

แนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1
GUIDELINES FOR DEVELOPING DIGITAL LITERACY OF TEACHERS IN SCHOOLS
UNDER NAKHON PHANOM PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 1

สุรชาติ คำกรฤชา* นาวิ อุตร และ ชาญวิทย์ หาญรินทร์
Surachat Khamgonruecha*, Nawee Udorn and Chanwit Hanrintr
สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม นครพนม 48000
Program in Educational Administration and Development, Faculty of Education,
Nakhon Phanom University, Nakhon Phanom 48000, Thailand
*Corresponding Author: E-mail: 656150110186@npu.ac.th

รับบทความ 8 เมษายน 2567 แก้ไขบทความ 31 พฤษภาคม 2567 ตอบรับบทความ 5 มิถุนายน 2567 เผยแพร่บทความ เมษายน 2568

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน 2) เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นของทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน 3) เพื่อหาแนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 และ 4) เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครู จำนวน 351 คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (PNI_{Modified})

ผลการวิจัย พบว่า

1. สภาพปัจจุบันทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู โดยรวมอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์ของทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด
2. ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) ด้านการสรรค์สร้างเนื้อหา สื่อดิจิทัล สื่อเสนองาน 2) ด้านการมีวิจารณญาณในการบริโภคสื่อดิจิทัล และ 3) ด้านการมีความรู้พื้นฐานการใช้งานเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์
3. แนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 มีองค์ประกอบ 6 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการสรรค์สร้างเนื้อหา สื่อดิจิทัล สื่อเสนองาน 2) ด้านการเข้าใจสภาพแวดล้อมดิจิทัล 3) ด้านการมีวิจารณญาณในการบริโภค 4) สื่อดิจิทัล 5) ด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ 6) ด้านการใช้ดิจิทัลด้วยความมั่นคงและปลอดภัย
4. ผลการประเมินแนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ทั้งความเหมาะสมและความเป็นไปได้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ทักษะความเข้าใจดิจิทัล, แนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู,
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to examine the current and desirable conditions of teachers' digital literacy, 2) to assess the needs for teachers' digital literacy, 3) to establish guidelines for developing

digital literacy of teachers in schools under Nakhon Phanom Primary Educational Service Area Office 1, and 4) to assess the appropriateness and feasibility of guidelines for developing digital literacy of teachers in schools under Nakhon Phanom Primary Educational Service Area Office 1. The sample group consisted of 351 teachers working in schools under Nakhon Phanom Primary Educational Service Area Office 1, obtained through multi-stage random sampling. The research instruments included a set of questionnaires, an interview form, and appropriateness and feasibility assessment forms. The statistics included percentage, means, standard deviation, and a Modified Priority Needs Index (PNI_{Modified}).

The research results revealed that

1. The current condition of teachers' digital literacy was overall at a high level and the highest level in terms of the desirable condition.
2. The needs were ranked for the first three aspects comprising: 1) creating content, digital media, and presentation media, 2) possessing a critical judgment in consuming digital media, and 3) possessing basic knowledge in using electronic devices.
3. The guidelines for developing digital literacy of teachers in schools under Nakhon Phanom Primary Educational Service Area Office 1 consisted of six aspects as follows: 1) creating digital content, digital media, and presentation media, 2) understanding the digital environment, 3) possessing a critical judgment in consuming digital media, 4) possessing basic knowledge in using electronic devices, 5) accessing digital technology effectively, and 6) using digital technology with reliability and safety.
4. The evaluation of the guidelines for developing digital literacy of teachers in schools under Nakhon Phanom Primary Educational Service Area Office 1 revealed that the appropriateness and feasibility were at the highest level.

Keywords: Digital Literacy, Guidelines for Development Digital Literacy for Teachers, Nakhon Phanom Primary Educational Service Area Office 1

บทนำ

โลกในยุคศตวรรษที่ 21 ได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วมากทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและสภาพแวดล้อม ประเทศที่พัฒนาแล้วในโลกต่างให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษา เพื่อมุ่งพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน (สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ, 2563, หน้า 1) แม้โลกปัจจุบันจะทำให้พฤติกรรมการเรียนรู้ของมนุษย์เปลี่ยนแปลงไป เทคโนโลยีดิจิทัลสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ทุกที่ ทุกเวลา แต่โลกดิจิทัลมีความซับซ้อนมากกว่าการแสวงหาความรู้เพียงอย่างเดียว อีกทั้ง สังคมแห่งการเรียนรู้ที่มีคุณภาพของเด็กและเยาวชน ยังต้องการการชี้แนะและปกป้องดูแลจาก "ครู" ผู้อำนวยการเรียนรู้ที่สำคัญยิ่งของระบบการศึกษา ดังนั้น ความสามารถในการนำความรู้ สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ (Learning Motivation) ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนของครู จึงเป็นหัวใจสำคัญของการนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) และการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่มีคุณภาพจำเป็นต้องอยู่บนฐานของความปลอดภัย และวัฒนธรรมอันดีงามของโลกดิจิทัล (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562, หน้า 1)

อีกทั้งกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบายและจุดเน้น ประจำปีงบประมาณ 2563 ที่มีความเกี่ยวข้องกับการการพัฒนาการรู้ดิจิทัลสำหรับครูไว้ว่า การพัฒนาคุณภาพครู และบุคลากรทางการศึกษา โดยให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ส่งเสริมและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้มีความรู้ทักษะด้านการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562, หน้า 29) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1 จึงได้วิเคราะห์สภาพแวดล้อมองค์กร พบว่า สภาพแวดล้อมภายใน จุดอ่อน (weaknesses) ด้านทักษะความรู้และความสามารถของหน่วยงาน S6 : skill 1. ขาดแคลนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในด้าน ICT ในเขตพื้นที่และสถานศึกษา และสภาพแวดล้อมภายนอก จุดอ่อน (weaknesses) ด้านเทคโนโลยี

(T: Technological Factors) การใช้เทคโนโลยีในทางที่ไม่สร้างสรรค์ ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงของเด็กและเยาวชน ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยี ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน และคุณภาพการศึกษา (Technological Factors) การใช้เทคโนโลยีในทางที่ไม่สร้างสรรค์ ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงของเด็กและเยาวชนความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยี ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน และคุณภาพการศึกษา (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1, 2565, หน้า 41)

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเรียนการสอนของครู และมีส่วนที่ช่วยแก้ปัญหาและส่งเสริมการบริหารจัดการชั้นเรียนในยุคปัจจุบัน ซึ่งครูจะต้องตระหนักและให้ความสำคัญต่อทักษะการเข้าใจดิจิทัลของครูในด้านต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้พัฒนาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและการบริหารจัดการชั้นเรียนให้เกิดคุณภาพและให้ดียิ่งขึ้นไป สอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เน้นให้ครูบุคลากรทางการศึกษามีทักษะความเข้าใจดิจิทัล ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาในเรื่องแนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 สอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เน้นให้ครูบุคลากรทางการศึกษามีทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อจะได้นำผลงานวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาความเข้าใจดิจิทัล ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1
2. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นของทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1
3. เพื่อหาแนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1
4. เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1

