่องมือดิจิทัลให้ครบทุกอำเภอ ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

...ควรสร้างทีมงานบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญของเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อให้ความช่วยเหลือครูเมื่อมีปัญหาให้ครบทุกอำเภอ และมีการมอบหมายความรับผิดชอบออกคำสั่งให้ทีมงานเป็นรายอำเภอเพื่อให้คำปรึกษาและช่วยแก้ไขปัญหา

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 31 ตุลาคม 2565)

...ควรกำหนดเป้าหมายให้บุคลากรมีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถแก้ปัญหาและช่วยเหลือบุคลากรในหน่วยงานได้

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4, 31 ตุลาคม 2565)

3.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรมีการจัดตั้งกลุ่มไลน์ (LINE) เพื่อแลกเปลี่ยนแก้ไขปัญหา และตอบปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้เครื่องมือดิจิทัลของครู ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

...ควรจัดตั้งกลุ่มแชท (LINE) เพื่อแชร์ แลกเปลี่ยน แก้ไขปัญหา ตอบปัญหาและพัฒนา ICT

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 31 ตุลาคม 2565)

...สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการสำรวจปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลหรือโปรแกรมต่าง ๆ และจัดกลุ่มปัญหาที่คล้ายคลึงกัน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาและหาแนวทางในการแก้ปัญหา

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 31 ตุลาคม 2565)

3.3 ผู้บริหารสถานศึกษา ควรสนับสนุนให้บุคลากรเข้ารับการอบรมพัฒนา ประชุมเชิงปฏิบัติการเพิ่มความรู้ ความสามารถ ทักษะและความเชี่ยวชาญด้านดิจิทัลเพื่อให้ก้าวทันความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

...ควรมีการพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถทางด้านดิจิทัลเพิ่มมากขึ้น

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 31 ตุลาคม 2565)

...ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในการแก้ปัญหาการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลผ่านอินเทอร์เน็ต

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2, 31 ตุลาคม 2565)

...ดำเนินการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจและการแก้ปัญหาตามความต้องการของครูที่มีปัญหาด้านเครื่องมือดิจิทัล ในรูปแบบการอบรมพัฒนาเชิงปฏิบัติการเพื่อเรียนรู้การใช้งานโปรแกรมและเครื่องมือดิจิทัลอย่างถูกวิธี รวมทั้งฝึกการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับเครื่องมือดิจิทัลเฉพาะหน้าเบื้องต้น

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 31 ตุลาคม 2565)

...ผู้บังคับบัญชาส่งเสริม สนับสนุนให้บุคลากรเข้ารับการอบรมพัฒนาประชุมเชิงปฏิบัติการ เพิ่มความรู้ ความสามารถ ทักษะและความเชี่ยวชาญด้านดิจิทัล ที่ก้าวทันความก้าวหน้าของเทคโนโลยี

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4, 27 ตุลาคม 2565)

4. ด้านการปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัล

จากประเด็นสัมภาษณ์ ท่านจะมีแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา โดยส่งเสริมให้สถานศึกษามีการจัดอบรมให้บุคลากรในสถานศึกษาให้สามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลในการปฏิบัติงานได้อย่างไรบ้าง ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความเห็น ดังนี้

4.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร่วมกับประธานเครือข่ายร่วมกันจัดเครือข่ายในการพัฒนาครูในโรงเรียนและในระดับกลุ่มเครือข่ายโรงเรียน โดยมีการประสานงานกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในการร่วมสนับสนุนพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

...สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาส่งเสริมให้มีการพัฒนาเป็นรายอำเภอ หรือในเครือข่ายกลุ่มโรงเรียน โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร่วมกับประธานเครือข่ายกลุ่มโรงเรียนกำหนดแนวทางการพัฒนาในโรงเรียนได้ดำเนินการ

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 31 ตุลาคม 2565)

...สำรวจความถนัด ความชำนาญเรื่องการใช้โปรแกรม เครื่องมือดิจิทัลของบุคลากรในโรงเรียนหรือกลุ่มเครือข่าย ว่าแต่ละกลุ่มเครือข่ายโรงเรียนมีความพร้อมในเรื่องใดเพื่อนำไปสู่การพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 31 ตุลาคม 2565)

4.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สนับสนุนวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาให้ความรู้และพัฒนาความรู้ด้านดิจิทัลแก่บุคลากรในสถานศึกษา ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

...สำนักงานเขตพื้นที่สนับสนุนวิทยากรจากบุคลากรของเขตพื้นที่การศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถให้เครือข่ายกลุ่มโรงเรียน

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 31 ตุลาคม 2565)

...เชิญผู้เชี่ยวชาญภายนอกสถานศึกษาเข้ามาให้ความรู้และพัฒนาความรู้ด้านดิจิทัลให้แก่ครู โดยมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในเรื่องที่แต่ละสถานศึกษาต้องการที่จะพัฒนาความรู้ของบุคลากรให้ดีขึ้น เช่น การอบรมการสร้างผลงานโดยการตัดต่อวิดีโอ VDO, การอบรมพัฒนาครูในรูปแบบออนไลน์ผ่าน Google meet, การอบรมออกแบบสื่อผ่านโปรแกรม Canva เป็นต้น

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 31 ตุลาคม 2565)

...สร้างความตระหนักและสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งเสริมให้บุคลากรเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรทำงานในบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4, 27 ตุลาคม 2565)

4.3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรมีการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผลภายหลังการดำเนินงานการพัฒนาบุคลากรด้านดิจิทัล ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

...สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล ภายหลังการดำเนินงาน

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 31 ตุลาคม 2565)

...สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาการกำกับ ติดตาม ดูแล สนับสนุน ร่วมวิเคราะห์และร่วมวางแผนการพัฒนาบุคลากรตามสมรรถนะและความสามารถตามภารกิจงาน

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4, 27 ตุลาคม 2565)

4.4 สถานศึกษา ควรมีการจัดทำโครงการในการจัดสรรทรัพยากรด้านดิจิทัลที่จำเป็นในการพัฒนาครู เพื่อให้ครูได้รับประโยชน์จากการพัฒนาด้านดิจิทัลอย่างเต็มที่ ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

...สถานศึกษามีการจัดทำโครงการปรับปรุงซ่อมอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ต่าง ๆ ให้บุคลากรสามารถใช้งานได้

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2, 31 ตุลาคม 2565)

...จัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นในการพัฒนาตนเองของบุคลากร งบประมาณ ฯลฯ เพื่อให้บุคลากรได้รับประโยชน์จากการพัฒนาอย่างเต็มที่

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4, 27 ตุลาคม 2565)

4.5 ผู้บริหารสถานศึกษา ควรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูภายในองค์กร (PLC) โดยเปิดรับความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ผู้ปกครอง ผู้เรียน เพื่อรับรู้ปัญหาทางด้านดิจิทัล และร่วมหาแนวทางในการแก้ปัญหา ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

...ผู้บริหารสถานศึกษามีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (PLC) รับรู้ปัญหาและร่วมกันแก้ปัญหาด้านดิจิทัล

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2, 31 ตุลาคม 2565)

...ผู้บริหารสถานศึกษามีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในองค์กรกับครู (PLC) เพื่อเปิดโอกาสให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมภายในโรงเรียนโดยมีการเชิญผู้เชี่ยวชาญภายนอกร่วมเป็นผู้ร่วมสนทนา และเปิดรับความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ผู้ปกครอง ผู้เรียน เพื่อให้ปัญหาได้ถูกแก้ไขได้ตรงตามเป้าหมายของความต้องการของผู้เรียน

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 31 ตุลาคม 2565)

จากการสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ผู้วิจัยจึงเสนอผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิดังตาราง 9

