

รูปแบบการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง*

วันดี พรหมมา^{1*} อุดมพันธ์ พิชญ์ประเสริฐ² จำเริญ อุ่นแก้ว³

¹นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

²⁻³หลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

*Corresponding author e-mail: wandeepromma@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง มีการดำเนินการเป็นสามระยะ คือ การศึกษาความต้องการจำเป็นและแนวทางในการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา การสร้างรูปแบบ และการประเมินรูปแบบ กลุ่มตัวอย่างและกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ผู้ให้ข้อมูล 603 คน จาก 402 โรงเรียน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการศึกษาแนวทางพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา 9 คน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบรูปแบบ 10 คน และในการประเมินรูปแบบ 17 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกข้อมูล แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม และแบบประเมินรูปแบบ สถิติที่ใช้ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ ผลการวิจัยพบว่า สาระสำคัญของ 5 องค์ประกอบของรูปแบบ ประกอบด้วย 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) วิธีการดำเนินการของรูปแบบ ต้องคำนึง 3 หลักการ คือ หลักการพัฒนาครู หลักการรู้ดิจิทัล และหลักการบริหารในยุคดิจิทัล 4) การประเมินผลของรูปแบบโดยวัดผลที่เกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบ และ 5) เงื่อนไขความสำเร็จของรูปแบบ คือ การดำเนินการตามรูปแบบ และการนำรูปแบบไปใช้

คำสำคัญ: การพัฒนาการรู้ดิจิทัล; ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

*Received: 28 May 2024, Revised: 8 July 2024, Accepted: 8 July 2024

A Digital literacy teacher develop model of secondary schools under the Office of the Basic Education Commission in the lower northeastern region

Wandee Promma^{1*} Udomphan Phichprasit² Chareon Unkaew³

¹Doctor of Education Program in Educational Administration, Sisaket Rajabhat University

²⁻³Doctor of Education Program in Educational Administration, Sisaket Rajabhat University

*Corresponding author e-mail: wandeepromma@gmail.com

ABSTRACT

The main objective of this research was to develop a model for developing digital literacy among secondary school teachers. Under the Office of the Basic Education Commission in the lower northeastern region was being implemented in three phases: studying the needs and guidelines for developing digital literacy among secondary school teachers; pattern creation and model evaluation. The sample and target group used in the research consisted of 603 informants from 402 schools, 9 who were experts in the study of digital literacy development guidelines for secondary school teachers, 10 who were experts in format verification, and in evaluation. Format: 17 people The research tools used include questionnaires, interviews, and data recording forms. Group discussion recording form and form assessment Statistics used include percentages, averages, standard deviations and analysis. The results of the research found that the essence of the 5 elements of the model consists of 1) principles of the model, 2) objectives of the model, 3) methods of operation of the model. Three principles must be taken into account: principles of teacher development. Digital literacy principles and principles of management in the digital age 4) Evaluation of the model by measuring the results achieved according to the model's objectives, and 5) The condition for success of the model was the implementation of the model and the use of the model.

Keywords: Developing digital literacy; secondary school teacher

บทนำ

การศึกษาเป็นเครื่องมือในการสร้างคน สร้างสังคม และสร้างชาติ เป็นกลไกหลักในการพัฒนา กำลังคนให้มีคุณภาพ ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างเป็นสุข การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ของโลกศตวรรษที่ 21 การศึกษาจึงมีบทบาทในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้สามารถก้าวทันการ เปลี่ยนแปลงของโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) การพัฒนาครู จึงเป็นการส่งเสริมให้ครูก้าวหน้าใน วิชาชีพ สามารถทำงานและจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้ที่จบการศึกษามีคุณภาพ บุคลากรในองค์กรจึงต้องได้รับการพัฒนา เพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ความชำนาญอยู่เสมอ สามารถ นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรมากที่สุด พร้อมทั้งจะรองรับการเปลี่ยนแปลงขององค์กรได้ เช่น ทักษะ การเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม ทักษะและความรู้ด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีไอซีที (สมเกียรติ ตั้งกิจวา นิทย์: 2564) กระทรวงศึกษาธิการเห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาใช้เป็นเครื่องมือในการ ยกระดับคุณภาพการศึกษา เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนของครู แก้ปัญหาการขาดแคลนครู ลด ความไม่เท่าเทียมทางการศึกษาในโรงเรียนที่ห่างไกล การเรียนรู้ดิจิทัลจึงจำเป็นต่อการปฏิบัติงานและเป็น กลไกที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการขับเคลื่อนประเทศตามโมเดลการพัฒนาประเทศที่ต้องการเน้นการ พัฒนากำลังคนให้เป็นผู้รู้ดิจิทัล (Digital literacy) ตลอดจนการปลูกฝังให้มีทักษะการรู้ดิจิทัลแก่ผู้ที่ ปฏิบัติงานในทุกองค์กร ซึ่งทักษะการรู้ดิจิทัล คือ ทักษะการเข้าใจ ทักษะการเข้าถึง ทักษะการใช้ และ ทักษะการสร้างสรรค์ เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน , 2560: 59) แต่ปัญหาการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่าส่วนใหญ่ให้ความสนใจในการพัฒนาวัสดุอุปกรณ์ มากกว่าการนำเนื้อหาสาระในสื่อ ICT ไปใช้ในการเรียนการสอน กิตติศักดิ์ โสตาภา (2558) พบว่า สภาพ การใช้ในการบริหารสถานศึกษาในจังหวัดนครพนม ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งการใช้ ICT ในการ บริหารงานวิชาการมีความต้องการในการพัฒนามากที่สุด ศิวพร ศรีมงคล (2561) ที่ศึกษาสมรรถนะด้าน การใช้ ICT พื้นฐานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 พบว่า สมรรถนะด้านดังกล่าวของครูโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ควรได้รับการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การเรียนการสอน