นิยามศัพท์เฉพาะ

ทักษะความเข้าใจดิจิทัล หมายถึง ความสามารถของแต่ละบุคคลด้านดิจิทัลในการใช้เครื่องมือ เป็นทักษะที่ประกอบด้วยทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และทักษะการรู้สารสนเทศ การประเมินข้อมูล การรู้เท่าทันสื่อ และการรู้อินเทอร์เน็ตและเครือข่าย โดยเน้นทักษะและทัศนคติในการประเมินสารสนเทศและรวบรวมองค์ความรู้เพื่อไปประยุกต์ใช้ในการทำงานและชีวิตประจำวัน มีองค์ประกอบ 6 ด้าน ดังนี้

การสร้างสรรค์เนื้อหา สื่อดิจิทัล สื่อเสนองาน หมายถึง ความสามารถในการสร้างสื่อการนำเสนอเนื้อหาในการทำงานจากเนื้อหาเยอะเปลี่ยนไปเป็นนำเสนอให้กระชับเข้าใจง่ายอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เพื่อนร่วมงานหรือคนในองค์กรมีความเข้าใจในการสื่อสารของตนเอง รวมไปถึงสื่อการสอนยังเป็นการสร้างสรรค์เนื้อหาในการเรียนการสอน ภายใต้จริยธรรมและความเป็นพลเมืองดิจิทัล

การเข้าใจสภาพแวดล้อมดิจิทัล หมายถึง ความเข้าใจสภาพแวดล้อมในสภาวะสังคมที่มีความหลากหลายทางเทคโนโลยีดิจิทัล ความรู้ ความเชื่อ ความรู้สึกเกี่ยวกับโลกรอบตัว ตระหนักถึงความสำคัญของการประเมินผล เนื้อหาของสื่อ และการประยุกต์ใช้ในชีวิตได้

การมีวิจารณญาณในการบริโภคสื่อดิจิทัล หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์ ประเมินคุณภาพ ความถูกต้องของข้อมูลสื่อดิจิทัลสื่อสังคมออนไลน์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริโภค เพื่อเป็นตัวกรองที่จะช่วยในการระบุ ว่า ข้อมูลใดถูกต้องหรือข้อมูลใดผิดและบิดเบือนหรือไม่ มีความเกี่ยวข้องกับสิ่งที่กำหนด ตามหาหรือตรงจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ หรือไม่ การมีทักษะนี้จะทำให้ได้รับประโยชน์จากข้อมูลที่ถูกต้องและลดความเสี่ยงในการได้รับข้อมูลที่ผิดหรือบิดเบือนสื่อต่าง ๆ ในยุคดิจิทัลได้

การมีความรู้พื้นฐาน การใช้งานเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การมีทักษะในสภาพแวดล้อมดิจิทัลที่หลากหลาย ด้วยความคล่องแคล่ว เช่น ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต การรู้วิธีการสมัครอีเมล สมัครเข้าใช้งาน

บริการต่าง ๆ การเปิดใช้งานบัญชีของตนเองในเว็บไซต์ต่าง ๆ การอัปโหลดรูปภาพ ตลอดจนการรู้ตำแหน่งของการเข้าหรือออกจากระบบบนเว็บไซต์ อีเมล และเครื่องมือสื่อสารอื่น ๆ

การเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึงอุปกรณ์หรือแหล่งความรู้ ข่าวสาร การทำงานหรือการสื่อสารในรูปแบบที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างสะดวกสบายและใช้ประโยชน์ในการทำงานได้ เช่น ใช้เพื่อการสื่อสารในการทำงาน ใช้ประเมินข้อมูลเพื่อทำงานและแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

การใช้ดิจิทัลด้วยความมั่นคงและปลอดภัย หมายถึง ความรู้ในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ที่ทำให้ได้รับประโยชน์และไม่ให้มีความเสี่ยง เพื่อลดความเสี่ยงผลที่ตามมาต่าง ๆ จากโลกออนไลน์ เช่น การเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ต้องการ การตั้งรหัสผ่านบัญชีต่าง ๆ เพื่อความปลอดภัย มีความตระหนักถึงสิ่งที่จะส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล

แนวทางพัฒนา หมายถึง วิธีการดำเนินงานของโรงเรียนที่จะทำให้ครูเกิดทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้ง 6 ประการ ประกอบด้วย ด้านการมีวิจรณ์ญาณในการบริโภคสื่อดิจิทัล ด้านการสรรค์สร้างเนื้อหา สื่อดิจิทัล สื่อเสนองาน ด้านการเข้าใจสภาพแวดล้อมดิจิทัล ด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้านการมีความรู้พื้นฐาน การใช้งานเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ด้านการใช้ดิจิทัลด้วยความมั่นคงปลอดภัย

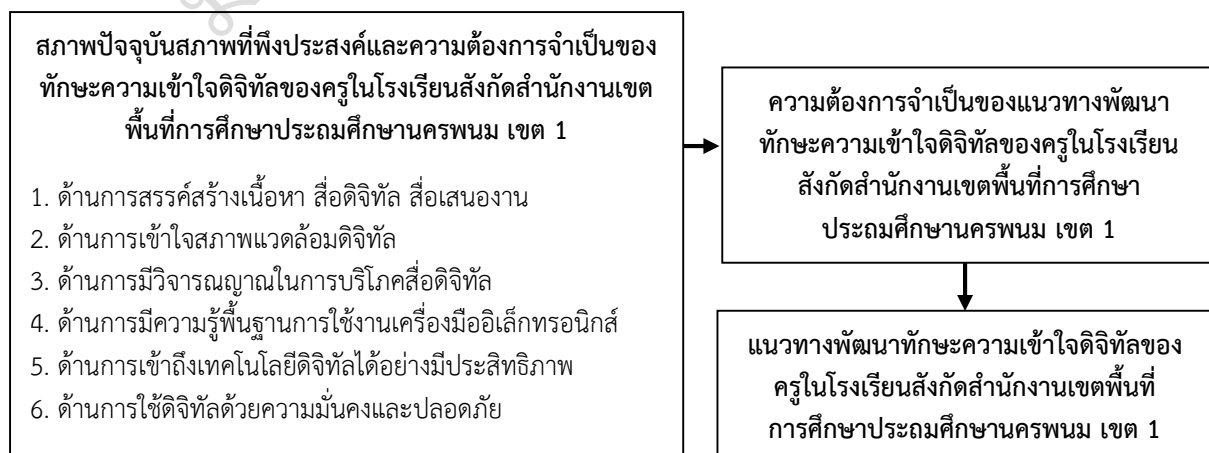
หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาค้นคว้า หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การบริหารสถานศึกษา
2. นโยบายรัฐบาลดิจิทัล
3. ทักษะความเข้าใจดิจิทัล
4. การประเมินความต้องการจำเป็น
5. แนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ได้จากการสังเคราะห์องค์ประกอบทักษะความเข้าใจดิจิทัล จากแนวคิด ทฤษฎี นักวิชาการศึกษา ผู้วิจัย (Hoechsmann, 2015, p. 15), (Poore, 2013, p. C), (Bowden, 2007, pp. 17–34), (Summey, 2013, p. 128), (Digital Citizenship Institute, 2019, p. 14), (Eshet, 2012, p. E–F), (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2560, ออนไลน์), (สุภารักษ์ จูตระกูล 2560, หน้า, 99–108), (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2561, หน้า 30), (วันเพ็ญ ผลิต 2561 หน้า 518–526) นำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้วางแผนการวิจัย และดำเนินการวิจัยไว้เป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ มี 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ต้องการจำเป็นของทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู ตามกรอบแนวคิด 6 ด้าน โดยเก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 351 คน มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง .60–1.00 สามารถนำไปใช้ได้ทุกข้อ