ตาราง 9 แสดงผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

ที่	สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1
1	**ด้านการรู้ดิจิทัล**	1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่ครู 2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการป้องกันข้อมูลส่วนตัว การป้องกันการคุกคามทางไซเบอร์ให้แก่ครูผ่านช่องทางต่าง ๆ ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 3. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรสร้างความตระหนักให้บุคลากรปฏิบัติตามมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ และการปฏิบัติตามแนวทาง PDPA เพื่อป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล 4. ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมการตรวจสอบรายการด้านไอทีภายในองค์กร เพื่อบำรุงรักษาและปิดช่องโหว่เพื่อเตรียมรับมือกับภัยคุกคามและการกู้คืนข้อมูลและระบบหลังเหตุคุกคามทางไซเบอร์

ที่	สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1
2	**ด้านการใช้ดิจิทัล**	1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการให้แก่ครูหรือผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีทักษะความรู้ด้านการใช้เครื่องมือดิจิทัล 2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการจัดทำคลิปวิดีโอ เพื่อเผยแพร่ความรู้ให้แก่ครูผ่านช่องทางเว็บไซต์ และทางช่องทางกลุ่มไลน์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 3. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และจัดประกวดผลงานสื่อนวัตกรรมของครู และเผยแพร่ผลงานที่ได้รับรางวัลผ่านทางช่องทางต่าง ๆ 4. ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูผลิตสื่อและนวัตกรรมเพื่อเผยแพร่ในคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลบนเว็บไซต์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (OBEC Content Center)

ที่	สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1
3	**ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล**	1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการสร้างทีมงานบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อให้คำปรึกษาและช่วยเหลือครูเมื่อเกิดปัญหาทางเครื่องมือดิจิทัลให้ครบทุกอำเภอ 2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการจัดตั้งกลุ่มไลน์ (LINE) เพื่อแลกเปลี่ยน แก้ไขปัญหาและตอบปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้เครื่องมือดิจิทัลของครู 3. ผู้บริหารสถานศึกษาควรสนับสนุนให้บุคลากรเข้ารับการอบรมพัฒนา ประชุมเชิงปฏิบัติการเพิ่มความรู้ ความสามารถ ทักษะและความเชี่ยวชาญด้านดิจิทัลเพื่อให้ก้าวทันความก้าวหน้าของเทคโนโลยี

ที่	สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1
4	**ด้านการปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัล**	1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร่วมกับประธานเครือข่ายร่วมกันจัดเครือข่ายในการพัฒนาครูในโรงเรียนและในระดับกลุ่มเครือข่ายโรงเรียน โดยมีการประสานงานกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในการร่วมสนับสนุนพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู 2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการสนับสนุนวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาให้ความรู้และพัฒนาความรู้ด้านดิจิทัลแก่บุคลากรในสถานศึกษา 3. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการนิเทศ กำกับ ติดตามประเมินผลภายหลังการดำเนินงานการพัฒนาบุคลากรด้านดิจิทัล 4. สถานศึกษาควรมีการจัดทำโครงการในการจัดสรรทรัพยากรด้านดิจิทัลที่จำเป็นในการพัฒนาครู เพื่อให้ครูได้รับประโยชน์จากการพัฒนาด้านดิจิทัลอย่างเต็มที่ 5. ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูภายในองค์กร (PLC) โดยเปิดรับความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ผู้ปกครอง ผู้เรียน เพื่อรับรู้ปัญหาทางด้านดิจิทัลและร่วมหาแนวทางในการแก้ปัญหา

บทที่ 5

บทสรุป

การวิจัย เรื่อง การศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 และเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 มีวิธีดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 310 คน ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยคำนวณเทียบสัดส่วนครูผู้สอนแต่ละเครือข่ายกลุ่มโรงเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 พบว่า ระดับสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการรู้ดิจิทัล อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านการปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัล อยู่ในระดับมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการใช้ดิจิทัล อยู่ในระดับมาก

1.1 ด้านการรู้ดิจิทัล ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีการระมัดระวังในการใช้ข้อความหรือถ้อยคำที่ทำให้ผู้อื่นเสียหายบนโลกออนไลน์ อยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ มีการใช้โปรแกรมป้องกันการโจรกรรมข้อมูล หรือ

การคุกคามทางไซเบอร์ เช่น โปรแกรมป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์, โปรแกรมป้องกันสปายแวร์ เป็นต้น อยู่ในระดับมาก

1.2 ด้านการใช้ดิจิทัล ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สามารถใช้เครื่องมือออนไลน์ในการประชุมทางไกลแบบออนไลน์ เช่น Google Meet, Microsoft Team, LINE Meeting ได้ อยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ สามารถสร้างสรรค์ผลงาน การสร้างงานนำเสนอ สร้างรูปภาพหรือวิดีโอ ด้วยโปรแกรมหรือแอปพลิชัน เช่น Adobe Photoshop, Canva, Movie Maker ได้อยู่ในระดับมาก

1.3 ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สามารถตัดสินใจคัดเลือกสื่อจาก Youtube เพื่อเลือกวิดีโอนำมาใช้ในการจัดการสอนได้อย่างเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ อยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ สามารถแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลหรือโปรแกรมต่าง ๆ ได้ อยู่ในระดับมาก

1.4 ด้านการปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัล อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สามารถแสวงหาความรู้และสื่อการสอนใหม่ ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ สถานศึกษามีการจัดอบรมให้บุคลากรในสถานศึกษาสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลในการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมาก

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ไว้ ดังนี้

2.1 ด้านการรู้ดิจิทัล พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรมีการสร้างความรู้ความเข้าใจผ่านผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัด โดยมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้ผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อนำไปถ่ายทอดให้แก่ครู และควรมีการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการป้องกันข้อมูลส่วนตัว การป้องกันการคุกคามทางไซเบอร์ให้แก่ครูผ่านช่องทางต่าง ๆ ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา นอกจากนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการสร้างความตระหนักให้บุคลากรปฏิบัติตามมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ การใช้โปรแกรมที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์และการปฏิบัติตามแนวทาง PDPA เพื่อป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล

2.2 ด้านการใช้ดิจิทัล พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรมีการพัฒนาความรู้และทักษะในด้านดิจิทัล โดยมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการให้แก่ครูหรือพัฒนาผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีทักษะความรู้ด้านการใช้เครื่องมือดิจิทัล นอกจากนั้นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการจัดเวทีเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีการจัดประกวดผลงานสื่อและนวัตกรรมของครู และมีการเผยแพร่ผลงานที่ได้รับรางวัลผ่านทางช่องทางต่าง ๆ ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

นอกจากนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูผลิตสื่อและนวัตกรรมเพื่อเผยแพร่ในคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลบนเว็บไซต์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (OBEC Content Center)

2.3 ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการสร้างทีมงาน บุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อให้คำปรึกษาและช่วยเหลือครูเมื่อเกิดปัญหาทางเครื่องมือดิจิทัลให้ครบทุกอำเภอ และผู้บริหารสถานศึกษาควรสนับสนุนให้บุคลากรเข้ารับการอบรมพัฒนา ประชุมเชิงปฏิบัติการ เพิ่มความรู้ ความสามารถ ทักษะและความเชี่ยวชาญด้านดิจิทัลเพื่อให้ก้าวทันความก้าวหน้าของเทคโนโลยี

2.4 ด้านการปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัล พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรมีการสนับสนุนวิทยากรจากบุคลากรของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่มีความรู้ความสามารถมาให้ความรู้แก่บุคลากรในสถานศึกษา มีการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผลภายหลังการดำเนินงานการพัฒนาบุคลากรด้านดิจิทัล และสถานศึกษาควรมีการจัดทำโครงการในการจัดสรรทรัพยากรด้านดิจิทัลที่จำเป็นในการพัฒนาครู เพื่อให้ครูได้รับประโยชน์จากการพัฒนาด้านดิจิทัลอย่างเต็มที่

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. การศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 พบว่า สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ได้ให้ความสำคัญในการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของครู มีการจัดโครงการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา โดยมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาบุคลากรด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการบริการข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาเพื่อส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรในด้านสมรรถนะดิจิทัล มีการสร้างความตระหนักด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ แก่ครูในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกณิชชา ศิริศักดิ์ (2563) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง การวิจัยหลักสูตรวิชาชีพครูเพื่อพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัล ผลการวิจัยพบว่า นิสิตครูมีระดับสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของมะยุรีย์ พิทยาเสนีย์, สุภาณี เส็งศรี, และเกษทิพย์ ศิริชัยศิลป์ (2563) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะทางเทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาครูอยู่ในระดับดี