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษารูปแบบการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นแนวทางในการ ส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาครูให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา
2. เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา
3. เพื่อประเมินรูปแบบการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ระเบียบวิธีวิจัย

ระยะที่ 1 การศึกษาความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขั้นที่ 1.1 การศึกษาความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นการศึกษเชิงปริมาณ ดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ โรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 402 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 402 คน หัวหน้างานวิชาการ จำนวน 402 คน และครู จำนวน 402 คน รวม 1,206 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ โรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 201 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 201 คน หัวหน้างานวิชาการ จำนวน 201 คน และครู จำนวน 201 คน รวม 603 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูป Krejcie and Morgan (1970: 607-610)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ แบ่งเป็น 2 ตอน

3. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย

3.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวกับความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามกรอบแนวคิดในการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2559: 68) ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการเข้าใจ 2) ด้านการเข้าถึง 3) ด้านการใช้ และ 4) ด้านการสร้างสรรค์ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแบบสอบถาม

3.2 ร่างแบบสอบถามให้ตรงตามวัตถุประสงค์ทางการวิจัย

3.3 นำร่างแบบสอบถามที่สร้างขึ้น นำไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความถูกต้องของเนื้อหา

3.4 นำแบบสอบถามมาปรับปรุง แก้ไข ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้

3.5 นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องในแต่ละข้อคำถาม (Index of Item Objective Congruence: IOC) และคัดเลือกข้อคำถามมีค่าระหว่าง 0.60-1.00

3.6 นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวในการวิจัยครั้ง จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.96

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษเสนอ เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม ทางไปรษณีย์และขอรับคืนทางไปรษณีย์ จำนวน 603 ชุด จำนวน 201 โรงเรียน ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 201 ชุด หัวหน้างานวิชาการจำนวน 201 ชุด และครู 201 ชุด ได้รับการตอบกลับ คิดเป็นร้อยละ 99.99

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย(Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI Modified)

ขั้นที่ 1.2 การศึกษาแนวทางในการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

1. กลุ่มเป้าหมาย

การศึกษาแนวทางการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่มีแนวทางการบริหารงานด้านดิจิทัลดีเด่น (Best Practice) จำนวน 3 แห่ง โดย 1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครู และ2) สัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานวิชาการ และครู รวม 9 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง โดยนำเนื้อหาผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

3. วิธีสร้างเครื่องมือและพัฒนาเครื่องมือวิจัย

3.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 หลักการของรูปแบบ องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ องค์ประกอบที่ 3 วิธีดำเนินการของรูปแบบ องค์ประกอบที่ 4 การประเมินผลของรูปแบบ และองค์ประกอบที่ 5 เงื่อนไขความสำเร็จของรูปแบบ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแบบสัมภาษณ์

3.2 ร่างแบบสัมภาษณ์ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ตามกรอบแนวคิดที่กำหนดไว้

3.3 นำร่างแบบสัมภาษณ์เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความถูกต้องของเนื้อหา

3.4 นำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้

3.5 นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานวิชาการ และครู ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ เพื่อติดต่อขอความร่วมมือจากโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์ เดินทางไปสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานวิชาการ และครู จำนวน 9 คน ได้สัมภาษณ์ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 100 จากสัมภาษณ์ที่ได้จากกลุ่มเป้าหมาย

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ประมวลผลจากข้อมูลที่ได้จากกลุ่มเป้าหมายตามแบบสัมภาษณ์ สังเคราะห์แนวคิดของผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานวิชาการ และครู เพื่อได้ข้อมูลแนวทางการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

5.2 นำแนวคิดที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี ข้อมูลการสังเคราะห์แบบสอบถามแนวทางการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา บูรณาการกับสารสนเทศที่ได้จากการสังเคราะห์แนวคิดของผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานวิชาการ และครู จากผลการศึกษาโรงเรียนที่มีแนวทางการบริหารงานด้านดิจิทัลดีเด่น (Best Practice) นำมาเป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบทางการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขั้นที่ 2.1 การยกร่างรูปแบบการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

การยกร่างรูปแบบการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยร่างรูปแบบใน 5 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 หลักการของรูปแบบ องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ องค์ประกอบที่ 3 วิธีการดำเนินการของรูปแบบ องค์ประกอบที่ 4 การประเมินผลของรูปแบบ และองค์ประกอบที่ 5 เงื่อนไขความสำเร็จของรูปแบบ ภายใต้การให้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาฯ วิทยานิพนธ์ โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในระยะที่ 1

ขั้นที่ 2.2 การตรวจสอบร่างรูปแบบการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการใน 2 ลักษณะ คือ การตรวจสอบความเหมาะสมของร่างรูปแบบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิในการสนทนากลุ่ม และการวิพากษ์ร่างรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิในการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) จำนวน 10 คน ดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความเหมาะสมของร่างรูปแบบการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

2. ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความเหมาะสมของร่างรูปแบบการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

3. กลุ่มเป้าหมาย เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งมีเกณฑ์ในการเลือกดังนี้ 1) มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา 2) มีประสบการณ์ด้านการทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี 3) มีความรู้ความสามารถด้านการรู้ดิจิทัล รวมทั้งสิ้น 10 คน

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 เครื่องมือวิจัยประเภทบุคคล

4.2 เครื่องมือประเภทวัสดุ อุปกรณ์

4.3 เครื่องมือประเภทเอกสารที่ใช้ในการวิจัย

5. กระบวนการสร้างและตรวจสอบ

5.1 ศึกษาแนวคิด หลักการ สร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.2 จัดทำเอกสารประกอบการประชุมสนทนากลุ่ม เอกสารบันทึกการประชุมสนทนากลุ่ม

5.3 นำเอกสารประกอบการประชุมสนทนากลุ่ม และเอกสารบันทึกการประชุมสนทนากลุ่มเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องในด้านต่าง ๆ ด้านเนื้อหา ด้านการใช้ภาษา องค์ประกอบของเอกสาร หรือแนวคำถามในการประชุมสนทนากลุ่ม

5.4 ปรับปรุงแก้ไขเอกสารประชุมสนทนากลุ่ม และเอกสารบันทึกการประชุมสนทนากลุ่มตามจากผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอแนะ ตรวจสอบความถูกต้อง และนำไปจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมต่อไป

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ติดต่อกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ และนำหนังสือเรียนเชิญเพื่อเข้าร่วมการประชุมสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) จากบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ การประชุมสนทนากลุ่มดำเนินการดังนี้

6.1 นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เอกสารประกอบการประชุมสนทนากลุ่ม เอกสารบันทึกการประชุมสนทนากลุ่ม และแบบประเมินร่างรูปแบบ โดยส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ศึกษาล่วงหน้าก่อนการประชุมสนทนากลุ่มอย่างน้อย 15 วัน

6.2 จัดเตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ ให้มีความพร้อมสำหรับการประชุมสนทนากลุ่ม

6.3 ดำเนินการประชุมสนทนากลุ่มร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน ขณะประชุมสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลด้วยเครื่องมือวิจัยที่เตรียมไว้

6.4 ผู้ทรงคุณวุฒิที่เข้าร่วมประชุมสนทนากลุ่ม ประเมินร่างรูปแบบเพื่อประเมินความเหมาะสมของร่างรูปแบบที่สร้างขึ้น

6.5 นำข้อมูลจากการประชุมสนทนากลุ่มไปสังเคราะห์ และนำไปปรับปรุงร่างรูปแบบการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ให้มีความสมบูรณ์ต่อไป

7. เกณฑ์การประเมิน

การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ ทั้งค่าเฉลี่ยโดยรวมและค่าเฉลี่ยรายด้าน โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยที่ผ่านเกณฑ์ คือ ค่าเฉลี่ยที่ไม่ต่ำกว่าระดับ 3.51