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินต้องการจำเป็นของทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู โดยนำข้อมูลจากการศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ มาคำนวณหาค่าดัชนีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง โดยใช้สูตร Priority Needs Index (PNI_{Modified}) เพื่อเป็นการจัดลำดับความต้องการจำเป็น

ระยะที่ 2 แนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักเกี่ยวกับ แนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู ตามกรอบแนวคิด 6 ด้าน ได้แก่ ผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 3 คน

ขั้นตอนที่ 2 การร่างแนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู โดยใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ในขั้นตอนที่ 1 และการวิเคราะห์ข้อมูลตามเอกสารจากบทที่ 2 เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู ตามกรอบแนวคิดทั้ง 6 ด้าน

ขั้นตอนที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการพัฒนาแนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 จำนวน 2,115 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 จำนวน 351 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์ร้อยละ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, หน้า 40) และได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) โดยมีรายละเอียด ขั้นที่ 1 เลือกโรงเรียนแบบโควตา (Quota Sampling) ขั้นที่ 2 เลือกโรงเรียนที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ขั้นที่ 3 เลือกบุคลากรในโรงเรียน โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อให้ได้ครูผู้สอนในโรงเรียนที่ได้รับเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของแนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู แบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เป็นข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ตำแหน่ง และขนาดโรงเรียน

ตอนที่ 2 ข้อคำถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ทั้ง 6 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการสรรค์สร้างเนื้อหา สื่อดิจิทัล สื่อเสนองาน 2) ด้านการเข้าใจสภาพแวดล้อมดิจิทัล 3) ด้านการมีวิจรรย์ญาณในการบริโภคสื่อดิจิทัล 4) ด้านการมีความรู้พื้นฐานการใช้งานเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ 5) ด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ 6) ด้านการใช้ดิจิทัลด้วยความมั่นคงและปลอดภัย จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประยุกต์ใช้แบบ Likert คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด เป็นแบบสอบถามที่มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .57–.83 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .98

ระยะที่ 2 การพัฒนาแนวทางทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครพนม เขต 1 โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้รับการสัมภาษณ์เกี่ยวกับชื่อ-สกุล ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา สถานที่ทำงาน วันที่ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างของแนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

ระยะที่ 1

1. ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1

2. เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามรูปแบบออนไลน์ (Google Form) จากสถานศึกษากลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 2

1. สร้างเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างแล้วนำไปสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักเกี่ยวกับแนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 โดยกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 3 คน

2. ร่างแนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 จากการสังเคราะห์เอกสารในบทที่ 2 และข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก

3. นำแนวทางพัฒนาไปประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสัมภาษณ์กลับคืนมาจากผู้ทรงคุณวุฒิด้วยตนเอง

สถิติที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู วิเคราะห์ด้วยการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Validity) ของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IC หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของเครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามโดยใช้ค่าประสิทธิสัมพัทธ์ของเพียร์สันระหว่างคะแนนของแบบสอบถามแต่ละข้อกับคะแนนรวม (Item–total Correlation) หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

2. การประเมินความต้องการจำเป็นของทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู วิเคราะห์โดยใช้สูตร Priority Needs Index (PNI_{Modified})

3. การหาแนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู วิเคราะห์ด้วย การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Validity) ของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีหาค่าดัชนีสอดคล้อง IC

4. การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู วิเคราะห์ด้วยการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Validity) ของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีหาค่าดัชนีสอดคล้อง IC

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 รายละเอียด ดังนี้

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของแนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 สรุปได้ ดังนี้

ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผลความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของแนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 โดยรวมและจำแนกเป็นรายด้าน

ทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. การสรรค์สร้างเนื้อหา สื่อดิจิทัล สื่อเสนองาน	4.34	.60	มาก	4.66	.32	มากที่สุด
2. การเข้าใจสภาพแวดล้อมดิจิทัล	4.50	.57	มาก	4.70	.33	มากที่สุด
3. การมีวิจยารณญาณในการบริโภคสื่อดิจิทัล	4.37	.67	มาก	4.65	.37	มากที่สุด
4. การมีความรู้พื้นฐาน การใช้งานเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์	4.40	.66	มาก	4.68	.35	มากที่สุด
5. การเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.40	.54	มาก	4.67	.33	มากที่สุด
6. การใช้ดิจิทัลด้วยความมั่นคงปลอดภัย	4.42	.61	มาก	4.66	.34	มากที่สุด
รวม	4.40	.41	มาก	4.67	.23	มากที่สุด

จากตาราง 1 พบว่า ครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของแนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ($\bar{X} = 4.34-4.50$) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านที่ 2 การเข้าใจสภาพแวดล้อมดิจิทัล ($\bar{X} = 4.50$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านที่ 1 การสรรค์สร้างเนื้อหา สื่อดิจิทัล สื่อเสนองาน ($\bar{X} = 4.34$) ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพที่พึงประสงค์ของแนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ($\bar{X} = 4.65-4.70$) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านที่ 2 การเข้าใจสภาพแวดล้อมดิจิทัล ($\bar{X} = 4.70$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านที่ 3 การมีวิจยารณญาณในการบริโภคสื่อดิจิทัล ($\bar{X} = 4.65$)

ระยะที่ 2 ร่างแนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารในบทที่ 2 และข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 3 ท่าน มาสังเคราะห์เป็นแนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 ตามกรอบแนวคิดทั้ง 6 ด้าน ได้ดังนี้

1. ด้านการสรรค์สร้างเนื้อหา สื่อดิจิทัล สื่อเสนองาน ครูต้องฝึกฝนการสร้างเนื้อหาดิจิทัลเรียนรู้หลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบการใช้เทคโนโลยี และการเล่าเรื่อง ฝึกฝนการใช้เครื่องมือที่ใช้สร้างสรรค์เนื้อหาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการทำงานของตนเอง เรียนรู้การสร้างสื่อจากแหล่งข้อมูลออนไลน์ ควรแชร์ประสบการณ์กับเพื่อนครู ผู้บริหาร และเข้าร่วมอบรมพัฒนา การใช้เทคโนโลยี เพื่อสร้างสื่อที่ดึงดูดความสนใจและมีประสิทธิภาพในการสอน และจะต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร และนโยบายที่ส่งเสริมการใช้สื่อดิจิทัลในชั้นเรียนที่จะทำให้ครูพัฒนาการสร้างสื่อได้ดียิ่งขึ้น