ทุกด้าน และสอดคล้องกับงานวิจัยของเมษา นวลศรี และกุลชาติ พันธุวรกุล (2565) ที่ได้ทำวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์สมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏมีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับสูง และเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่าทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับสูงเช่นกัน เนื่องจากนักศึกษาครูในกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ ในการประชุม อบรม การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ เป็นต้น จึงเป็นเหตุผลสำคัญทำให้นักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏมีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับดี

1.1 ด้านการรู้ดิจิทัล เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากครูในยุคปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวันในการที่จะสามารถสืบค้นข้อมูล เข้าถึงแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น นอกจากนั้นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ให้ได้ความสำคัญในการตระหนักถึงความปลอดภัยทางดิจิทัล โดยมีการจัดอบรมครูในเรื่องความมั่นคงปลอดภัยทางดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของแววตา เตชาทวีวรรณ และอัจศรา ประเสริฐสิน (2559) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง การประเมินการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมส่วนใหญ่มีการรู้ดิจิทัลในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของกัมพล เกศสาลี และกันยารัตน์ เควียเซ่น (2561) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง การรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ผลการวิจัยพบว่า สภาพการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

1.2 ด้านการใช้ดิจิทัล เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการใช้งานดิจิทัลมีความซับซ้อนในการใช้โปรแกรมหรือเครื่องมือดิจิทัล นอกจากนั้นสถานศึกษาบางแห่งยังขาดแคลนอุปกรณ์ด้านดิจิทัลเพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนของครู จึงทำให้ครูบางส่วนขาดการใช้งานดิจิทัลส่งผลให้มีความชำนาญในการใช้ดิจิทัลน้อย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอมรรัตน์ จินดา (2558) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง สภาพปัญหาและแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในความไม่ประสบความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อาจเพราะสาเหตุจากผู้ใช้งานขาดความชำนาญเนื่องจากไม่ได้ใช้งานจริง ไม่มีอุปกรณ์ให้ใช้งานอย่างเหมาะสม และบุคลากรยังขาดความรู้ ความสามารถ และทักษะในการพัฒนาการผลิตสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน ต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอดิศักดิ์ ด้านวังขวา (2563) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง สมรรถนะทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรมีปัญหาด้านการสร้างสื่อดิจิทัล เช่น ภาพยนตร์สั้น การใช้งานแอปพลิเคชันบนมือถือ การใช้งาน Google การใช้งานการสร้างสื่อนำเสนอผลงาน และ

ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของอริยวัฒ เฉลิมกิจ และพรเทพ รู้แผน (2564) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา อาชีวศึกษาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของกชพร มั่งประเสริฐ, สิทธิพร ประวัติรุ่งเรือง, และขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ (2565) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุค Thailand 4.0 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบุรี ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนขาดความรู้ในการเลือกและใช้สื่อนวัตกรรม เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับเนื้อหาและวัยของผู้เรียน การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้ครูผู้สอนบางคนยังก้าวไม่ทันความเปลี่ยนแปลง นโยบายระดับกระทรวงศึกษาธิการที่เปลี่ยนบ่อยมีผลต่อสมรรถนะของครู สื่อ นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีมีไม่เพียงพอ

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 พบว่า

2.1 ด้านการรู้ดิจิทัล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่ครูเพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจเรื่องการรู้ดิจิทัล และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการเผยแพร่ความรู้ ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับแนวทางการป้องกันข้อมูลส่วนตัว การป้องกันการคุกคามทางไซเบอร์ผ่านช่องทางต่าง ๆ ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา นอกจากนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรสร้างความตระหนักให้บุคลากรปฏิบัติตามมาตรการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ส่งเสริมการใช้โปรแกรมที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ครูมีการใช้เทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตเป็นประจำทุกวัน และเนื่องจากปัจจุบันมีอาชญากรรมทางไซเบอร์และมีข้อมูลที่อาจนำไปสู่การถูกหลอกลวงในโลกออนไลน์ได้ ดังนั้น ครูควรตระหนักในเรื่องการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์เพื่อเตรียมพร้อมรับมือกับภัยคุกคามที่อาจจะเกิดขึ้นทางไซเบอร์ ทั้งนี้เนื่องมาจาก ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากร ครูจึงได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถในด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของตนเองเพื่อที่จะได้นำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมาเผยแพร่ให้กับผู้เรียนในเรื่องของการรู้ดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนรีกานต์ ทำมาน, สุมาลี ศรีพุทธรินทร์, และจารุวรรณ เขียวน้ำชุม (2555) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และแนวทางการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ที่ได้กล่าวว่า สถานศึกษาควรให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ การป้องกันการโจมตีข้อมูลที่อยู่ในอุปกรณ์ของตนเอง เกี่ยวกับการกำหนดรหัสผ่านเพื่อป้องกันอุปกรณ์การทำงานของตนเอง รวมถึงการสร้างความตระหนักถึงความรับผิดชอบในการใช้อุปกรณ์หรือการทำงานบนโครงข่ายสังคมออนไลน์ให้ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายการใช้อินเทอร์เน็ตที่ถูกต้อง และสอดคล้องกับ จิณณวัตร ปะโคทัง (2561) ที่ได้กล่าวว่า ครูจะต้องมีการเรียนรู้วิธีการสร้างความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี และต้องใฝ่รู้และให้ความสำคัญกับมาตรการ

เพื่อความปลอดภัยและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลด้วย โดยวิธีการสร้างความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี เช่น การติดตั้งระบบป้องกันการโจรกรรมและทำลายข้อมูลให้กับอุปกรณ์สื่อสารทุกประเภท ตลอดจนรู้เท่าทันรูปแบบของอาชญากรอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนั้นครูจะต้องเคารพต่อกฎหมายและระเบียบทางอิเล็กทรอนิกส์ และมีการยับยั้งชั่งใจในการละเมิดสิทธิผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2563) ที่ได้กล่าวถึงยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ในยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทุกหน่วยงานและสถานศึกษา ที่ได้กล่าวว่า สถานศึกษาควรมีการกำหนดมาตรการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber security) ภายในสถานศึกษา และควรส่งเสริม สนับสนุนให้มีการจัดตั้งหน่วยงานเพื่อทำหน้าที่ในการเตือนภัย แก้ปัญหา ให้คำปรึกษาและประสานงานระหว่างหน่วยงานการศึกษา และยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างโอกาสความเสมอภาคและความเท่าเทียมทางการศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ที่ได้กล่าวว่า สถานศึกษาควรมีการปรับปรุงและใช้กฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา และจัดทำสื่อสาระเผยแพร่ความรู้ เช่น กฎหมายลิขสิทธิ์ เป็นต้น และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของอริยวัฒ เฉลิมกิจ (2564) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา อาชีวศึกษาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีแนวทางพัฒนาให้ครูมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้ถูกต้องอย่างต่อเนื่อง ไม่ขัดต่อกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณและเกิดความปลอดภัยในการใช้งาน ควรศึกษาถึงข้อดี ข้อเสีย และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งเรื่องการใช้โปรแกรมที่มีใบอนุญาตซอฟต์แวร์ที่ถูกต้อง รวมไปถึงศึกษาความรู้เกี่ยวกับเรื่องลิขสิทธิ์และการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