ขั้นที่ 2.3 การปรับปรุงร่างรูปแบบ ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงร่างรูปแบบภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาฯ ศึกษานิพนธ์ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบร่างรูปแบบ ที่ดำเนินการไปในขั้นที่ 2.2

1. ปรับปรุงแก้ไขร่างรูปแบบ

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลผลการตรวจสอบและประเมินร่างรูปแบบการพัฒนารูปร่างจิตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา และข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิไปปรับปรุงแก้ไขร่างรูปแบบให้มีความสมบูรณ์ในการร่างรูปแบบและคู่มือต่อไป โดยได้ดำเนินการดังนี้

1.1 นำร่างรูปแบบที่ผ่านการประเมินความเหมาะสม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยวิธีการประชุมสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ไปปรับปรุงแก้ไข ร่างรูปแบบ

1.2 นำร่างรูปแบบที่ปรับปรุงแล้วไปนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาฯ ศึกษานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงแก้ไขร่างรูปแบบให้มีความเหมาะสม และความถูกต้องตามหลักการร่างรูปแบบ

1.3 นำร่างรูปแบบที่อาจารย์ที่ปรึกษาฯ ศึกษานิพนธ์ให้ข้อเสนอแนะ ไปปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องและนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาฯ ศึกษานิพนธ์เพื่อตรวจสอบเพิ่มเติมอีกครั้ง

2. สร้างคู่มือการดำเนินการตามรูปแบบ

การสร้างคู่มือการดำเนินการตามรูปแบบ ซึ่งได้อธิบายขั้นตอนการพัฒนารูปร่างจิตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่สอดคล้องกับการดำเนินการในการบริหารงาน เพื่อให้ผู้ที่มีความสนใจนำรูปแบบไปใช้มีความเข้าใจชัดเจนมากขึ้น และสามารถนำรูปแบบไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการ กำหนดเป็นแนวทางหรือนโยบายในการบริหารจัดการและพัฒนางานของโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ

ระยะที่ 3 การประเมินรูปแบบการพัฒนารูปร่างจิตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายการประเมินรูปแบบครั้งนี้ เป็นผู้ใช้รูปแบบ จำนวน 17 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ 1) ผู้บริหารการศึกษา 2) ผู้บริหารสถานศึกษา 3) ศึกษานิเทศก์ และ 4) ครู เป็นความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบ

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย คือ ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อรูปแบบเกี่ยวกับความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ แบบประเมินความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ เพื่อติดต่อขอความร่วมมือจากโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบประเมินรูปแบบ โดยส่งแบบประเมินพร้อมกับหนังสือทางไปรษณีย์

4.2 ให้อเวลาในการทำแบบประเมิน 1 สัปดาห์ โดยแบบประเมินประกอบด้วย 5 องค์ประกอบของรูปแบบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 หลักการของรูปแบบ องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ องค์ประกอบที่ 3 วิธีการดำเนินการของรูปแบบ องค์ประกอบที่ 4 การประเมินผลของรูปแบบ และองค์ประกอบที่ 5 เงื่อนไขความสำเร็จของรูปแบบ

4.3 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบประเมินคืนด้วยตนเองให้ครบทั้ง 17 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนแบบประเมินที่ส่งไปทั้งหมดที่สามารถนำมาวิเคราะห์ผล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์จากแบบประเมินที่ได้จากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่มีส่วนได้เสีย (Stake Holder) แบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ใช้การหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เกณฑ์ตัดสิน 3.51 ขึ้นไป มีความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นและแนวทางในการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

1. ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังในการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยภาพรวมทุกด้าน

(n=603)

การพัฒนาการรู้ดิจิทัล ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่คาดหวัง		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านการเข้าใจ (Understand)	4.24	0.54	มาก	4.78	0.41	มากที่สุด
2. ด้านการเข้าถึง (Access)	4.20	0.51	มาก	4.81	0.37	มากที่สุด
3. ด้านการใช้ (Use)	4.28	0.49	มาก	4.74	0.41	มากที่สุด
4. ด้านการสร้างสรรค์ (Create)	3.95	0.57	มาก	4.83	0.31	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.17	0.45	มาก	4.79	0.36	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 เมื่อพิจารณาสภาพปัจจุบันในการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการใช้ ($\bar{X} = 4.28$) รองลงมา คือ ด้านการเข้าใจ ($\bar{X} = 4.24$) ด้านการเข้าถึง ($\bar{X} = 4.20$) ด้านการสร้างสรรค์ ($\bar{X} = 3.95$) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาสภาพที่คาดหวังในการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.79$) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการสร้างสรรค์ ($\bar{X} = 4.83$) รองลงมา คือ ด้านการเข้าถึง ($\bar{X} = 4.81$) ด้านการเข้าใจ ($\bar{X} = 4.78$) ด้านการใช้ ($\bar{X} = 4.74$) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 แสดงค่าความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง โดยภาพรวมทุกด้าน (n=603)

การพัฒนาการรู้ดิจิทัล ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่คาดหวัง		ค่า PNI	อันดับ
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. ด้านการเข้าใจ (Understand)	4.24	0.54	4.78	0.41	0.13	3
2. ด้านการเข้าถึง (Access)	4.20	0.51	4.81	0.37	0.15	2
3. ด้านการใช้ (Use)	4.28	0.49	4.74	0.41	0.11	4
4. ด้านการสร้างสรรค์ (Create)	3.95	0.57	4.83	0.31	0.22	1

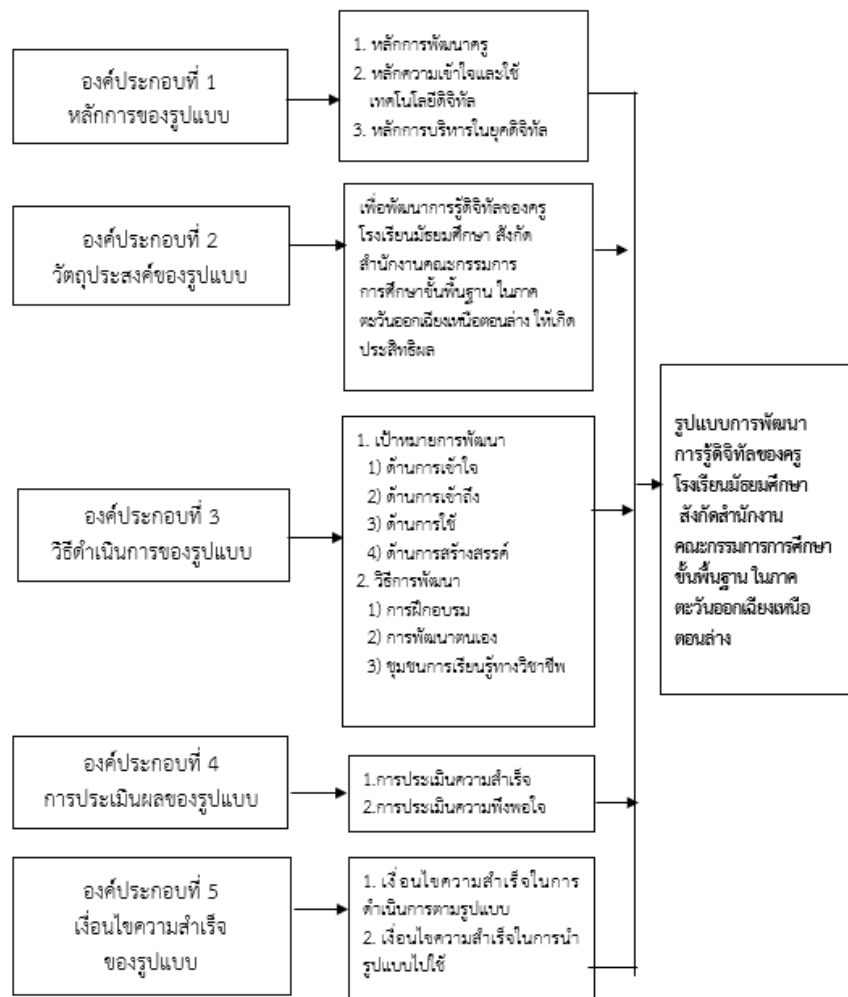
จากตารางที่ 2 เมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง โดยภาพรวมทุกด้าน พบว่า ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุดที่สุด คือ ด้านที่ 4 ด้านการสร้างสรรค์ (Create) (PNI=0.22) รองลงมา คือ ด้านที่ 2 ด้านการเข้าถึง (Access) (PNI=0.15) ด้านที่ 1 ด้านการเข้าใจ (Understand) (PNI=0.13) และด้านที่ 3 ด้านการใช้ (Use) (PNI=0.11) ตามลำดับ

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

การศึกษาแนวทางการรูปแบบการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่มีแนวทางการบริหารงานด้านดิจิทัลดีเด่น (Best Practice) จากการสัมภาษณ์แนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน เกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สรุปผลการสัมภาษณ์ได้องค์ประกอบ 5 องค์ประกอบดังนี้ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) วิธีดำเนินการของรูปแบบ 4) การประเมินผลของรูปแบบ และ 5) เงื่อนไขความสำเร็จของรูปแบบ

ตอนที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการพัฒนารูปร่างดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ผลการยกร่างรูปแบบประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการของรูปแบบ ประกอบด้วย 3 หลักการ ได้แก่ หลักการพัฒนาครู ทักษะดิจิทัล และหลักการบริหารในยุคดิจิทัล 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ เพื่อพัฒนารูปร่างดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาให้มีประสิทธิภาพ 3) วิธีดำเนินการของรูปแบบ ประกอบด้วย 2 วิธี คือ ขอบข่ายของการพัฒนา ได้แก่ การเข้าใจ การเข้าถึง การใช้ และวิธีพัฒนา ได้แก่ การฝึกอบรม การพัฒนาตนเอง ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 4) การประเมินผลของรูปแบบ มี 2 วิธี คือ การประเมินความสำเร็จ และการประเมินความพึงพอใจ และ 5) เงื่อนไขความสำเร็จของรูปแบบ คือ การดำเนินการตามรูปแบบ และการนำรูปแบบไปใช้ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนารูปร่างดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

ตอนที่ 3 ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนารูปร่างดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ผลการประเมินรูปแบบโดยภาพรวมและจำแนกเป็นรายด้าน ด้านความเป็นไปได้ และด้าน
ความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

1.1 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็น พบว่า ดัชนีความต้องการจำเป็นเรียงลำดับดังนี้ คือ ด้านการสร้างสรรค์ ครูมีความสามารถในการผลิตเนื้อหาและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ผ่านเครื่องมือและสื่อดิจิทัลที่หลากหลาย สามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่ผู้เรียนสร้างขึ้นไปพัฒนาและประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ ซึ่งการสร้างด้วยสื่อดิจิทัลเป็นมากกว่าการรู้วิธีการใช้โปรแกรมประมวลผลคำหรือการเขียนอีเมล ยังรวมถึงการนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่ผู้เรียนสร้างขึ้นไปพัฒนาและประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ สร้างและสื่อสารด้วยการใช้ Rich media เช่น ภาพ วิดีโอ และเสียง ตลอดจนความสามารถในการมีส่วนร่วมกับ Web 2.0 อย่างมีประสิทธิภาพ ครูมีการศึกษา วิเคราะห์ สำรวจ ความต้องการจำเป็นในการสร้างสรรค์เทคโนโลยีดิจิทัล มีการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล พัฒนาตนเอง ด้านการสร้างสรรค์และรู้ดิจิทัล และนำเสนอผลงานเป็นที่ประจักษ์และมีการติดตามประเมินผลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของพิศุทธิภา เมธิกุล และวิชุดา กิจธรรม (2559) ศึกษาการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลและพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนของนักศึกษาวิชาชีพครู

1.2 ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาการรู้ดิจิทัล พบว่า มี 5 องค์ประกอบ คือ 1) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 2) หลักการของรูปแบบ 3) วิธีดำเนินการของรูปแบบ 4) การประเมินผลของรูปแบบ และ 5) เงื่อนไขความสำเร็จของรูปแบบ สาเหตุที่ผลการวิจัยปรากฏผลเป็นเช่นนี้ น่าจะมีสาเหตุมาจากผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานวิชาการ และครู ตระหนักและเห็นความสำคัญ จึงได้กำหนดแนวทางการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครู เพื่อให้ครูมีการปรับตัวและพัฒนาตนเองให้เท่าทันยุคสมัยใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไปอยู่ตลอดเวลาในด้านการฉลาดรู้ทางดิจิทัลและทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สามารถเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนากระบวนการทำงานให้เกิดประโยชน์ ส่งเสริมทักษะดิจิทัลของครูในการปฏิบัติหน้าที่และการพัฒนาวิชาชีพ ครูให้เจริญก้าวหน้า สอดคล้องกับ White (2015 อ้างถึงในนิตยา วงศ์ใหญ่, 2560) ครูผู้สอนต้องสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนผ่านโลกออนไลน์ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนแนวคิด รวมถึงการสร้างปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้กับผู้เรียนได้ ซึ่งสามารถนำผลการวิจัยไปใช้สนับสนุนการดำเนินงานและการตัดสินใจการบริหารต่อไป

2. ผลการสร้างรูปแบบการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างรูปแบบ พบว่าสาระสำคัญของ 5 องค์ประกอบของรูปแบบ เป็นดังนี้ คือ 1) หลักการของรูปแบบมี 3 หลักการ คือ หลักการพัฒนาครู หลักความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และหลักการบริหารในยุคดิจิทัล 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบเพื่อช่วยให้โรงเรียนพัฒนาการรู้ดิจิทัล

ของครู 3) วิธีการดำเนินงานของรูปแบบต้องคำนึงหลักการทั้งสามของรูปแบบในการดำเนินงานด้านเป้าหมายการพัฒนา ในด้านทักษะการเข้าใจ ทักษะการเข้าถึง ทักษะการใช้ ทักษะการสร้างสรรค์ และวิธีการพัฒนา โดยวิธีการฝึกอบรม การพัฒนาตนเอง และชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 4) การประเมินผลของรูปแบบโดยการวัดผลที่เกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบ และ 5) เงื่อนไขความสำเร็จของรูปแบบ คือ การดำเนินการตามรูปแบบ และการนำรูปแบบไปใช้ สาเหตุที่ผลการสร้างรูปแบบเป็นเช่นนี้ เพราะได้รับความร่วมมือจากผู้ทรงคุณวุฒิจากโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เกี่ยวข้องเสนอความคิดเห็นในการสร้างรูปแบบจนทำให้การสร้างรูปแบบปรากฏผลออกมาอย่างสมบูรณ์ สอดคล้องกับแนวคิดของธีระ รุญเจริญ (2550: 12) ได้กล่าวว่าองค์ประกอบของรูปแบบไว้ 6 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ระบบและกลไกของรูปแบบ 4) วิธีดำเนินงานของรูปแบบ 5) แนวทางการประเมินผลรูปแบบ และ 6) เงื่อนไขของรูปแบบ

3. ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ผลการประเมินรูปแบบโดยภาพรวมและจำแนกเป็นรายด้าน ด้านความเป็นไปได้ และด้านความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความต้องการอย่างเป็นระบบระเบียบ ใช้วิธีการอย่างเหมาะสม ทำให้รูปแบบเป็นไปตามแนวความคิดของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีความเห็นว่ารูปแบบที่มีความสอดคล้องเหมาะสมและครอบคลุมองค์ประกอบของรูปแบบ มีความเหมาะสมกับแนวทางพัฒนารูปแบบไม่มีผลกระทบต่อการนำรูปแบบไปใช้ และความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์สอดคล้องกับสภาพที่คาดหวัง เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันสู่การปฏิบัติได้ ยอมรับได้ ประหยัดและคุ้มค่า และความเป็นประโยชน์ จากผลของการนำรูปแบบการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาไปดำเนินการใช้แล้วเกิดผลที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างครอบคลุมกับการนำไปใช้ สอดคล้องกับแนวคิดของธีระ รุญเจริญ (2554: 16) ได้กล่าวไว้ว่าในการประเมินรูปแบบ ประกอบด้วยมาตรฐาน 4 ด้าน คือ 1) มาตรฐานด้านความถูกต้อง 2) มาตรฐานด้านความเหมาะสม (Propriety Standard) 3) มาตรฐานความเป็นไปได้ (Feasibility Standard) และ 4) มาตรฐานด้านความเป็นประโยชน์ (Utility Standard)

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 สถานศึกษาควรมีการส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาให้ครูมีทักษะความรู้ ความสามารถในการพัฒนาพฤติกรรม และความรู้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ

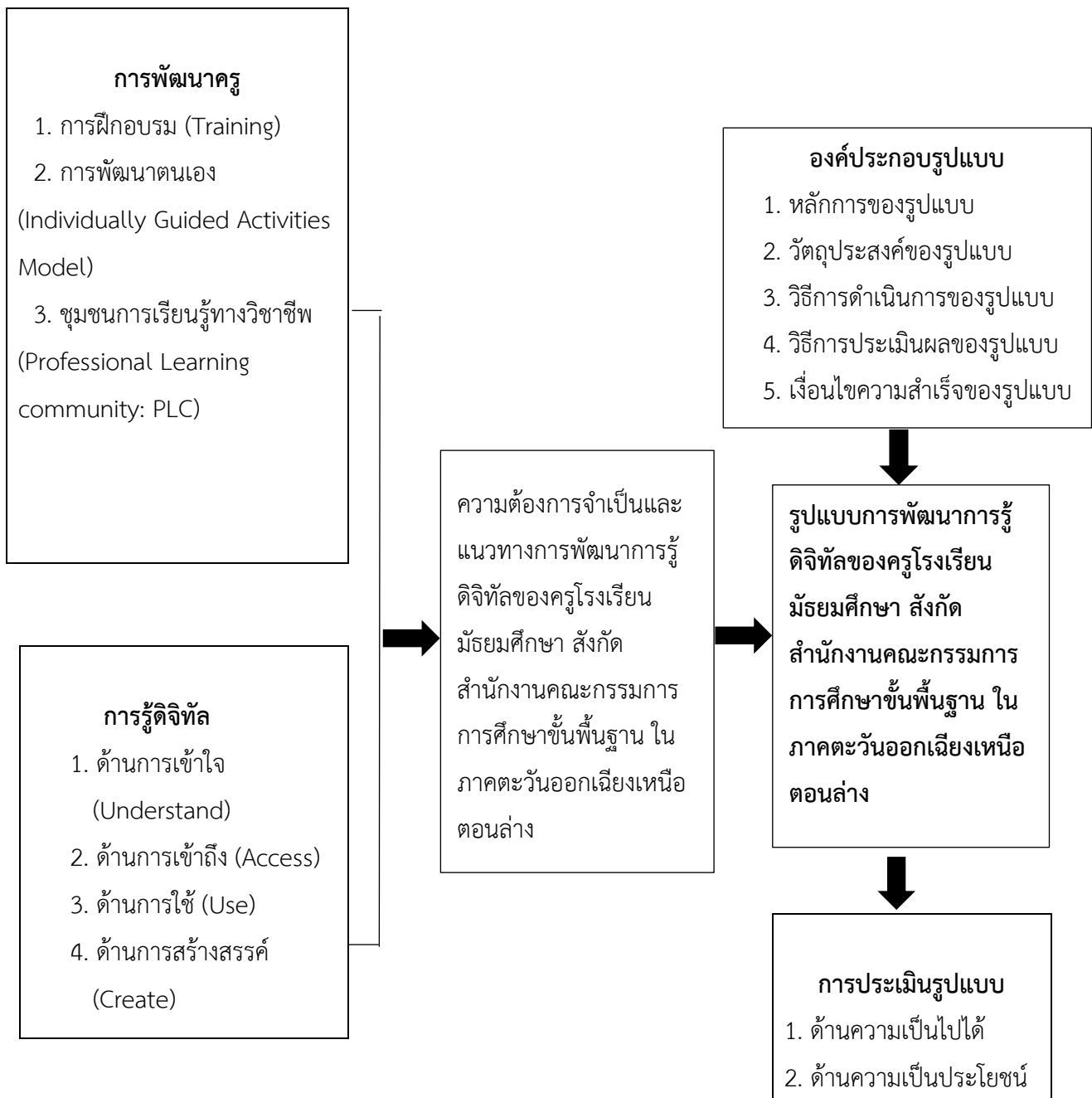
1.2 สถานศึกษาควรจัดให้ครูได้มีความรู้ ความสามารถในการกระบวนการหรือเทคนิควิธีการต่างๆ ในการจัดการเรียนรู้

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยและพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับครูยุคใหม่ โรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.2 ควรมีการวิจัยและพัฒนารูปแบบสมรรถนะเพื่อการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลของครูใน
ศตวรรษที่ 21

องค์ความรู้ใหม่



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). (ร่าง)แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา (พ.ศ. 2563-2565). (ออนไลน์) (สืบค้นเมื่อ 16 มกราคม 2567) จาก <https://bict.moe.go.th/wp-content/uploads/2022/03/digital-63-65.pdf>
- จอมพงศ์ มงคลวนิช. (2555). การบริหารองค์การและบุคลากรทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: ทวีพริ้นท์ (1991) จำกัด.
- ธีระ รุญเจริญ. (2554). ผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพ : ศักยภาพเพื่อการปฏิบัติการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: เอลโล่การพิมพ์.
- นิตยา วงศ์ใหญ่. (2560). แนวทางการพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลของดิจิทัลเนทีฟ. *Veridian E-Journal, Silpakorn University, ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 10(2), 1630-1642
- พิศุทธิภา เมธิกุล และวิชุดา กิจธรรม. (2559). ศึกษาการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลและพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนของนักศึกษาวิชาชีพครู. กรุงเทพฯ: วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี 10
- สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ. (2553). การเปลี่ยนแปลงโลกของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการพัฒนาสู่ “ครูมืออาชีพ” ในสุดาพร ลักษณะนิาวิน(บรรณาธิการ). 2553. การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง. สมาคมเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และองค์กรอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2560). รายงานประจำปี 2560. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริม กรุงเทพฯ.
- Krejcie, R.V., & D.W. Morgan. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3): 607 – 610.
- White, J. (2015). *Digital Literacy Skills for FE Teachers*. London: Learning Matters.