2. ด้านการเข้าใจสภาพแวดล้อมดิจิทัล ครูควรจะต้องปรับทัศนคติและพร้อมที่จะเปิดรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพิ่มบทบาทของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนของตนเอง ครูควรรู้เกี่ยวกับกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา รู้วิธีปกป้องข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลของนักเรียนบนโลกออนไลน์ จำเป็นต้องหาข้อมูลและเข้าใจลิขสิทธิ์เพื่อใช้สื่อการสอนออนไลน์อย่างถูกต้อง และสอนนักเรียนเกี่ยวกับลิขสิทธิ์และความปลอดภัยออนไลน์ ครูควรเรียนรู้จากกันและกัน แบ่งปันประสบการณ์ และสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ เช่น ในการพูดคุย ประชุมหรือเมื่อ PLC เพื่อเพิ่มความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีดิจิทัลพร้อมทั้งไปต่อยอดในการส่งเสริมการเรียนรู้ในห้องเรียน

3. ด้านการมีวิจยารณญาณในการบริโภคสื่อดิจิทัล ครูควรเรียนรู้วิธีการประเมินค่า ตัดสินใจและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลบนโลกออนไลน์ เรียนรู้วิธีการวิเคราะห์และประเมินข้อมูล ฝึกฝนการคิดอย่างมีวิจยารณญาณ

4. ด้านการมีความรู้พื้นฐานการใช้งานเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ครูควรฝึกฝนการใช้เครื่องมือดิจิทัลพื้นฐาน เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ อินเทอร์เน็ต เรียนรู้ทักษะการใช้อุปกรณ์การสอนให้คล่องแคล่ว เพื่อการสอนที่มี และผู้บริหารควรมีความเข้าใจปัญหาของครู ช่วยแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่ครูอาจพบเจอได้

5. ด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูควรเรียนรู้วิธีการค้นหาข้อมูลและใช้งานโปรแกรมต่าง ๆ ที่หลากหลายในการสอนหรือการทำงาน นำเทคโนโลยีมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ของผู้เรียน และสร้างเนื้อหาการสอนที่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน และผู้บริหารต้องจัดหาอุปกรณ์ดิจิทัล แหล่งข้อมูล และการสนับสนุนช่วยให้ครูสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. ด้านการใช้ดิจิทัลด้วยความมั่นคงและปลอดภัย ครูควรฝึกฝนการใช้รหัสผ่านอย่างปลอดภัย เรียนรู้เกี่ยวกับจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี เพื่อไม่ให้ไปกระทบกับสิทธิ์ของผู้อื่น ครูต้องมีความรู้เกี่ยวกับการสำรองข้อมูลสำคัญในรูปแบบออนไลน์หรือคลาวด์เพื่อป้องกันข้อมูลสำคัญสูญหาย ผู้บริหารควรสนับสนุนให้ครูหาความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการระบุและป้องกันการฉ้อโกงออนไลน์และติดตามข่าวสาร เกี่ยวกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ใหม่ ๆ และโรงเรียนควรส่งเสริมการสำรองข้อมูลโดยกำหนดให้ครูทุกคนสำรองข้อมูลสำคัญในรูปแบบออนไลน์หรือคลาวด์เป็นประจำ

ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (PNI_{Modified}) และลำดับความต้องการจำเป็นของแนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนครพม เขต 1 โดยรวมและจำแนกเป็นรายด้าน

ทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนครพม เขต 1	D	I	PNI _{Modified}	ลำดับความ ต้องการจำเป็น
1. การสรรค์สร้างเนื้อหา สื่อดิจิทัล สื่อเสนองาน	4.34	4.66	.074	1
2. การเข้าใจสภาพแวดล้อมดิจิทัล	4.50	4.70	.044	5
3. การมีวิจาร์ณญาณในการบริโภคสื่อดิจิทัล	4.37	4.65	.064	2
4. การมีความรู้พื้นฐาน การใช้งานเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์	4.40	4.68	.064	2
5. การเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.40	4.67	.061	3
6. การใช้ดิจิทัลด้วยความมั่นคงปลอดภัย	4.42	4.66	.054	4
รวม	4.40	4.67	.061	-

จากตาราง 2 พบว่า การพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู มีค่าดัชนีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู โดยรวมมีค่าเท่ากับ .061 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีจำนวน 3 ด้าน ที่มีค่าสูงกว่าค่าโดยรวม คือ ด้านที่ 1 การสรรค์สร้างเนื้อหา สื่อดิจิทัล สื่อเสนองาน (PNI_{Modified} = .074) ด้านที่ 3 การมีวิจาร์ณญาณในการบริโภคสื่อดิจิทัล (PNI_{Modified} = .064) และด้านที่ 4 การมีความรู้พื้นฐาน การใช้งานเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ (PNI_{Modified} = .064)

ตาราง 3 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนครพม เขต 1 โดยรวมและจำแนกเป็นรายด้าน

ทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนครพม เขต 1	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. การสรรค์สร้างเนื้อหา สื่อดิจิทัล สื่อเสนองาน	5.00	.00	มากที่สุด	4.80	.24	มากที่สุด
2. การเข้าใจสภาพแวดล้อมดิจิทัล	5.00	.00	มากที่สุด	4.84	.17	มากที่สุด
3. การมีวิจาร์ณญาณในการบริโภคสื่อดิจิทัล	5.00	.00	มากที่สุด	4.96	.09	มากที่สุด
4. การมีความรู้พื้นฐาน การใช้งานเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์	5.00	.00	มากที่สุด	4.92	.18	มากที่สุด
5. การเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	5.00	.00	มากที่สุด	4.80	.24	มากที่สุด
6. การใช้ดิจิทัลด้วยความมั่นคงปลอดภัย	5.00	.00	มากที่สุด	4.83	.17	มากที่สุด
รวม	5.00	.00	มากที่สุด	4.86	.14	มากที่สุด

จากตาราง 3 ผลการประเมินแนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู โดยรวม พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดและมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

แนวทางการพัฒนาแนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ผู้วิจัยอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของแนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการเข้าใจสภาพแวดล้อมดิจิทัล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูเป็นความสามารถที่จะเข้าใจบริบทที่เกี่ยวข้อง และประเมินสื่อดิจิทัล ตระหนักถึงความสำคัญของการประเมินผลที่สำคัญ ในการทำความเข้าใจดิจิทัล เนื้อหาของสื่อ และการประยุกต์ใช้ สามารถสะท้อนให้เห็นถึงรูปร่างการเพิ่มหรือจัดการกับความรู้สึกรู้สึก ความเชื่อของเราและความรู้สึกเกี่ยวกับโลกรอบตัว วันเพ็ญ ผลิธร (2561, หน้า 518–526)

ผลการศึกษาสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการเข้าใจสภาพแวดล้อมดิจิทัล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้เกี่ยวข้องในการให้บริการการศึกษาและจัดการเรียนรู้ทุกคน จะต้องปรับตัวทัศนคติที่จะเปิดรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เรียนรู้และพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง และมีความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการสร้างสรรค์ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้ความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการสร้างสรรค์ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562, หน้า 39)

2. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นของทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 พบว่า ด้านที่ค่าความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การสร้างสรรค์เนื้อหา สื่อดิจิทัล สื่อเสนองาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ครู คือ หัวใจสำคัญของการถ่ายทอดองค์ความรู้ ทักษะ ตลอดจนเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับนักเรียนนั้น จะต้องปรับบทบาทให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง และพร้อมที่จะพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา ซึ่งการเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับนักเรียนนั้นหมายรวมถึง การเรียนรู้ดิจิทัลจากนักเรียนด้วย ให้นักเรียนได้เห็น ว่า ผู้ไม่รู้แต่พร้อมที่จะเรียนรู้และพัฒนา นั้น่ายก่องเป็นแบบอย่างมากกว่าผู้ไม่รู้แต่แสดงว่ารู้ ครูควรจะต้องเข้าใจและพัฒนาให้มีการรู้ดิจิทัล โดยเริ่มต้นจากการตระหนักถึงลิขสิทธิ์ทางปัญญา ฝึกฝนการใช้ประโยชน์จากคลังบทเรียนออนไลน์แบบเปิด (MOOC) และคลังทรัพยากรการศึกษาแบบเปิด (OER) ที่เจ้าของอนุญาตให้สามารถนำไปใช้ได้ พร้อมทั้งถ่ายทอดองค์ความรู้เหล่านี้ไปสู่ผู้เรียนและคนรอบข้าง เพื่อการเป็นพลเมืองดิจิทัลและสามารถสร้างพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562, หน้า 39)

3. แนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 มีแนวทางพัฒนาแต่ละด้าน ดังนี้

ด้านการสร้างสรรค์เนื้อหา สื่อดิจิทัล สื่อเสนองาน คือ ครูต้องฝึกฝนการสร้างเนื้อหาดิจิทัลเรียนรู้หลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบการใช้เทคโนโลยี และการเล่าเรื่อง ฝึกฝนการใช้เครื่องมือที่ใช้สร้างสรรค์เนื้อหาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการทำงานของตนเอง เรียนรู้การสร้างสื่อจากแหล่งข้อมูลออนไลน์ ควรแชร์ประสบการณ์กับเพื่อนครู ผู้บริหาร และเข้าร่วมอบรมพัฒนา การใช้เทคโนโลยี เพื่อสร้างสื่อที่ดึงดูดความสนใจและมีประสิทธิภาพในการสอน และจะต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร และนโยบายที่ส่งเสริมการใช้สื่อดิจิทัลในชั้นเรียนที่จะทำให้ครูพัฒนาการสร้างสื่อได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญในทุกแง่มุมของชีวิต การศึกษาเองก็ไม่ใช่น้อยกว่า ครูในฐานะผู้ชี้นำการเรียนรู้ จำเป็นต้องพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์เนื้อหา ดิจิทัล สื่อเสนองาน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนยุคใหม่ ได้สอดคล้องกับแนวคิดของ สิริวิจนา แก้วมณี (2560, หน้า 38–39) รูปแบบการพัฒนามรดกดิจิทัลด้วยกระบวนการเล่าเรื่องดิจิทัลแบบสืบสอบ อย่างมีวิจารณญาณบนเว็บ 3.0 เพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลของนิสิตนักศึกษา สารสนเทศศาสตร์ ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการพัฒนามรดกดิจิทัลด้วยกระบวนการเล่าเรื่องดิจิทัลแบบสืบสอบ อย่างมีวิจารณญาณบนเว็บ 3.0 เพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยองค์ประกอบ ได้แก่ 1) แหล่งสารสนเทศ

2) เนื้อหา 3) ผู้สอน 3 ระบบมรดกดิจิทัล 5) การประเมินผล ผลการทดลองใช้ พบว่า นักศึกษามีคะแนนการทดสอบการรู้ดิจิทัลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการประเมินเรื่องเล่ามรดกดิจิทัล พบว่า ผู้เรียนมีความสามารถในการสร้างผลงานเรื่องเล่ามรดกดิจิทัลอยู่ในระดับดีขึ้นไปทุกคน และจากการวิเคราะห์ความแตกต่างของการให้คะแนนประเมินจาก 3 กลุ่ม พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนจากเพื่อน มีความแตกต่างในการให้คะแนนมากกว่ากลุ่มอื่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้านการเข้าใจสภาพแวดล้อมดิจิทัล ครูควรจะต้องปรับทัศนคติและพร้อมที่จะเปิดรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพิ่มบทบาทของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนของตนเอง ครูควรรู้เกี่ยวกับกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา รู้วิธีปกป้องข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลของนักเรียนบนโลกออนไลน์ จำเป็นต้องหาข้อมูลและเข้าใจลิขสิทธิ์เพื่อใช้สื่อการสอนออนไลน์อย่างถูกต้อง และสอนนักเรียนเกี่ยวกับลิขสิทธิ์และความปลอดภัยออนไลน์ ครูควรเรียนรู้จากกันและกัน แบ่งปันประสบการณ์ และสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ เช่น ในการพูดคุย ประชุมหรือเมื่อ PLC เพื่อเพิ่มความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีดิจิทัลพร้อมทั้งไปต่อยอดในการส่งเสริมการเรียนรู้ในห้องเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโลกของงานในอนาคตต้องการบุคคลที่มีทักษะดิจิทัล ครูที่สามารถสอนนักเรียนเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบ จะช่วยเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับการเผชิญโลกแห่งความเป็นจริงได้ และได้สอดคล้องกับแนวคิดของ กัมพล เกศสาลี และคณะ (2561, หน้า 503–513) มีความจำเป็นต่อการปฏิบัติงานและเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนสังคมโลกให้ดำรงอยู่และพัฒนาไปได้ด้วยดี การพัฒนาบุคคลไปสู่การเป็นผู้รู้ดิจิทัลจึงเป็นภารกิจสำคัญ ก่อให้เกิดความตระหนักของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องถึงความสำคัญของการร่วมปลูกฝังการรู้ดิจิทัลแก่ผู้ปฏิบัติงานทุกองค์กร ซึ่งการรู้ดิจิทัลจะสอดคล้องกับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ส่งผลให้เกิดการจัดเก็บความรู้เปลี่ยนแปลงไปด้วย ความรู้ต่าง ๆ ถูกจัดเก็บอยู่ในรูปของสื่อดิจิทัล และอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ หนังสือดิจิทัล วารสารอิเล็กทรอนิกส์ การแบ่งปันความรู้เปลี่ยนแปลงไปเป็นการแบ่งปันบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่ การประชุมอิเล็กทรอนิกส์ การเรียนการสอนทางไกลมีเพิ่มมากขึ้น อินเทอร์เน็ตก็เข้ามามีบทบาทมากขึ้น เพราะอินเทอร์เน็ตมีสารสนเทศ ให้บริการแก่ผู้รับสารอย่างมากมายนับไม่ถ้วน

ด้านการมีวิจรรย์ญาณในการบริโภคสื่อดิจิทัล ครูควรเรียนรู้วิธีการประเมินค่า ตัดสินใจและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลบนโลกออนไลน์ เรียนรู้วิธีการวิเคราะห์และประเมินข้อมูล ผึกฝนการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนในยุคปัจจุบันเผชิญกับข้อมูลข่าวสารมากมายบนโลกออนไลน์ ครูจำเป็นต้องสอนให้นักเรียนรู้จักวิเคราะห์ ประเมิน และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนเชื่อหรือแชร์ต่อ ได้สอดคล้องกับแนวคิดของ สุทธินันท์ ชื่นชม และคณะ (2564, หน้า 8) การรู้ดิจิทัลส่งเสริมทักษะการรู้สารสนเทศ ซึ่งการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศทำให้ผู้เรียนสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมดิจิทัลได้ดียิ่งขึ้น รวมถึงการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองหรือการเรียนรู้ตลอดชีวิตอีกด้วย