2.2 ด้านการปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผลภายหลังการดำเนินงานการพัฒนาบุคลากรด้านดิจิทัล และสถานศึกษาควรมีการจัดทำโครงการในการจัดสรรทรัพยากรด้านดิจิทัลที่จำเป็นในการพัฒนาครูเพื่อให้ครูได้รับประโยชน์จากการพัฒนาด้านดิจิทัลอย่างเต็มที่ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก บางสถานศึกษามีงบประมาณและทรัพยากร เครื่องมือทางดิจิทัลไม่เพียงพอ จึงทำให้ครูไม่สามารถเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงด้านดิจิทัลได้ ดังนั้น ครูควรได้รับการพัฒนาและกำกับติดตามเรื่องการใช้งานดิจิทัลอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ครูเกิดการพัฒนาทางด้านดิจิทัลอย่างเต็มที่ ซึ่งสอดคล้องกับ เอกชัย กี่สุขพันธ์ (2559) ที่ได้กล่าวว่า สถานศึกษาควรมีการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนอย่างเพียงพอ เช่น Hardware, Software, Network และเครือข่ายไร้สายต่าง ๆ ของสถานศึกษาเพื่อให้สามารถพัฒนาบุคลากรด้านดิจิทัลอย่างเต็มที่ นอกจากนั้นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและ

สถานศึกษาควรจัดให้มีระบบการกำกับ ติดตามและการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้ ICT ของสถานศึกษาทั้งครู อาจารย์ บุคลากรทุกคนและผู้เรียนว่าสามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามนโยบายอย่างถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ ซึ่งสอดคล้องกับ สุกัญญา แช่มช้อย (2562) ที่ได้กล่าวว่า ควรมีการกำกับ ติดตาม ประเมินผลการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลของสถานศึกษาในทุก ๆ ด้าน เพื่อเป็นการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และสอดคล้องกับสำนักงานข้าราชการพลเรือน (2562) ที่ได้กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการติดตาม กระตุ้นและให้การสนับสนุนการดำเนินงานทางด้านดิจิทัลอย่างจริงจังและต่อเนื่อง นอกจากนั้นจะต้องมีการกำหนดผู้รับผิดชอบหลักในการสร้างบรรยากาศการทำงานแบบดิจิทัลที่ร่วมกระตุ้น ผลักดันให้เกิดการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและสร้างการเปลี่ยนแปลงในองค์กร และสอดคล้องกับงานวิจัยของสุกิจ อัครมหาเสนาวงศ์, สุวดี อุปปินใจ, ไพรภ รัตนชูวงศ์, และประเวศ เวชชะ (2565) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง แนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะครูด้านดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ที่ได้กล่าวว่า ควรมีเครือข่ายในการพัฒนาครูในโรงเรียนและในระดับกลุ่มเครือข่ายโรงเรียน โดยมีการประสานงานกับมหาวิทยาลัยและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในการร่วมกันสนับสนุนเพื่อพัฒนาสมรรถนะครูด้านดิจิทัล โดยจัดให้มีการพัฒนาความสัมพันธ์อันดี ระหว่างผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานภายนอกอื่น ๆ ในการเป็นเครือข่ายร่วมพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในสถานศึกษา

2.3 ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรมีการสร้างทีมงาน บุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อให้คำปรึกษาและช่วยเหลือครูเมื่อเกิดปัญหาทางเครื่องมือดิจิทัลให้ครบทุกอำเภอ นอกจากนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรสนับสนุนให้บุคลากรเข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มความรู้ ความสามารถ ทักษะและความเชี่ยวชาญด้านดิจิทัลเพื่อให้ก้าวทันความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ครูมีการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนทุกวัน ดังนั้นครูจึงต้องเผชิญปัญหาเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือดิจิทัล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาจึงควรมีการส่งเสริมให้ครูมีความรู้ ทักษะและสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้เครื่องมือดิจิทัลในเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับจิณณวัตร ปะโคทัง (2561) ที่ได้กล่าวว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาควรมีทีมเทคโนโลยีที่เป็นพี่เลี้ยงในการจัดการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อให้บุคลากรเกิดความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีและช่วยแก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีได้ ซึ่งสอดคล้องกับ สุกัญญา แช่มช้อย (2562) ที่ได้กล่าวว่า ควรมีการแต่งตั้งคณะกรรมการหรือบุคคลที่รับผิดชอบระบบเทคโนโลยีดิจิทัลของสถานศึกษาเพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้เครื่องมือดิจิทัลของครู และสอดคล้องกับ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2562) ที่ได้กล่าวว่า ควรส่งเสริมครูในการเข้ารับการอบรมพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลโดยเปิดโอกาสให้ครูได้เลือกรับการพัฒนาตามความสนใจและความต้องการของตนเอง

2.4 ด้านการใช้ดิจิทัล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการให้แก่ครูหรือพัฒนาผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีการศึกษามีการพัฒนาความรู้และทักษะในด้านดิจิทัล นอกจากนั้นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการจัดเวทีเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีการจัดประกวดผลงานสื่อและนวัตกรรมของครู และมีการเผยแพร่ผลงานที่ได้รับรางวัลผ่านทางช่องทางต่าง ๆ ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูผลิตสื่อและนวัตกรรมเพื่อเผยแพร่ในคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลบนเว็บไซต์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (OBEC Content Center) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษา ครูจึงจำเป็นต้องพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอเพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เผยแพร่ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ผ่านช่องทางต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นรีกานต์ ทำมาน, สุมาลี ศรีพุทธรินทร์, และจารุวรรณ เชียวน้ำชุม (2555) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และแนวทางพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า หน่วยงานต้นสังกัดควรส่งเสริมการสร้างสื่อดิจิทัลในรูปแบบที่หลากหลาย โดยมีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการสร้างเว็บเพจสำหรับครูเพื่อกิจกรรมการเรียนการสอนและส่งเสริมการนิเทศครูผู้สอนโดยการนำเสนอผลงานผ่านเว็บไซต์ของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2563) ที่ได้กล่าวถึง ยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการในยุทธศาสตร์ที่ 4 ผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ที่ได้กล่าวว่า ควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของครูผ่านสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายในคลังเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์ (OBEC Content Center) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศุภกร ถือธรรม (2564) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาสมรรถนะการปฏิบัติงานด้านดิจิทัลของบุคลากรสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ได้กล่าวว่า ควรมีการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้และผลงานระหว่างครูในสถานศึกษาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาไปพร้อมกัน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของลดาวัลย์ เจริญศิริ และเตือนใจ ดลประสิทธิ์ (2565) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง บทบาทครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ที่ได้กล่าวว่า ครูควรได้รับการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยจัดทั้งภายในและส่งเข้าร่วมการอบรมภายนอก มีการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพภายในโรงเรียน สร้างทีมงานแบบครูผู้ช่วยเพื่อนครู จัดเวทีการประชุม วิพากษ์ และมีการจัดอบรมภายในและภายนอกสถานศึกษา

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัย พบว่า สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ด้านการรู้ดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรให้ความสำคัญในการสร้างความตระหนักให้ครูผู้สอนปฏิบัติตามมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ เพื่อป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคลสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 นอกจากนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมการตรวจสอบรายการด้านไอทีภายในองค์กร เพื่อเตรียมรับมือกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ และส่งเสริมให้ครูพัฒนาตนเองอยู่เสมอโดยการเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการรู้ดิจิทัล

1.2 จากผลการวิจัย พบว่า สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ด้านการปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยรองลงมา ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรให้ความสำคัญในการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล ภายหลังการดำเนินงานการพัฒนาครูด้านดิจิทัล และผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้มีการจัดตั้งโครงการในสถานศึกษา เพื่อจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นในการพัฒนาตนเองของครู เพื่อให้ครูได้รับประโยชน์จากการพัฒนาอย่างเต็มที่

1.3 จากผลการวิจัย พบว่า สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยรองลงมา ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรให้ความสำคัญในการสร้างทีมงาน บุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อให้คำปรึกษาและช่วยเหลือครูเมื่อเกิดปัญหาทางเครื่องมือดิจิทัลให้ครบทุกอำเภอ และผู้บริหารสถานศึกษาควรสนับสนุนให้ครูเข้ารับการอบรมพัฒนา ประชุมเชิงปฏิบัติการเพิ่มความรู้ ความสามารถ ทักษะและความเชี่ยวชาญด้านดิจิทัลเพื่อให้ก้าวทันความก้าวหน้าของเทคโนโลยี

1.4 จากผลการวิจัย พบว่า สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ด้านการใช้ดิจิทัล เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะความรู้ด้านการใช้เครื่องมือดิจิทัลแก่ครู และผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูเข้าร่วมการประกวดผลงานสื่อและนวัตกรรมของครู มีการเผยแพร่ผลงานที่ได้รับรางวัลผ่านทางช่องทางต่าง ๆ ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูผลิตสื่อและนวัตกรรมเพื่อเผยแพร่ในคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลบนเว็บไซต์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครูสถานศึกษาสังกัดอื่น อาทิ สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เป็นต้น

2.2 ควรศึกษารูปแบบในการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของครู

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์. (2555). *สมรรถนะวิชาชีพ.* ศูนย์ผลิตตำราเรียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

กุสลวัฒน์ คงประดิษฐ์. (2562). การเป็นครูที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นฐานในโลกดิจิทัลของศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์,* 30(1), 1-21.

กัมพล เกศสาลี และกันยารัตน์ เควียเซ่น. (2561). การรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 12(2), 503-514.

กณิชชา ศิริศักดิ์ และดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ. (2563). การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครู, *An Online Journal of Education*, 15(2), 1-11.

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2559). *แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.* กระทรวงฯ.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2564, 29 มีนาคม). *ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566*.

เกริกเกียรติ ศรีเสริมโภค. (2546). *การพัฒนาความสามารถเชิงสมรรถนะ.* โรงพิมพ์นาโกต้า.

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์. (2562). *แผนส่งเสริมสมรรถนะและทักษะด้านดิจิทัล คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.* มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.

จิณณวัตร ปะโคทัง. (2561). *ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพ.* ศิริธรรมออฟเซ็ท.

จอมพงศ์ มงคลวนิช. (2556). *การบริหารองค์การและบุคลากรทางการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฉันทนา ปาปัดถา, สรญา เปรี้ยวประสิทธิ์, และ วิลัยวรรณ์ ตระกูลวงศ์. (2564). การสังเคราะห์และพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครูอาชีวศึกษา เพื่อรองรับนโยบายประเทศไทย 4.0. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร,* 4(1), 2 - 27.

ชาญณรงค์ และวาสนาไทย วิเศษสัตย์. (2563). การศึกษาความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา,* 15(1), 106 - 117.

ไชยยา อะการะวัง. (2558). *การพัฒนาโมเดลการฝึกอบรมแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับครูในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน* (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม)

ณรงค์วิทย์ แสนทอง. (2560). *Competency ทำง่ายกว่าได้ผลดีกว่า.* ธิงค์ บียอนด์ บุ๊คส์.

ธราญา จิตรชญาวณิช. (2560). *การศึกษาและความเป็นครูไทย.* สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธารารัตน์ มาลัยเถาว์. (2561). *ความเป็นครูมืออาชีพ Self Actualization for Professional Teachers.* โรงพิมพ์เจริญอักษร.

ธีระ รุจเจริญ (2548). *สู่ความเป็นผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพ.* ข้าวฟ่าง.

ธีรศักดิ์ อุปรมัย อุปไมยอธิชัย และสุชาติ บางวิเศษ (2563). *การบริหารและการจัดการศึกษาสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน.* สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร

ธงชัย สมบูรณ์. (2565). *แก่นความเป็นครูมืออาชีพ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นิสดารก์ เวชยานนท์. (2554). *Competency-Based Approach*. บริษัท เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด.

นรีกานต์ ทำมาน, สุมาลี ศรีพุทธรินทร์, และจารุวรรณ เขียวน้ำชุม. (2564). สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และแนวทางพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1. *วารสารรัชตภาคย์,* 15(42), 189-283.

นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (11 เมษายน 2562). *ราชกิจจานุเบกษา.* เล่ม 136 ตอนที่ 47 ก หน้า 1.

บริษัท Wice Logistics (2560). *Digital 4.0*. WICE Logistics Public Company Limited. https://www.wice.co.th/2018/01/11/digital-4-0-technology/

บรรจง ลาวะลี. (2560). บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคไร้พรมแดน. *Academic Journal of Mahamakut Buddhist University Roi Et Campus, 6(2),* 205-2011.

ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์. (2561). *ความเป็นครูมืออาชีพ* (พิมพ์ครั้งที่ 1). มีน เซอร์วิส ซัพพลาย.

พชรวิทย์ จันทร์ศิริสิร. (2560). *นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์สำหรับสถานศึกษายุคใหม่.* อภิชาติการพิมพ์.

พีรดา ผาคำ, สมเกียรติ อินทสิงห์, และนทัต อัศภาภรณ์. (2563). แนวทางส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในยุคการศึกษา 4.0. *วารสารบัณฑิตวิจัย,* 12(2), 119-131.

พีรภัทร พวงทอง. (2564). *สภาพและแนวทางการพัฒนาสถานศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 2* พิษณุโลก (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร).

พีรวิชญ์ คำเจริญ และวีรพงษ์ พลนิกรกิจ. (2019). การรู้เท่าทันดิจิทัล : วิวัฒนาการ ความหมาย และการสังเคราะห์ทักษะ. *วารสารวิทยาการสารสนเทศและเทคโนโลยีประยุกต์,* 1(2), 72-81.

เพ็ญพิมล คงมนต์. (2561). *สังคมในยุคดิจิทัล* http://www.newsletter.ipsr.mahidol.ac.th/index/php/

ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2558). *สัตตลักษณ์ของครูผู้นำ.* สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภควรรณ อยู่เย็น. (2563). *การพัฒนาสมรรถนะครูด้านดิจิทัล ของโรงเรียนบ้านห้วยไผ่ อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่).

ภารดี อนันต์นาวี (2553). *หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางการบริหารการศึกษา*. บริษัท สำนักพิมพ์มนตรี จำกัด.

มะยุรีย์ พิทยาเสนีย์, สุภาณี เส็งศรี, และเกษทิพย์ ศิริชัยศิลป์. (2563). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, 9(1), 64-73.

เมษา นวลศรี และกุลชาติ พันธุวรกุล. (2564). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะดิจิทัลสำหรับนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,* 49(4), 1-15.

ยนต์ ชุ่มจิต. (2558). *ความเป็นครู* (พิมพ์ครั้งที่ 6). โอเดียนสโตร์.

วิจิตร ศรีสอ้าน. (2540). สถานะวิชาชีพศึกษาศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 16). โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

แววตา เตชาทวีวรรณ และอัจศรา ประเสริฐสิน. (2559). การประเมินการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. *วารสารสารสนเทศศาสตร์*, 34(4), 1-28.

วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒผล. (2564). *สมรรถนะดิจิทัล : Digital Competency.* บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ศรีแพร อั้งเจริญ. (2558). สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสอนของครู สังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรี. *วารสาร ครุศาสตร์อุตสาหกรรม,* 14(3), 670-676.

ศศิวิมล ม่วงกล่ำ และต้องลักษณ์ บุญธรรม. (2563). การวิเคราะห์องค์ประกอบด้านความสามารถทางดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา จังหวัดสระบุรี. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต,* 15(1), 68-85.

ศิริ ถีอาสนา, เสน่ห์ คำสมหมาย, และเฉลิมเกียรติ ถีอาสนา. (2564). คำศัพท์ร่วมสมัย : ยุคศตวรรษที่ 21 ยุคดิจิทัล และยุคไทยแลนด์ 4.0. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมการอาชีวศึกษา*, 5(2), 113-123.

ศุภกร ถือธรรม. (2564). การศึกษาสมรรถนะการปฏิบัติงานด้านดิจิทัลของบุคลากรสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. *วารสารการบริหารการศึกษา มมร. วิทยาเขตร้อยเอ็ด,* 1(3), 13 - 21.

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2563). *ยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ.* http://asqa.psru.ac.th/news/policy_digital(63-67).pdf

สันติ บุญภิรมย์. (2552). *หลักการบริหารการศึกษา.* บุ๊ค พอยท์.

สันติ บุญภิรมย์. (2557). *ความเป็นครู Self-Actualization for Teacher.* ทริปเพิ้ล เอ็ดดูเคชั่น.