ด้านความรู้พื้นฐาน การใช้งานเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ครูควรฝึกฝนการใช้เครื่องมือดิจิทัลพื้นฐาน เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ อินเทอร์เน็ต เรียนรู้ทักษะการใช้อุปกรณ์การสอนให้คล่องแคล่ว เพื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ และผู้บริหารควรมีความเข้าใจปัญหาของครู ช่วยแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่ครูอาจพบเจอได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโลกของงานในอนาคตต้องการบุคคลที่มีทักษะดิจิทัล ครูที่สามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลได้อย่างคล่องแคล่ว จะช่วยเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับการเผชิญโลกแห่งความเป็นจริงได้ ได้สอดคล้องกับแนวคิดของ กณิชา ศิริศักดิ์ (2559, หน้า 101) การวิจัยหลักสูตรวิชาชีพครูเพื่อพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลผลการวิจัย พบว่า 1) สมรรถนะดิจิทัลสำหรับครูประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล องค์ประกอบที่ 2 ทักษะการใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล องค์ประกอบที่ 3 การเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล องค์ประกอบที่ 4 การผลิตสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล และองค์ประกอบที่ 5 จรรยาบรรณในการใช้สื่อ 2) นิสิตคณะครุศาสตร์มีสมรรถนะดิจิทัลในระดับมาก โดยนิสิตในกลุ่มสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มีสมรรถนะดิจิทัลสูงกว่า นิสิตในกลุ่มสาขาที่มีการสอนสาขาวิชาที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลเป็นรายวิชาบังคับ และกลุ่มสาขาวิชาที่ไม่มีการสอนรายวิชาที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลรายวิชาบังคับ ตามลำดับ 3) หลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิตมีการวางเป้าหมายการส่งเสริมให้นิสิตมีความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศ แต่มีรายวิชาที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลไม่เพียงพอในหลายรายวิชาเอก ด้านสภาพการจัดการเรียนการสอนในคณะครุศาสตร์ มีการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนน้อย การสนับสนุนเกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีมีไม่เพียงพอ การเรียนการสอนในรายวิชาครูซึ่งเป็นวิชาบังคับและวิชาเอกที่มีการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลมีเนื้อหาไม่เหมาะสมและมีจำนวนรายวิชาน้อย และมี

การสอนเกี่ยวกับจรรยาบรรณในการใช้สื่อในหลายรายวิชา ด้านสมรรถนะดิจิทัลของนิสิตคณะครุศาสตร์มีความหลากหลาย 4) แนวทางการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลในหลักสูตรวิชาชีพครู ได้แก่ 1) เพิ่มรายวิชาครูซึ่งเป็นวิชาบังคับที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มเติม 2) ปรับเนื้อหาในรายวิชาครูซึ่งเป็นวิชาบังคับที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล 3) จัดกิจกรรมบังคับในหลักสูตร หรือนอกหลักสูตรเกี่ยวกับการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัล 4) สร้างความร่วมมือระหว่างสาขาวิชาเพื่อพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของนิสิต 5) กระตุ้นให้อาจารย์เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับสื่อเทคโนโลยี

ด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูควรเรียนรู้วิธีการค้นหาข้อมูลและใช้งานโปรแกรมต่าง ๆ ที่หลากหลายในการสอนหรือการทำงาน นำเทคโนโลยีมาใช้เป็นตัวช่วยสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ของผู้เรียน และสร้างเนื้อหาการสอนที่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน และผู้เรียนต้องจัดหาอุปกรณ์ดิจิทัล แหล่งข้อมูล และการสนับสนุนช่วยให้ครูสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้ครูสามารถค้นหาข้อมูล นำเสนอเนื้อหา สื่อการสอน และกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ส่งผลดีต่อการเรียนรู้ ช่วยให้ครูสามารถจัดการงานต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลาและทรัพยากรได้ ได้สอดคล้องกับแนวคิดของ อูชา บานเย็น (2560, หน้า 15) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของเยาวชนใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ผลการศึกษา พบว่า ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของเยาวชนใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้เกิดจากปัจจัยหลัก 2 ประการ คือ ความไม่ปลอดภัยจากผู้ก่อความไม่สงบในพื้นที่ ทำให้ทั้งครูและนักเรียนไม่สามารถไปโรงเรียนได้ ขาดโอกาสเข้ารับการศึกษาระบบการจัดการศึกษาซึ่งมีความหลากหลายและเชื่อมโยงกับศาสนา สืบทอดวัฒนธรรมและความเชื่อ ซึ่งปัจจัยทั้งสองปัจจัยส่งผลให้เยาวชนใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ขาดโอกาสในการศึกษาจนเกิดเป็นความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา โดยวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาหรือผลคะแนนสอบของนักเรียนที่ต่ำกว่าเยาวชนจากภาคอื่น ๆ ของประเทศไทย รูปแบบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสมในการนำมาประยุกต์ใช้ ในการลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของเยาวชนใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ MOOC ซึ่งเป็นเทคโนโลยีดิจิทัลรูปแบบหนึ่งที่เป็นทางเลือกในการลดความเสี่ยงของครูและนักเรียน ที่ต้องเดินทางไปโรงเรียนขณะเกิดความไม่สงบในพื้นที่ MOOC สามารถจัดการเรียนการสอนที่ใดก็ได้เวลาใดก็ได้ เรียนซ้ำกี่ครั้งก็ได้ เพียงแค่มีอุปกรณ์สื่อสารเช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ ก็สามารถเรียนได้การประยุกต์ใช้ MOOC ด้วยการพัฒนา MOOC ที่มีคุณสมบัติตามความต้องการของผู้เรียน โดยต้องคำนึงถึงเยาวชนใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้จะได้เข้าถึงเนื้อหาวิชา ได้แก่ การจัดทำหลักสูตร การกำหนดระยะเวลาเรียน การจัดรูปแบบการเรียน การประเมินผล การเรียน เข้าถึงการสอนของครูที่สอนเก่ง เข้าถึงการสอนด้านศาสนาจากโต๊ะที่ครูนับถือ เข้าถึงการ Tutor เสริมการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากขึ้น เข้าถึงแบบฝึกหัดและเข้าถึงความรู้อื่น ๆ อย่างรอบด้านและกว้างขวางขึ้น