สัมมา รธนิธย์. (2560). *หลัก ทฤษฎีและปฏิบัติการบริหารการศึกษา.* ข้าวฟ่าง.

สุกัญญา แช่มช้อย. (2562). *การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล* (พิมพ์ครั้งที่ 2). โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุกิจ อัครมหาเสนาวงศ์, สุวดี อุปปินใจ, ไพรภ รัตนชูวงศ์, และประเวศ เวชชะ. (2565). แนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะครูด้านดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก. *Journal of Modern Learning Development,* 7(2), 1-18.

สุภัค ยมพุก และวิโรจน์ เจษฎาลักษณ์. (2558). การบริหารสถานศึกษาและการรับรู้การสนับสนุนการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 กลุ่มที่ 4. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 8(2), 1476-1495.

สุรชัย พรหมพันธุ์. (2554). *ชำแหละสมรรถนะเพื่อการพัฒนา.* ปัญญาชน.

สุวิทย์ เมษินทรีย์. (2559). *แนวคิดเกี่ยวกับประเทศไทย 4.0*. ศูนย์วิจัยทางเศรษฐกิจและพยากรณ์ทางการเกษตร http://planning2.mju.ac.th/government

เสน่ห์ จุ้ยโต. (2554). *กระบวนทัศน์ใหม่ในการบริหารทุนมนุษย์ (The New Dimension of Human Capital Management).* มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา. (2548). *แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2549 – 2551*. กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2561). *ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลสำหรับคุณวุฒิปริญญาตรี.* สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2563). *นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 – 2565.* สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. https://www.obec.go.th

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2564). *สพฐ. ร่วมประชุมคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานครั้งที่ 4/2564*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. https://www.obec.go.th/archives/428922

สำนักงานข้าราชการพลเรือน. (2562). *ทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนภาครัฐเป็นรัฐบาลดิจิทัล*. สำนักงานข้าราชการพลเรือน. https://www.ocsc.go.th/sites/default/files/attachment/circular/w6-2561-attachment_0.pdf

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). *นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2562 - 2580).* กระทรวงการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). *25 Elements Digital Competency*. สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. https://www.dlbaseline.org/digital-competency

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2555). *คู่มือการประกันคุณภาพภายนอกรอบสาม (พ.ศ. 2254-2558) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ฉบับสถานศึกษา (แก้ไขเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2554).* บริษัทออฟเซ็ทพลัส จำกัด.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2559). *การเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษาในยุคดิจิทัล.* สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. http://backoffice.onec.go.th/upload/OECForum-13.pdf

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2551). *รายงานการวิจัย สมรรถนะครูและแนวทางการพัฒนาครูในสังคมที่เปลี่ยนแปลง*. สกศ.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). *รายงานการศึกษา เรื่อง แนวปฏิบัติของการสร้างและส่งเสริมการรู้ดิจิทัลสำหรับครู.* บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

เสาวลักษณ์ พันธบุตร. (กรกฎาคม-ธันวาคม 2560). อยู่อย่างคนร่วมสมัยในยุคดิจิทัล. *วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม*, 5(2), 163-167.

หวน พินธุพันธ์ (2545). *มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน.* กรุงเทพฯ: เนติกุลการพิมพ์.

อลงกรณ์ เกิดเนตร และศักดิ์ชัย ไชยรักษ์. (2564). คุณลักษณะและสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับครูและนักศึกษาครูในยุคดิจิทัล. *วารสารการศึกษาไทย,* 18(1), 1 - 80.

อมรรัตน์ จินดา. (2558). สภาพปัญหาและแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2. *วารสารฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปะ*, 9(1), 395-407.

เอกชัย กี่สุขพันธ์. (2560). *การบริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล (School management in digital era).* ทรูปลูกปัญญา. http://www.trueplookpanya.con/knowledge/52232/-edu

อดิศักดิ์ ด้านวังขวา. (2563). สมรรถนะทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2. *สารวารสารโครงการทวิปริญญาทางรัฐประศาสนศาสตร์และบริหารธุรกิจ,* 3-14.

อติพร เกิดเรือง. (2559). การส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อรองรับสังคมไทยในยุคดิจิทัล. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, 7(1), 173-184.

อริยวัฒ เฉลิมกิจ. (2564). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. *วารสารมหาจุฬาวิชาการ,* 8(3), 192 - 204.

Anders Skoy. (March 2016). *What is Digital Competence?.* Center for Digital Dannelse. https://digital-competence.eu/dc/front/what-is-digital-competence/

UNESCO. (2008). *UNESCO ICT Competency Standards for Teachers: Policy Framework*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000156207

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. รองศาสตราจารย์ ดร.จิติมา วรรณศรี
   อาจารย์ประจำภาควิชาบริหาร วิจัย และพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สถิรพร เชาวน์ชัย
   อาจารย์ประจำภาควิชาบริหาร วิจัย และพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรฉัตร์ สุปัญโญ
   อดีตอาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

1. ดร.ละออ วันจิ๋ว
   รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1
2. นายศุภณัฐ อ้นน่วม
   ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดวังหมู (นิมมานโกวิท) วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1
3. นายคำรณ จวนอาจ
   ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1
4. นางวัชรา คำภู่
   ผู้อำนวยการส่งเสริมการศึกษาทางไกลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา อุตรดิตถ์ เขต 1

แบบสอบถาม
เรื่อง สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

คำชี้แจง

การตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการศึกษาวิจัย เรื่อง การศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 โดยแบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 มีลักษณะเป็นแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 40 ข้อ

ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามครั้งนี้ถือว่าเป็นความลับและผู้วิจัยจะนำเสนอผลในภาพรวม ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อผู้ตอบแบบสอบถามไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดีและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ภัทราพร เยาวรัตน์
หลักสูตร กศ.ม. (การบริหารการศึกษา)
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
(ผู้วิจัย)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อความให้ตรงกับสถานภาพของท่าน

1. เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

2. วุฒิการศึกษา

☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก

3. ประสบการณ์ในการทำงาน

☐ น้อยกว่า 5 ปี ☐ 5 – 10 ปี ☐ 11 – 15 ปี

☐ 16 – 20 ปี ☐ มากกว่า 20 ปี

4. ที่ตั้งสถานศึกษา

☐ อำเภอเมือง ☐ อำเภอตรอน ☐ อำเภอลับแล

☐ อำเภอทองแสนขัน ☐ อำเภอพิชัย

ตอนที่ 2 สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

ขอให้ท่านพิจารณาข้อความในแต่ละข้อ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นช่องใดช่องหนึ่งที่คิดว่าตรงกับตนเองมากที่สุด โดยกำหนดการให้ระดับคะแนนมีความหมายในการตอบแต่ละช่อง ดังนี้

5	หมายถึง	มีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อคำถาม	ระดับสมรรถนะ				
		5	4	3	2	1
ด้านการรู้ดิจิทัล						
1	ท่านสามารถใช้คำสำคัญ (Keywords) ในการสืบค้นข้อมูลที่น่าเชื่อถือจากแหล่งออนไลน์					
2	ท่านสามารถใช้ชื่อผู้เขียน (Authors) ในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งออนไลน์					
3	ท่านได้รับข้อมูลที่ท่านต้องการจากการใช้เครื่องมือสืบค้นต่าง ๆ เช่น Google Search ในเวลาที่รวดเร็ว					
4	ท่านสามารถคัดเลือกข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่สอนได้					
5	ท่านสามารถตรวจสอบความถูกต้องของแหล่งอ้างอิงข้อมูลก่อนนำข้อมูลมาใช้ได้					
6	ท่านสามารถตรวจสอบยืนยันความถูกต้องตรงกันของข้อมูลในเรื่องเดียวกันที่นำเสนอโดยใช้แหล่งข้อมูลหลายแหล่ง					
7	ท่านมีความระมัดระวังการเผยแพร่หรือคัดลอกข้อมูลที่มีลิขสิทธิ์					
8	ท่านมีการระมัดระวังในการให้ข้อมูลส่วนตัวในแหล่งออนไลน์					
9	ท่านมีการใช้โปรแกรมป้องกันการโจรกรรมข้อมูล หรือการคุกคามทางไซเบอร์ เช่น โปรแกรมป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์, โปรแกรมป้องกันสปายแวร์ เป็นต้น					
10	ท่านมีการระมัดระวังการเผยแพร่หรือนำเสนอข้อมูลที่ส่งต่อตาม ๆ กันมาบนโลกออนไลน์โดยที่ยังไม่ตรวจสอบว่าเป็นข้อเท็จจริง					
11	ท่านมีการระมัดระวังในการใช้ข้อความหรือถ้อยคำที่ทำให้ผู้อื่นเสียหายบนโลกออนไลน์					
ด้านการใช้ดิจิทัล						
12	ท่านสามารถออกแบบการสอนโดยใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น					

ข้อ	ข้อคำถาม	ระดับสมรรถนะ				
		5	4	3	2	1
	Facebook, LINE, Microsoft team, Google meet เป็นช่องทางในการทำกิจกรรมกลุ่มของผู้เรียน					
13	ท่านสามารถออกแบบการสอนโดยใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น Facebook, LINE, Microsoft team, Google meet เป็นช่องทางในการบรรยายการสอน					
14	ท่านสามารถออกแบบการสอนโดยใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น Facebook, LINE, Google form เป็นช่องทางในการสรุปบทเรียน					
15	ท่านสามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นช่องทางในการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการเรียนของผู้เรียน					
16	ท่านสามารถประเมินผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลการปฏิบัติงานของผู้เรียนผ่านเครื่องมือดิจิทัล เช่น Facebook, LINE, Youtube, TikTok					
17	ท่านสามารถใช้โปรแกรมประมวลคำ โปรแกรมตารางคำนวณ และโปรแกรมนำเสนอในการจัดทำรายงานการปฏิบัติงานต่าง ๆ					
18	ท่านสามารถใช้โปรแกรมประมวลคำ โปรแกรมตารางคำนวณและโปรแกรมนำเสนอในการจัดทำระเบียนผู้เรียน					
19	ท่านสามารถสร้างสรรค์ผลงาน การสร้างงานนำเสนอ สร้างรูปภาพหรือวิดีโอ ด้วยโปรแกรมหรือแอปพลิชัน เช่น Adobe Photoshop, Canva, Movie Maker ได้					
20	ท่านสามารถใช้เครื่องมือออนไลน์ เช่น LINE, Zoom, Google meet, Google Drive, Microsoft Teams เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และทำงานร่วมกันแบบออนไลน์					
21	ท่านสามารถใช้เครื่องมือออนไลน์ในการประชุมทางไกลแบบออนไลน์ เช่น Google Meet, Microsoft Team, LINE Meeting ได้					

ข้อ	ข้อคำถาม	ระดับสมรรถนะ				
		5	4	3	2	1
22	ท่านสามารถเผยแพร่และแบ่งปันข้อมูลผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ต เช่น Google, Web blog, Wikipedia, Youtube ได้					
ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล						
23	ท่านสามารถบอกปัญหาที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลหรือโปรแกรมต่าง ๆ ได้					
24	ท่านสามารถแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลหรือโปรแกรมต่าง ๆ ได้					
25	ท่านสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหา เช่น ใช้ Microsoft word ในการจัดงานเอกสาร, ใช้ Microsoft Excel ในการแก้ปัญหาการคำนวณตัวเลข					
26	ท่านสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาเพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน โดยใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ เช่น การโอนเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ, การใช้ Grabcar ในการใช้บริการสาธารณะ					
27	ท่านสามารถสำรองข้อมูลที่จำเป็นอยู่เสมอผ่าน Google Drive, iCloud เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาที่ทำให้ข้อมูลสูญหาย					
28	ท่านสามารถตัดสินใจคัดเลือกสื่อจาก Youtube เพื่อเลือกวิดีโอนำมาใช้ในการจัดการสอนได้อย่างเหมาะสมตามวัตถุประสงค์					
29	ท่านสามารถตัดสินใจเลือกใช้โปรแกรมการประชุมออนไลน์ เช่น LINE Meeting, Google Meet, Microsoft team, Zoom ในการจัดการสอนได้อย่างเหมาะสมตามวัตถุประสงค์การใช้งาน					
30	ท่านสามารถตัดสินใจคัดเลือกสื่อจาก Website มาใช้ให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์โดยคำนึงถึงความถูกต้องและข้อมูลที่ทันสมัย					

ข้อ	ข้อคำถาม	ระดับสมรรถนะ				
		5	4	3	2	1
ด้านการปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัล						
31	ท่านสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีโดยมีการนำโปรแกรม, แอปพลิเคชันและเครื่องมือดิจิทัลใหม่ ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน					
32	สถานศึกษาของท่านมีการจัดอบรมให้บุคลากรในสถานศึกษาสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลในการปฏิบัติงาน					
33	สถานศึกษาของท่านเปิดโอกาสและสนับสนุนให้ท่านริเริ่มสร้างนวัตกรรมโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้					
34	สถานศึกษาของท่านมีวัฒนธรรมดิจิทัลเพื่อทำงานร่วมกันกับผู้อื่นแบบออนไลน์ เช่น การใช้เอกสารออนไลน์ร่วมกัน, การประชุมออนไลน์ร่วมกัน					
35	ท่านสามารถแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ และพัฒนาตนเองผ่านระบบออนไลน์ เช่น Youtube, Thai MOOC, ChulaMooc					
36	ท่านสามารถแสวงหาความรู้และสื่อการสอนใหม่ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน					
37	สถานศึกษาของท่านส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการขับเคลื่อนการทำงาน					
38	สถานศึกษาของท่านมีการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน					
39	สถานศึกษาของท่านมีการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานโดยใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับสถานการณ์ เช่น การประเมินวิทยฐานะทางออนไลน์, การเก็บข้อมูลต่าง ๆ ผ่านเว็บไซต์เพื่อลดการใช้เอกสาร					
40	ท่านสามารถปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีและให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้เทคโนโลยี					

ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

แบบสัมภาษณ์
แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย เรื่อง การศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนะ ศรีปัตตา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ
2. แบบสัมภาษณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1
3. แบบสัมภาษณ์นี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

ขอขอบพระคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์ฉบับนี้

ภัทราพร เยาวรัตน์
นิสิตปริญญาโท
หลักสูตร กศ.ม. (การบริหารการศึกษา)
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
(ผู้วิจัย)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อ - สกุล .....

ตำแหน่ง.....

สังกัด/หน่วยงาน.....

ประสบการณ์ทำงาน.....

วันเดือนปี ที่สัมภาษณ์.....

สถานที่.....

หมายเลขโทรศัพท์.....

ตอนที่ 2 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

1. ด้านการรู้ดิจิทัล

ท่านจะมีแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา โดยส่งเสริมให้ครูสามารถใช้โปรแกรมป้องกันการโจรกรรมข้อมูลหรือการคุมคามทางไซเบอร์ เช่น โปรแกรมป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์, โปรแกรมป้องกันสปายแวร์ เป็นต้น ได้อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

2. ด้านการใช้ดิจิทัล

ท่านจะมีแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา โดยส่งเสริมให้ครูนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน การสร้างงานนำเสนอ สร้างรูปภาพหรือวิดีโอด้วยโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน เช่น Adobe Photoshop, Canva, Movie Maker เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานในสถานศึกษาได้อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

3. ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล

ท่านจะมีแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา โดยส่งเสริมให้ครูสามารถแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลหรือโปรแกรมต่าง ๆ ได้อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

4. ด้านการปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัล

ท่านจะมีแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา โดยส่งเสริมให้สถานศึกษามีการจัดอบรมให้บุคลากรในสถานศึกษาให้สามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลในการปฏิบัติงานได้อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ (ถ้ามี โปรดระบุ)

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์

ภาคผนวก ค ผลการประเมินดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบสอบถามการศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

.....

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญ

ตารางแสดงผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 จำนวน 40 ข้อ

ข้อ	สมรรถนะดิจิทัลของครู	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม		
ด้านการรู้ดิจิทัล							
1	ท่านสามารถใช้คำสำคัญ (Keywords) ในการสืบค้นข้อมูลที่น่าเชื่อถือจากแหล่งออนไลน์	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2	ท่านสามารถใช้ชื่อผู้เขียน (Authors) ในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งออนไลน์	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
3	ท่านได้รับข้อมูลที่ท่านต้องการจากการใช้เครื่องมือสืบค้นต่าง ๆ เช่น Google Search ในเวลาที่รวดเร็ว	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
4	ท่านสามารถคัดเลือกข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่สอนได้	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
5	ท่านสามารถตรวจสอบความถูกต้องของแหล่งอ้างอิงข้อมูลก่อนนำข้อมูลมาใช้ได้	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
6	ท่านสามารถตรวจสอบยืนยันความถูกต้องตรงกันของข้อมูลในเรื่องเดียวกันที่	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

ข้อ	สมรรถนะดิจิทัลของครู	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม		
	นำเสนอโดยใช้แหล่งข้อมูลหลายแหล่ง						
7	ท่านมีความระมัดระวังการเผยแพร่หรือคัดลอกข้อมูลที่มีลิขสิทธิ์	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
8	ท่านมีการระมัดระวังในการให้ข้อมูลส่วนตัวในแหล่งออนไลน์	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
9	ท่านมีการใช้โปรแกรมป้องกันการโจรกรรมข้อมูล หรือการคุกคามทางไซเบอร์ เช่น โปรแกรมป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์, โปรแกรมป้องกันสปายแวร์ เป็นต้น	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
10	ท่านมีการระมัดระวังการเผยแพร่หรือนำเสนอข้อมูลที่ส่งต่อตาม ๆ กันมาบนโลกออนไลน์โดยที่ยังไม่ตรวจสอบว่าเป็นข้อเท็จจริง	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
11	ท่านมีการระมัดระวังในการใช้ข้อความหรือถ้อยคำที่ทำให้ผู้อื่นเสียหายบนโลกออนไลน์	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
ด้านการใช้ดิจิทัล							
12	ท่านสามารถออกแบบการสอนโดยใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น Facebook, LINE, Microsoft team, Google meet เป็นช่องทางในการทำกิจกรรมกลุ่มของผู้เรียน	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
13	ท่านสามารถออกแบบการสอนโดยใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น Facebook, LINE, Microsoft team, Google meet เป็นช่องทางในการบรรยายการสอน	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

ข้อ	สมรรถนะดิจิทัลของครู	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม		
14	ท่านสามารถออกแบบการสอนโดยใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น Facebook, LINE, Google form เป็นช่องทางในการสรุปบทเรียน	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
15	ท่านสามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นช่องทางในการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการเรียนของผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
16	ท่านสามารถประเมินผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลการปฏิบัติงานของผู้เรียนผ่านเครื่องมือดิจิทัล เช่น Facebook, LINE, Youtube, TikTok	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
17	ท่านสามารถใช้โปรแกรมประมวลคำ โปรแกรมตารางคำนวณและโปรแกรมนำเสนอในการจัดทำรายงานการปฏิบัติงานต่าง ๆ	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
18	ท่านสามารถใช้โปรแกรมประมวลคำ โปรแกรมตารางคำนวณและโปรแกรมนำเสนอในการจัดทำระเบียนผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
19	ท่านสามารถสร้างสรรค์ผลงาน การสร้างงานนำเสนอ สร้างรูปภาพหรือวิดีโอ ด้วยโปรแกรมหรือแอปพลิชัน เช่น Adobe Photoshop, Canva, Movie Maker ได้	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
20	ท่านสามารถใช้เครื่องมือออนไลน์ เช่น LINE, Zoom, Google meet, Google Drive, Microsoft Teams เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และทำงานร่วมกัน	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

ข้อ	สมรรถนะดิจิทัลของครู	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม		
	แบบออนไลน์						
21	ท่านสามารถใช้เครื่องมือออนไลน์ในการประชุมทางไกลแบบออนไลน์ เช่น Google Meet, Microsoft Team, LINE Meeting ได้	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
22	ท่านสามารถเผยแพร่และแบ่งปันข้อมูลผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ต เช่น Google, Web blog, Wikipedia, Youtube ได้	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล							
23	ท่านสามารถบอกปัญหาที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลหรือโปรแกรมต่าง ๆ ได้	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
24	ท่านสามารถแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลหรือโปรแกรมต่าง ๆ ได้	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
25	ท่านสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหา เช่น ใช้ Microsoft word ในการจัดงานเอกสาร, ใช้ Microsoft Excel ในการแก้ปัญหาการคำนวณตัวเลข	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
26	ท่านสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาเพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน โดยใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ เช่น การโอนเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ, การใช้ Grabcar ในการใช้บริการสาธารณะ	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
27	ท่านสามารถสำรองข้อมูลที่จำเป็นอยู่เสมอผ่าน Google Drive, iCloud เพื่อ	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

ข้อ	สมรรถนะดิจิทัลของครู	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม		
	ป้องกันการเกิดปัญหาที่ทำให้ข้อมูลสูญหาย						
28	ท่านสามารถตัดสินใจคัดเลือกสื่อจาก Youtube เพื่อเลือกวิดีโอนำมาใช้ในการจัดการสอนได้อย่างเหมาะสมตามวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
29	ท่านสามารถตัดสินใจเลือกใช้โปรแกรมการประชุมออนไลน์ เช่น LINE Meeting, Google Meet, Microsoft team, Zoom ในการจัดการสอนได้อย่างเหมาะสมตามวัตถุประสงค์การใช้งาน	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
30	ท่านสามารถตัดสินใจคัดเลือกสื่อจาก Website มาใช้ให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ โดยคำนึงถึงความถูกต้องและข้อมูลที่ทันสมัย	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
ด้านการปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัล							
31	ท่านสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี โดยมีการนำโปรแกรม, แอปพลิเคชันและเครื่องมือดิจิทัลใหม่ ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
32	สถานศึกษาของท่านมีการจัดอบรมให้บุคลากรในสถานศึกษาสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลในการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
33	สถานศึกษาของท่านเปิดโอกาสและสนับสนุนให้ท่านริเริ่ม สร้างนวัตกรรม	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

ข้อ	สมรรถนะดิจิทัลของครู	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม		
	โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้						
34	สถานศึกษาของท่านมีวัฒนธรรมดิจิทัลเพื่อทำงานร่วมกันกับผู้อื่นแบบออนไลน์ เช่น การใช้เอกสารออนไลน์ร่วมกัน, การประชุมออนไลน์ร่วมกัน	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
35	ท่านสามารถแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ และพัฒนาตนเองผ่านระบบออนไลน์ เช่น Youtube, Thai MOOC, ChulaMooc	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
36	ท่านสามารถแสวงหาความรู้และสื่อการสอนใหม่ ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
37	สถานศึกษาของท่านส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการขับเคลื่อนการทำงาน	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
38	สถานศึกษาของท่านมีการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
39	สถานศึกษาของท่านมีการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานโดยใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับสถานการณ์ เช่น การประเมินวิทยฐานะทางออนไลน์, การเก็บข้อมูลต่าง ๆ ผ่านเว็บไซต์ เพื่อลดการใช้เอกสาร	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
40	ท่านสามารถปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีและให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้เทคโนโลยี	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

ภาคผนวก ง ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เรื่อง การศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	310	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	310	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.971	40

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-นามสกุล	ภัทราพร เยาวรัตน์
วัน เดือน ปี เกิด	1 ธันวาคม 2537
ที่อยู่ปัจจุบัน	410 ซอยย่านศิลาอาสน์ตะวันตก ถนนประชานิมิตร ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ 53000
ที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนอนุบาลชุมชนหัวดง
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	ครู
ประวัติการศึกษา	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียนและสังคมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผลงานตีพิมพ์	ภัทราพร เยาวรัตน์, ทัศนะ ศรีปัตตา และสถิรพร เชาวน์ชัย. (2565). การศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 19 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. (1329-1339)