ด้านการใช้ดิจิทัลด้วยความมั่นคงและปลอดภัย ครูควรฝึกฝนการใช้รหัสผ่านอย่างปลอดภัย เรียนรู้เกี่ยวกับจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี เพื่อไม่ให้ไปกระทบกับสิทธิ์ของผู้อื่น ครูต้องมีความรู้เกี่ยวกับการสำรองข้อมูลสำคัญในรูปแบบออนไลน์หรือคลาวด์เพื่อป้องกันข้อมูลสำคัญสูญหาย ผู้บริหารควรสนับสนุนให้ครูหาความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการระบุและป้องกันการฉ้อโกงออนไลน์และติดตามข่าวสาร เกี่ยวกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ใหม่ ๆ และโรงเรียนควรส่งเสริมการสำรองข้อมูล โดยกำหนดให้ครูทุกคนสำรองข้อมูลสำคัญในรูปแบบออนไลน์หรือคลาวด์เป็นประจำ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูจำเป็นต้องรู้วิธีใช้รหัสผ่านอย่างปลอดภัย ป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์ และปกป้องข้อมูลส่วนตัวของตนเองและผู้เรียนและครูจำเป็นต้องสอนให้นักเรียนรู้จักใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม เคารพสิทธิ์ของผู้อื่น และหลีกเลี่ยงการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ ได้สอดคล้องกับแนวคิดของ Tomczyk, Lukasz (2019, p. 471) ทักษะในด้านความปลอดภัยดิจิทัลซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของการรู้ดิจิทัลในหมู่ครู ผลการวิจัย พบว่า ที่นำเสนอสอดคล้องกับวาทะกรรมเรื่องการทำงานของโรงเรียนในยุคดิจิทัล โรงเรียนสมัยใหม่เป็นสถาบันที่ไม่เพียง แต่นำโซลูชันด้านไอทีและการจัดการ ไปใช้ในการฝึกปฏิบัติด้านการศึกษา แต่ยังเตรียมนักเรียนให้ป้องกันตนเองจากภัยคุกคามทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เพิ่มจำนวนมากขึ้นได้สำเร็จ

4. แนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 มีความเหมาะสม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และมีความเป็นไปได้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนความเหมาะสมของแนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ส่วนความเป็นไปได้ของแนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม

เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการมีวิจารณ์ญาณในการบริโภคสื่อดิจิทัล และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการสรรค์สร้างเนื้อหา สื่อดิจิทัล สื่อเสนองาน และการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ความรู้ใหม่

องค์ความรู้ใหม่จากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ คือ แนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 มีองค์ประกอบ 6 ด้าน คือ 1) ด้านการสรรค์สร้างเนื้อหา สื่อดิจิทัล สื่อเสนองาน ครูต้องฝึกฝนการสร้างเนื้อหาดิจิทัลเรียนรู้หลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบการใช้เทคโนโลยี และการเล่าเรื่อง ฝึกฝนการใช้เครื่องมือที่ใช้สร้างสรรค์เนื้อหาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการทำงานของตนเอง เรียนรู้การสร้างสื่อจากแหล่งข้อมูลออนไลน์ ควรแชร์ประสบการณ์กับเพื่อนครู ผู้บริหาร และเข้าร่วมอบรมพัฒนาการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างสื่อที่ดึงดูดความสนใจและมีประสิทธิภาพในการสอน และจะต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร และนโยบายที่ส่งเสริมการใช้สื่อดิจิทัลในชั้นเรียนที่จะทำให้ครูพัฒนาการสร้างสื่อได้ดียิ่งขึ้น 2) ด้านการเข้าใจสภาพแวดล้อมดิจิทัล ครูควรจะต้องปรับตัวทัศนคติและพร้อมที่จะเปิดรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพิ่มบทบาทของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนของตนเอง ครูควรรู้เกี่ยวกับกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา รู้วิธีปกป้องข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลของนักเรียนบนโลกออนไลน์ จำเป็นต้องหาข้อมูลและเข้าใจลิขสิทธิ์เพื่อใช้สื่อการสอนออนไลน์อย่างถูกต้อง และสอนนักเรียนเกี่ยวกับลิขสิทธิ์และความปลอดภัยออนไลน์ ครูควรเรียนรู้จากกันและกัน แบ่งปันประสบการณ์ และสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ เช่น ในการพูดคุย ประชุมหรือเมื่อ PLC เพื่อเพิ่มความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีดิจิทัลพร้อมทั้งไปต่อยอดในการส่งเสริมการเรียนรู้ในห้องเรียน 3) ด้านการมีวิจารณ์ญาณในการบริโภคสื่อดิจิทัล ครูควรเรียนรู้วิธีการประเมินค่า ตัดสินใจและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลบนโลกออนไลน์ เรียนรู้วิธีการวิเคราะห์และประเมินข้อมูล ฝึกฝนการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ 4) ด้านการมีความรู้พื้นฐานการใช้งานเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ครูควรฝึกฝนการใช้เครื่องมือดิจิทัลพื้นฐาน เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ อินเทอร์เน็ต เรียนรู้ทักษะการใช้อุปกรณ์การสอนให้คล่องแคล่ว เพื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ และผู้บริหารควรมีความเข้าใจปัญหาของครู ช่วยแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่ครูอาจพบเจอได้ 5) ด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูควรเรียนรู้วิธีการค้นหาข้อมูลและใช้งานโปรแกรมต่าง ๆ ที่หลากหลายในการสอนหรือการทำงาน นำเทคโนโลยีมาใช้เป็นตัวช่วยสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ของผู้เรียน และสร้างเนื้อหาการสอนที่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน และผู้บริหารต้องจัดหาอุปกรณ์ดิจิทัล แหล่งข้อมูลและการสนับสนุนช่วยให้ครูสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ 6) ด้านการใช้ดิจิทัลด้วยความมั่นคงและปลอดภัย ครูควรฝึกฝนการใช้รหัสผ่านอย่างปลอดภัย เรียนรู้เกี่ยวกับจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี เพื่อไม่ให้เกิดกระทบกับสิทธิ์ของผู้อื่น ครูต้องมีความรู้เกี่ยวกับการสำรองข้อมูลสำคัญในรูปแบบออนไลน์หรือคลาวด์เพื่อป้องกันข้อมูลสำคัญสูญหาย ผู้บริหารควรสนับสนุนให้ครูหาความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการระบุและป้องกันการฉ้อโกงออนไลน์และติดตามข่าวสาร เกี่ยวกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ใหม่ ๆ และโรงเรียนควรส่งเสริมการสำรองข้อมูล โดยกำหนดให้ครูทุกคนสำรองข้อมูลสำคัญในรูปแบบออนไลน์หรือคลาวด์เป็นประจำ

สรุป

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 2) เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นของทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 3) เพื่อหาแนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 4) เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1

ผลการวิจัย พบว่า สภาพปัจจุบันของแนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการเข้าใจสภาพแวดล้อมดิจิทัล และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการสรรค์สร้างเนื้อหา สื่อดิจิทัล สื่อเสนองาน สภาพที่พึงประสงค์ของแนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียนสังกัด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการเข้าใจสภาพแวดล้อมดิจิทัล และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการมีวิจรรย์ญาณในการบริโภคสื่อดิจิทัล ความต้องการจำเป็นของแนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 พบว่า มีจำนวน 3 ด้าน ที่มีค่าสูงกว่าค่าโดยรวมเรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการสร้างสรรค์เนื้อหา สื่อดิจิทัล สื่อเสนองาน ด้านการมีวิจรรย์ญาณในการบริโภคสื่อดิจิทัล และด้านการมีความรู้พื้นฐาน การใช้งานเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ แนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 มีแนวทางการพัฒนา (1) ด้านการสร้างสรรค์เนื้อหา สื่อดิจิทัล สื่อเสนองาน (2) ด้านการเข้าใจสภาพแวดล้อมดิจิทัล (3) ด้านการมีวิจรรย์ญาณในการบริโภคสื่อดิจิทัล (4) ด้านการมีความรู้พื้นฐาน การใช้งานเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ (5) ด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (6) ด้านการใช้ดิจิทัลด้วยความมั่นคงและปลอดภัย และผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู โดยรวมพบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดและมีความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด

ทั้งนี้ผู้บริหารสามารถนำไปพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครู และนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการบริหารงานโรงเรียน ครูและนักเรียน หรือการบริหารงานในระดับต่าง ๆ ตามบริบทที่เหมาะสมกับตนเอง ซึ่งสามารถช่วยกำหนดทิศทางหรือวางแผนการทำงานได้เป็นอย่างดี ทั้งยังสามารถเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพการบริหารงานในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 พบว่า สภาพปัจจุบันของทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ด้านการสร้างสรรค์เนื้อหา สื่อดิจิทัล สื่อเสนองาน อยู่ในระดับต่ำสุด และด้านการสร้างสรรค์เนื้อหา สื่อดิจิทัล สื่อเสนองาน มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ดังนั้น ครูควรควรได้รับการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัล และส่งเสริมให้มีการจัดฝึกอบรม เน้นการฝึกปฏิบัติจริง ฝึกสร้างสื่อการสอนดิจิทัลที่หลากหลาย ฝึกใช้เครื่องมือดิจิทัลสร้างสื่อการสอน ฝึกนำเสนอด้วยสื่อดิจิทัลส่งเสริม การใช้สื่อดิจิทัลในการเรียนการสอนจัดประกวดผลงาน นำเสนองานผ่านสื่อดิจิทัลมากยิ่งขึ้น

1.2 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นของทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 พบว่า มีจำนวน 3 ด้าน ที่มีค่าสูงกว่าค่าโดยรวม เรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการสร้างสรรค์เนื้อหา สื่อดิจิทัล สื่อเสนองาน ด้านการมีวิจรรย์ญาณในการบริโภคสื่อดิจิทัล และด้านการมีความรู้พื้นฐาน การใช้งานเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้น ครูควรได้รับการจัดฝึกอบรม เน้นการฝึกปฏิบัติจริงหรือแนะนำการสร้างสื่อการสอนดิจิทัลที่หลากหลาย ฝึกใช้เครื่องมือดิจิทัลสร้างสื่อการสอน การใช้คอมพิวเตอร์ การใช้อินเทอร์เน็ต การใช้โปรแกรมพื้นฐาน ให้ความรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา กลั่นกรองข้อมูล ตรวจสอบข้อเท็จจริง ฝึกนำเสนอด้วยสื่อดิจิทัลพัฒนาและสนับสนุน แหล่งเรียนรู้ อุปกรณ์ โปรแกรม และอินเทอร์เน็ตให้เพียงพอต่อการใช้งาน

1.3 ควรนำแนวทางการพัฒนาซึ่งเป็นผลจากการวิจัยไปใช้ดำเนินการในสถานศึกษาให้เป็นรูปธรรม โดยเฉพาะแนวทางการพัฒนา ด้านการมีวิจรรย์ญาณในการบริโภคสื่อดิจิทัล ด้านการมีความรู้พื้นฐาน การใช้งานเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ และด้านการเข้าใจสภาพแวดล้อมดิจิทัล ซึ่งมีความจำเป็นในการส่งเสริมและพัฒนาเพื่อให้เกิดทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 และนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารสถานศึกษา เพื่อให้เกิดทักษะความเข้าใจดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพในการเรียนการสอนของครูต่อไป

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยปัจจัยที่ส่งผลต่อแนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำไปพัฒนาและส่งเสริมทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียนที่เห็นภาพชัดเจนมากขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษาปัญหาและอุปสรรคต่อแนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1

2.3 นำผลการวิจัยไปขยายผลกำหนดเป็นแนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจดิจิทัลของครูในโรงเรียนให้ครอบคลุมโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 และหน่วยงานการศึกษาอื่นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กนิชชา ศิริศักดิ์. (2559). *วิชาชีพครูเพื่อพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัล*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัมพล เกตสาสิทธิ์ และกันยารัตน์ เควียเช่น. (2561). การรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 12(2), 503–514.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น ฉบับปรับปรุงใหม่*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วันเพ็ญ ผลิสร. (2561). ระบบคลาวด์เลิร์นนิ่งแบบอัจฉริยะเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัล และทักษะการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน. *วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 29(3), 518–526.
- สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ. (2563). *เข็มทิศทางการศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: บริษัท พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2560). *ทักษะความสามารถสำหรับการรู้ดิจิทัล*. เข้าถึงได้จาก <https://www.nstda.or.th/>. 17 มิถุนายน 2566.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2561). *ทักษะดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: เอกสารแนบหนังสือราชการสำนักงาน ก.พ. ที่ นร1013/ว6 ลงวันที่ 18 พฤษภาคม 2561.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1. (2563). *แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563*.
- กลุ่มนโยบายและแผน. นครพนม: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). *รายงานการศึกษา เรื่อง แนวปฏิบัติของการสร้างและส่งเสริมการรู้ดิจิทัลสำหรับครู*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สิริจวัน แก้วผิน. (2560). *รูปแบบการพัฒนามรดกดิจิทัลด้วยกระบวนการเล่า เรื่อง ดิจิทัลแบบสืบสอบอย่างมีวิจารณญาณบนเว็บ 3.0 เพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลของนิสิตนักศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ปรัช. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภารักษ์ จูตระกูล. (2560). *กรอบครีกับความรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล (Digital Literacy) ของดิจิทัลเนทีฟ (Digital Natives)*. *วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย*, 11(1), 99–118.
- สุทธินันท์ ชื่นชม และคณะ. (2564). *รูปแบบการพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้*. *วารสารสารสนเทศศาสตร์*, 39(2), 16–33.
- อุษา บานเย็น. (2560). *การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของเยาวชนใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้*. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยการทัพบก.
- Bawden, R. (2008). "Origins and concepts of digital literacy," In C. Lankshear, & M. Knobe (Eds.), *Digital literacies: Concepts, policies and practices*. New York, NY: Peter Lang.
- Digital Citizenship Institute. (2019). *Common Framework for Digital Literacy, Skills and Readiness*. Retrieved from <https://www.dqinstitute.org/wp-content/uploads/2019/03/DQGlobalStandardsReport2019.pdf>. July 6th, 2023.
- Eshet, Y. (2002). *Digital Literacy: A New Terminology Framework and Its Application to the Design of Meaningful Technology-Based Learning Environments*. Norfolk, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Hoechsmann, M. and Helen DeWaard. (2015). *Mapping Digital Literacy Policy and Practice in the Canadian Education Landscape*. Ottawa: Media Smarts.
- Poore. (2012). "การใช้สื่อสังคมในชั้นเรียน: คู่มือปฏิบัติที่เป็นเลิศ": แปลโดย ฐิติ คำหอมกุล. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- Summey, D. C. (2013). "Developing Digital Literacy," A Framework for Professional Learning. London: Sage.
- Tomczyk, L. (2019). *Digital literacy skills as a key element of digital competence among teachers: A research perspective*. The Routledge Handbook of Research Methods in the Study of Popular Music, London: Routledge.

วารสารบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร