

แนวทางการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา หนองคายเขต 2
Guideline for Developing Digital Citizenship of Teachers Under
Nongkhai Primary Education Service Area Office 2

นพพร ลิ้มตระกูล¹ และ สิทธีชัย สอนสุภี²
มหาวิทยาลัยขอนแก่น วิทยาเขตหนองคาย^{1,2}

Nopporn Limtrakul¹ and Sittichai Sonsupee²

Khon Kaen University Nong Khai Campus^{1,2}

Corresponding Author, E-mail: nopporn.l@kkumail.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 และ 2) ศึกษาแนวทางการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา กลุ่มตัวอย่างคือผู้บริหารสถานศึกษาและครู จำนวน 279 คน เก็บระยะที่ 1 เป็นการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติ ค่าความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น ระยะที่ 2 การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยแบบสัมภาษณ์ โครงสร้าง กลุ่มเป้าหมายจำนวน 5 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เพื่อหาแนวทางการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู วิเคราะห์เนื้อหาและนำเสนอโดยวิธีพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยของระดับสภาพปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความปลอดภัยดิจิทัล และสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การสื่อสารดิจิทัล ความต้องการจำเป็นในการแนวทางการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยภาพรวม พบว่า ด้านที่มีความ

* ได้รับบทความ: 19 กรกฎาคม 2566; แก้ไขบทความ: 30 มีนาคม 2567; ตอรับตีพิมพ์: 31 มีนาคม 2567

ต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การสื่อสารดิจิทัล และด้านที่มีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด คือ ด้านการเข้าถึงดิจิทัล

2. แนวทางการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคายเขต 2 พบว่า 1) ครูที่วางแผนพัฒนาตนเอง ให้สามารถปฏิบัติงานมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน 2) ส่งเสริมการสื่อสารดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ ความสำคัญกับจุดประสงค์ในการสื่อสาร 3) หน่วยงานต้นสังกัดต้องจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอเหมาะสมต่อความต้องการของสัญญาณอินเทอร์เน็ตเพื่อสนองความต้องการใช้งานของครูให้สามารถใช้ได้ 4) ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภัยทางปัญญา กฎหมายดิจิทัลของครู หลีกเลี่ยงการละเมิดลิขสิทธิ์ 5) ส่งเสริมการใช้งานข้อมูลดิจิทัลด้วยความระมัดระวัง มีความรู้เท่าทันภัยอันตรายอันเกิดจากการใช้งานดิจิทัล

คำสำคัญ: ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู; แนวทางการพัฒนา

Abstract

The objectives of this research article are 1. To study the present and desirable conditions of digital citizenship among teachers. under the Office of Nong Khai Primary Educational Service Area Office 2 and 2) Study the digital citizenship development guidelines for teachers under the Office of Nong Khai Primary Educational Service Area Office 2. This research was descriptive research. The sample group consisted of 279 school administrators and teachers. Phase 1 was a quantitative data collection using a questionnaire. Data were analyzed by statistical values, frequency, percentage, and standard deviation. and prioritize the necessary needs. Phase 2: qualitative data collection by structured interview forms The target group of 5 people was derived from the specific selection. To find ways to develop teachers' digital citizenship. Analyze the content and present it in a descriptive way.

1. The study found that the Average current condition level was at a high level The aspect with the highest average was digital security. and the desirable condition was at the highest level. The area with the highest average was digital communications. The need for digital citizenship development guidelines Overall, it was found that digital communication was the area with the highest need. And the area with the lowest need is digital access.

2. The result of the Guidelines for Developing Digital Citizenship of Teachers under Nong Khai Primary Educational Service Area Office 2 was found that 1) teachers with self-development plans Are able to work and have skills in using technology to assist in teaching and learning management. 2) Promote effective digital communication. 3) Parent agencies must allocate sufficient budgets that are suitable for the needs of the Internet signal to meet the needs of teachers to be able to use it. 4) Promote knowledge related to intellectual property. Teacher's Digital Law Avoid copyright infringement. 5) Promote the use of digital information with caution. Be up to date with the dangers arising from digital use.

Keywords: Digital Citizenship; Guideline For Development

บทนำ

ปัจจุบันโลกเทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตแบบดั้งเดิมของผู้คนอย่างรวดเร็วต่อเนื่องมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และจะเกิดขึ้นต่อไปอีกในอนาคต ที่เห็นได้ชัดคือ ในภาคเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ เพิ่มคุณภาพ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษา ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ทั้งในระดับผู้เรียน สร้างความเสมอภาคในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ ลดความเหลื่อมล้ำของคุณภาพ การศึกษาระหว่างโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดเล็ก ประโยชน์ในระดับครู/อาจารย์ผู้สอน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2565) เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ที่ต้องการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล ต่อยอดการวิจัยและพัฒนา รวมทั้ง การพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2565) ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความจำเป็นในการเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู

พลเมืองในยุคดิจิทัลจะมีทักษะที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงทักษะในการรู้คิดขั้นสูงและมีวิจารณญาณ และเนื่องจากการใช้เทคโนโลยีออนไลน์มากขึ้น ทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์กับผู้คนมากขึ้น การรู้จักสิทธิตนเอง เคารพผู้อื่น นอกจากนี้พลเมืองดิจิทัลยังสามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการมีส่วนร่วมทางการเมืองภาคพลเมือง และการแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น (ณภัทร เรืองนภกุล, 2564) แนวทางสำหรับพฤติกรรมที่รับผิดชอบและเหมาะสมเมื่อใช้เทคโนโลยี สิ่งเหล่านี้เป็นบรรทัดฐานสำหรับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมและมีความรับผิดชอบ นอกจากนี้ ความสามารถยังช่วยให้พลเมืองใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างชาญฉลาดและปลอดภัย (Olga Fediy, 2021) ดังนั้น พลเมืองดิจิทัลควรตระหนักถึงโอกาสและความเสี่ยงในโลกดิจิทัล

ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู เป็นเรื่องสำคัญเนื่องจากการเรียนในปัจจุบันได้ถูกปรับเปลี่ยนรูปแบบไปด้วยการใช้อุปกรณ์ที่ทันสมัย สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไปทำให้ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องแสดงออกถึงทักษะด้านข้อมูลและการสื่อสาร ทักษะในการคิดและการแก้ไขปัญหา ทักษะการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะในการรู้จักใช้ประโยชน์จากเครื่องมือสมัยใหม่ (รพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง, 2562) การเรียนรู้ดิจิทัลเป็นแนวคิดที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในระดับสากล ในโลกดิจิทัลสื่อสังคม ถือว่ามีบทบาทที่สำคัญมากในการจัดการการศึกษา ซึ่งในเวลาเดียวกันเด็กและเยาวชนอาจได้รับข่าวสาร ข้อมูลที่ไม่เป็นไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการขาดการรู้เท่าทันสื่อ การเข้าถึงข้อมูลที่ไม่เหมาะสม ค่านิยมที่ผิด และอาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ต (สุภารักษ์ จูตระกูล, 2559) ดังนั้นครูผู้สอนที่ทำหน้าที่คอยดูแลการใช้งานสื่อดิจิทัลเองก็ควรทราบถึงทักษะการใช้งานดิจิทัลที่ปลอดภัยเพื่อการดูแลเด็กและเยาวชนในการใช้งานสื่อดิจิทัล

แนวทางพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล จะให้ความสำคัญกับการพัฒนากำลังคน ทั้งบุคลากรภาครัฐและภาคเอกชน ให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาดในการประกอบ จะมุ่งใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปรับปรุง ประสิทธิภาพ การบริหารจัดการของหน่วยงานรัฐ ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคให้เกิดบริการภาครัฐในรูปแบบดิจิทัล (สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) ทำให้เห็นได้ว่าการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลรับการพัฒนาในระดับบุคคลของครู เพื่อการส่งเสริมคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสร้างความตระหนักถึงผลกระทบจากข้อมูลที่จะเกิดขึ้นกับผู้รับสาร การเสริมสร้างความรู้ด้านการสื่อสารอย่างมีจริยธรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความเป็นพลเมืองในระดับสากล ส่งเสริมการเผยแพร่ข้อมูลเชิงสร้างสรรค์สู่สาธารณชน องค์การการศึกษาควรเตรียมความพร้อมด้านแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ เพื่อสนับสนุนและพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมแก่ผู้เรียนด้วยกระบวนการดิจิทัล (Digital Platform) ให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และสามารถสร้างนวัตกรรมได้เพื่อการก้าวสู่ความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่สมบูรณ์ (พัทธรวิภา โพธิ์ศรี, 2562)

การพัฒนาการศึกษาให้เกิดเป็นการศึกษาของพลเมืองในศตวรรษที่ 21 ให้เกิดพลเมืองดิจิทัลที่มีทักษะในการใช้ชีวิตในโลกยุคดิจิทัลนั้นย่อมเกิดจากการเรียนรู้ไม่ว่าจะเกิดจากการเรียนการสอนในโรงเรียน หรือการเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับนักเรียนในการส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัล ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อเป็นการผลักดันการพัฒนาเปลี่ยนแปลงโรงเรียนได้ทั้งระบบ การพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาการพัฒนาสู่การแข่งขันในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์องค์ประกอบของความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) จากนักวิชาการ และองค์กรต่าง ๆ พบว่า เมืองค์ประกอบเชิงทฤษฎี ได้องค์ประกอบของความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) จำนวน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การรู้ดิจิทัล, การสื่อสารดิจิทัล, การเข้าถึงดิจิทัล, จริยธรรมดิจิทัล, ความปลอดภัยดิจิทัล การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ระยะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 เป็นการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู แบบประเมินค่า (rating Scale) 5 ระดับ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบการวิจัย ได้แก่ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 จำนวน 104 แห่ง ครู จำนวน 1,003 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของเครซี มอร์แกน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 237 คน โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับการวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) จัดเรียงลำดับความคาดหวังจากมากไปน้อย โดยปรับจากสูตร $PNI_{modified}$ เดิมโดยใช้วิธี Priority Need Index ($PNI_{modified}$) ซึ่งเป็นดัชนีการจัดการเรียงลำดับความสำคัญของความคาดหวังผลต่างของสภาพปัจจุบันและหารด้วยค่าสภาพปัจจุบันเพื่อถ่วงน้ำหนักก่อนจะนำมาจัดอันดับความสำคัญความคาดหวัง (สุวิมล ว่องวานิช, 2558)

ระยะที่ 2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู ผู้วิจัยได้นำข้อค้นพบที่ได้จากระยะที่ 1 มาสรุปเพื่อร่วมกำหนดประเด็นข้อคำถามในการสร้างแบบสัมภาษณ์ เพื่อจะนำไปใช้สัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้บริหารและครู จำนวน 5 ท่าน ซึ่งมีเกณฑ์ในการคัดเลือกเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สูงสุด โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview)

ที่ผู้วิจัยได้ข้อค้นพบในระยะที่ 1 มาสร้างประเด็นคำถามเพื่อหาแนวทางการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยเพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 สรุปผลได้ ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2

สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 ในภาพรวมพบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับสภาพปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.17$) ส่วนค่าเฉลี่ยระดับสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.50$) จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า สภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าระดับสภาพที่พึงประสงค์เป็นรายข้อทุกด้าน

ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 ภาพรวมพบว่า ค่า $PNI_{modified}$ อยู่ระหว่าง 0.066 – 0.091 ด้านความต้องการจำเป็นที่จะพัฒนาพบว่ามีค่า $PNI_{modified}$ สูงที่สุด คือ การสื่อสารดิจิทัล จริยธรรมดิจิทัล ความปลอดภัยดิจิทัล การรู้ดิจิทัล และการเข้าถึงดิจิทัล ตามลำดับ

2. แนวทางการแนวทางการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 ควรมีดำเนินการ ดังนี้

1. ด้านการพัฒนาครู กำหนดนโยบายและแผนการส่งเสริมการพัฒนาครู สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีครูสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ให้สามารถปฏิบัติงานผู้สอนต้องมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีจะช่วยกระตุ้นความสนใจให้แก่ผู้เรียน การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพจะส่งเสริมทักษะที่ต้องการได้เป็นอย่างดี ควรมีการจัดประชุมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อพัฒนาการใช้ดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ และเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนทางเทคโนโลยีดิจิทัล

2. ด้านการสื่อสารดิจิทัล ส่งเสริมการสื่อสารดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพให้ความสำคัญกับจุดประสงค์ของการสื่อสารว่าต้องการสื่อสารในเรื่องใด มีขอบเขตการสื่อสารอย่างไร และสมควรเลือกวิธีการ แพลตฟอร์มดิจิทัลที่เหมาะสมในการสื่อสารดิจิทัลที่เป็นสาธารณะ เพื่อเป็นสื่อกลางในการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กรที่เข้าถึงได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว โดยการสื่อสารดิจิทัลต้องมีความระมัดระวังคำนึงถึงข้อกฎหมายการสื่อสารดิจิทัลของครูนั้นต้องมีทั้งการสื่อสารทางเดียวที่ใช้สำหรับประชาสัมพันธ์ แจ้งข่าวและการสื่อสารสองทางเพื่อในการขับเคลื่อนงาน

หรือแก้ปัญหาได้อย่างทัน่วงที แสดงให้เห็นถึงการให้บริการ ลดโอกาสที่จะเกิดความขัดแย้ง เกิดความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และทำให้เกิดการทำงานเป็นทีมซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน

3. ด้านการสนับสนุน โรงเรียนต้องจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอเหมาะสมต่อความต้องการของสัญญาณอินเทอร์เน็ตเพื่อสนองความต้องการใช้งานของครูให้สามารถใช้ได้ในทุกพื้นที่ของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สนับสนุนช่วยเหลือโรงเรียนที่ขาดแคลนอุปกรณ์ที่ทันสมัย ส่งเสริมการเข้าถึงอุปกรณ์ดิจิทัลสมัยใหม่ เพื่อลดข้อจำกัดในการใช้งานแอปพลิเคชันที่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง

4. ด้านจริยธรรมและกฎหมาย ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายดิจิทัลของครู หลีกเลี่ยงการละเมิดลิขสิทธิ์ ส่งเสริมการใช้งานซอฟต์แวร์ที่ถูกลิขสิทธิ์ การใช้ข้อมูลสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต ต้องให้ความเคารพต่อผลงาน โดยอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลเพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ ครูมีความเข้าวัฒนธรรมอันเป็นสากลในการใช้งานดิจิทัล ตระหนักสิทธิเสรีภาพและความเป็นส่วนตัวผู้อื่น ให้ความเคารพต่อผู้อื่นแม้ว่าจะเป็นการโต้ตอบบนพื้นที่ดิจิทัล

5. ด้านความปลอดภัยดิจิทัล โรงเรียนส่งเสริมการใช้งานข้อมูลดิจิทัลด้วยความระมัดระวัง ความรู้เท่าทันภัยอันตรายอันเกิดจากการใช้งานดิจิทัล ใช้งานข้อมูลสารสนเทศดิจิทัลด้วยความรอบครอบด้วยความตระหนักถึงความเสี่ยงด้านข้อมูลบนพื้นที่ดิจิทัล หลีกเลี่ยงการเปิดเผยข้อมูลสำคัญ หรือมีมัลแวร์ละเมิดของบุคคลอื่นหรือองค์กร ส่งเสริมความปลอดภัยข้อมูลโดยการตั้งรหัสผ่านที่มีความปลอดภัยเป็นไปตามหลักการตั้งรหัสผ่าน เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลองค์กรและความเป็นส่วนตัวของบุคคลอื่น

อภิปรายผลการวิจัย

จากการค้นพบในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยอภิปรายผล ดังนี้

เมื่อพิจารณาจากผลสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนวทางการการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 ประกอบไปด้วยแนวทางที่สำคัญ ดังนี้

1. กำหนดนโยบายและแผนการส่งเสริมการพัฒนาครู สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้มีครูสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ให้สามารถปฏิบัติงานผู้สอนต้องมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีจะช่วยกระตุ้นความสนใจให้แก่ผู้เรียน การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพจะส่งเสริมทักษะที่ต้องการได้เป็นอย่างดี ควรมีการจัดประชุมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อพัฒนาการใช้ดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ และเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนทางเทคโนโลยีดิจิทัลสอดคล้องกับ มนรัตน์ แก้วเกิด (2563) ที่ได้ศึกษากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ได้ให้เสนอกลยุทธ์ไว้ว่า การศึกษาในปัจจุบันจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล โดยการกำหนดนโยบายของสถานศึกษา ในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยมุ่งเน้นความปลอดภัยทางดิจิทัล สอดคล้องกับ บอร์ ไกรวิชัย (2560) ที่ได้ศึกษากลยุทธ์การพัฒนาผู้บริหารโรงเรียนตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ได้ให้กลยุทธ์ การพัฒนาว่า เร่งพัฒนาผู้บริหารให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล ให้รู้เรื่องสิทธิ ความรับผิดชอบ และการใช้งาน ดิจิทัลอย่างปลอดภัย

2. ส่งเสริมการสื่อสารดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ ความสำคัญกับจุดประสงค์ของการสื่อสารว่าต้องการ สื่อสารในเรื่องใด มีขอบเขตการสื่อสารอย่างไร และสมควรเลือกวิธีการ แพลตฟอร์มดิจิทัลที่เหมาะสม ในการสื่อสารดิจิทัลที่เป็นสาธารณะเพื่อเป็นสื่อกลางในการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กรที่เข้าถึง ได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว โดยการสื่อสารดิจิทัลต้องมีความระมัดระวังคำนึงถึงข้อกฎหมาย การสื่อสาร ดิจิทัลของครูนั้นต้องมีทั้งการสื่อสารทางเดียวที่ใช้สำหรับประชาสัมพันธ์ แจ้งข่าวและการสื่อสารสองทางเพื่อในการขับเคลื่อนงาน หรือแก้ปัญหาได้อย่างทันทั่วทั้งที่ แสดงให้เห็นถึงการให้บริการ ลดโอกาส ที่จะเกิดความขัดแย้ง เกิดความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และทำให้เกิดการทำงานเป็นทีมซึ่งเป็นการเพิ่ม ประสิทธิภาพของการทำงานสอดคล้องกับ อรณี เอี่ยมเสถียร (2564) ได้กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาการสื่อสาร ดิจิทัลไว้ว่า ครูและบริหารมีการสร้างเครือข่ายกับองค์กรภายนอกทั้งภาครัฐ และเอกชน ที่มีความโดดเด่น ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ด้านเทคโนโลยี ครู และผู้บริหารนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการสื่อสารระหว่างองค์กรมากขึ้น ส่งเสริมให้ ผู้บริหารใช้ Platform ในการสื่อสารบนโลกออนไลน์อย่างหลากหลาย รวมถึงมีการกำกับ ติดตาม ด้านการสื่อสารดิจิทัลภายในองค์กร สอดคล้องกับ ฌอนมพร เลาหจรัสแสง (2561) ได้กล่าวถึงครูสำหรับยุค แห่งเทคโนโลยีและการสื่อสารที่เต็มไปด้วยข้อมูลสารสนเทศหลากหลายไว้ว่า ครูนั้นต้องมีทักษะที่สำคัญ สำหรับยุคนี้ที่เรียกว่า C-Teacher ซึ่งการสื่อสารดิจิทัลทำให้ครูกลายเป็นผู้ที่มีความสำคัญในการเรียน การสอนในลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือระหว่างนักเรียนกับนักเรียน และระหว่างนักเรียนกับครู เพื่อฝึกทักษะ การทำงานเป็นทีม การเรียนรู้ด้วยตนเอง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสารสนเทศระหว่างกัน ซึ่งจะ ส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนในด้านทักษะอาชีพและทักษะชีวิต การสื่อสารดิจิทัลนั้นส่งเสริมความเข้าใจ ต่อชุมชนกับโรงเรียน สอดคล้องกับ กนกนาถ ลิขิตไพรวัลย์ (2563) ได้พบว่า การใช้งานพื้นที่ดิจิทัล เพื่อการสื่อสาร ทุกคนสามารถสร้างเนื้อหาและใช้ประโยชน์ในการประชาสัมพันธ์ ซึ่งการสื่อสารผ่านช่องทาง ดิจิทัล ดังนั้นผู้สร้างสารจำเป็นต้องเรียนรู้ที่จะสื่อสารให้ส่งต่อข้อมูลข่าวให้บรรลุตามจุดประสงค์ที่ต้องการ

3. โรงเรียนต้องจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอเหมาะสมต่อความต้องการของสัญญาณอินเทอร์เน็ต เพื่อสนองความต้องการใช้งานของครูให้สามารถใช้ได้ในทุกพื้นที่ของโรงเรียนระดมทรัพยากรสนับสนุน ช่วยเหลือโรงเรียนที่ขาดแคลนอุปกรณ์ที่ทันสมัย ส่งเสริมการเข้าถึงอุปกรณ์ดิจิทัลสมัยใหม่ เพื่อลดข้อจำกัด ในการเข้าใช้งานแอปพลิเคชันที่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดเรียนรู้

ของนักเรียน สอดคล้องกับ พีรวิชญ์ คำเจริญ (2561) ได้ให้แนวทางไว้ว่า การจัดการเรียนรู้ควรเน้น การลงมือปฏิบัติในการเรียนการสอนการรู้เท่าทันดิจิทัล เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดจากการประสบการณ์จริง เพื่อให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติในการใช้สื่อดิจิทัล การทำกิจกรรมเพื่อสังคมผ่านสื่อออนไลน์และสื่อออฟไลน์ เป็นต้น อีกทั้งการนำดิจิทัลเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการในองค์กร สอดคล้องกับ จีระนันท์ มูลมาตร (2563) ได้พบว่า ดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการทุกภาคส่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการศึกษาที่มีความจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีในการปฏิรูประบบการบริหารสถานศึกษา ให้พร้อมรับมือกับสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เพื่อยกระดับความสามารถในการจัดการศึกษาและส่งเสริมผู้เรียน ได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การจะทำให้การเปลี่ยนแปลงบรรลุผล

4. โรงเรียนส่งเสริมความรู้ความเข้าใจทฤษฎีสินทางปัญญา กฎหมายดิจิทัลของครู หลักเล็ง การละเมิดลิขสิทธิ์ ส่งเสริมการใช้งานซอฟต์แวร์ที่ถูกลิขสิทธิ์ การใช้ข้อมูลสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต ต้องให้ความเคารพต่อผลงาน โดยอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล ครูมีความเข้าวัฒนธรรมอันเป็นสากลในการ ใช้งานดิจิทัล ตระหนักสิทธิเสรีภาพและความเป็นส่วนตัวผู้อื่น ให้ความเคารพต่อผู้อื่นแม้ว่าจะเป็น การโต้ตอบบนพื้นที่ดิจิทัล สอดคล้องกับ พิมพ์ลักษณ์ เจริญวานิชกูร (2564) ได้ศึกษาความเหมาะสมของ โมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนแบบสะท้อนและแบบก่อตัว พบว่า จริยธรรมในการใช้ ดิจิทัลต้องส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้กฎหมายหรือข้อพึงปฏิบัติต่างๆที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีสินทางปัญญา ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมากขึ้น และกระตุ้นให้นักเรียนมีระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา สอดคล้องกับ ฉันทนา ปาปัดถา (2565) ได้ศึกษาเรื่อง คุณลักษณะทางจริยธรรมและคุณลักษณะที่จำเป็น ของนักศึกษาสื่อสารมวลชนในยุคดิจิทัล ได้กล่าวว่า คุณลักษณะทางจริยธรรมของนักศึกษาสื่อสารมวลชน ในยุคดิจิทัลมีความรับผิดชอบตนเองและส่วนรวม ยอมรับและเคารพความคิดเห็นของคนอื่น เข้าใจ ความขัดแย้ง เคารพซึ่งกันและกันการยอมรับความแตกต่าง เคารพสิทธิของผู้อื่น รู้กาลเทศะ มีจริยธรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้องกับ วรพจน์ กิจรุ่งเรือง (2561) ได้อธิบายไว้ในหนังสือ คู่มือพลเมืองดิจิทัล ว่า พลเมืองที่ดีจะต้องรู้จักคุณค่าและจริยธรรมจากการใช้เทคโนโลยี ต้องตระหนักถึงผลพวงทางสังคม การเมือง เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมที่เกิดจากการใช้อินเทอร์เน็ต รวมถึงรู้จักสิทธิและความรับผิดชอบ ออนไลน์

5. โรงเรียนส่งเสริมการใช้งานข้อมูลดิจิทัลด้วยความระมัดระวัง ความรู้เท่าทันภัยอันตราย อันเกิดจากการใช้งานดิจิทัล ใช้งานข้อมูลสารสนเทศดิจิทัลด้วยความรอบครอบด้วยความตระหนักถึง ความเสี่ยงด้านข้อมูลบนพื้นที่ดิจิทัล หลักเล็งการเปิดเผยข้อมูลสำคัญ หรือมีความละเอียดอ่อนของ บุคคลอื่นหรือองค์กร ส่งเสริมความปลอดภัยข้อมูลโดยการตั้งรหัสผ่านที่มีความปลอดภัย เป็นไปตาม หลักการตั้งรหัสผ่าน เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลองค์กรและความเป็นส่วนตัวของบุคคลอื่น ได้สอดคล้อง กับ วรยุทธ วิลามาต (2563) ได้ศึกษาความต้องการจำเป็นในการเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูและบุคลากร

ทางการศึกษา จังหวัดสระบุรี พบว่า ครูและบุคลากรทางการศึกษาต้องสามารถปกป้องอุปกรณ์ดิจิทัลข้อมูลที่จัดเก็บและข้อมูลส่วนตัวไม่ให้ สอดคล้องกับ สรานนท์ อินทนนท์ (2561) กล่าวว่า การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล ด้านการป้องกันตนเองและผู้อื่น คือ ทักษะในการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกไซเบอร์สามารถป้องกันข้อมูลด้วยการสร้างระบบความปลอดภัยที่เข้มแข็ง และป้องกันการโจรกรรมข้อมูลหรือการโจมตีออนไลน์ได้ มีทักษะในการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกไซเบอร์ คือ การปกป้องอุปกรณ์ดิจิทัลข้อมูลที่จัดเก็บและข้อมูลส่วนตัวไม่ให้เสียหาย สูญหาย หรือถูกโจรกรรมจากผู้ไม่หวังดีในโลกไซเบอร์ และสอดคล้องกับ โสภิตา วีรกุลเทวัญ (2563) เสนอว่า พลเมืองดิจิทัล ควรมีทักษะด้านการป้องกันตนเองและป้องกันผู้อื่น คือ การรักษา ความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ ความสามารถในการปกป้องข้อมูลของตนเองโดยการสร้างรหัสผ่านที่ซับซ้อนเพียงพอในการเข้าถึงและจัดการกับการคุกคามทางไซเบอร์แบบต่างๆ และความ เข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น ความสามารถในการแสดงความเข้าใจความรู้สึก หรือความต้องการของตนเอง

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้นำมาพบจากงานวิจัยขึ้นมาใช้อธิบาย เพื่อเสนอแนะแนวทางในการนำผลการวิจัยไปใช้ปรับปรุงพัฒนาโรงเรียนสาธิต เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์โรงเรียนมาตรฐานสากล ดังที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดไว้ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป ซึ่งในการนี้ ขอเสนอแนะรายละเอียดประกอบด้วยข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย มีรายละเอียด ดังนี้

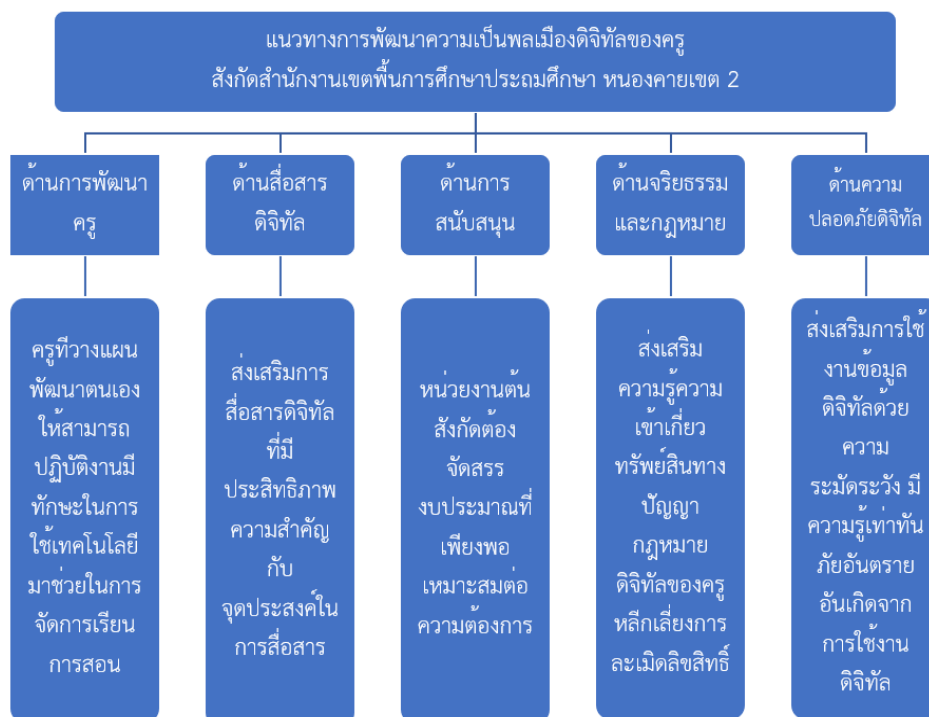
1. ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้

1) ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายดิจิทัล การนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ให้เป็นไปตามหลักของการใช้งานดิจิทัลส่งเสริมให้ครูต่อไป

2) ผู้บริหารควรส่งเสริมการสื่อสารดิจิทัลเพื่อให้เกิดการสื่อสารในทางที่ดีทั้งจากการประชาสัมพันธ์ และการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และตรงตามความต้องการของผู้เรียนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมากขึ้น

องค์ความรู้ใหม่

ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ซึ่งเป็นแนวทางการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 ดังนี้



ภาพที่ 1 องค์ความรู้ใหม่

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). แผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2563 -2565. สืบค้นเมื่อ 25 สิงหาคม 2565, จาก <https://bict.moe.go.th/wp-content/uploads/2022/03/digital-63-65.pdf>
- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2565). แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. กรุงเทพฯ: กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- กนกนาถ ลิขิตไพรวัลย์. (2563). กลยุทธ์การสื่อสารข้อมูลข่าวสารผ่านเฟซบุ๊กเพจในจังหวัดพิษณุโลก. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

- ฉันทนา ปาปัดถา. (2565). คุณลักษณะทางจริยธรรมและคุณลักษณะที่จำเป็นของนักศึกษาสื่อสารมวลชนในยุคดิจิทัล. *วารสารศิลปศาสตรราชชมงคลสุวรรณภูมิ*, 4(1), 69-83.
- ณภัทร เรืองนภากุล. (2564). ความเป็นพลเมืองยุคดิจิทัลกับการรับมือด้านมีดออนไลน์ในวิถีปรกติใหม่. สืบค้นเมื่อ 25 สิงหาคม 2565, จาก <https://blog.cofact.org/digitalcitizen>
- พัทธวิภา โพธิ์สร. (2562). แนวทางพัฒนาบทบาทการศึกษาต่อการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลสู่ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม. *วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม*, 15(2), 327-341.
- พิมพ์ลักษณ์ เจริญวานิชกูร. (2564). การเปรียบเทียบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระหว่างการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุดและการวิเคราะห์แบบเบย์. *วารสารการวัดประเมินผลการศึกษา*, 40(107), 201-217.
- พีรวิชัย คำเจริญ. (2563). การศึกษาพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัล และทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น. *วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม*, 8(1), 54-64.
- วรรณกร พรประเสริฐ และ รักชิต สุทธิพงษ์. (2562). ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ. (การค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง. (2561). คู่มือพลเมืองดิจิทัล. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัลกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- สรานนท์ อินทนนท์. (2561). การรักษาความปลอดภัยบนโลกไซเบอร์ : Cybersecurity. กรุงเทพฯ: มูลนิธิส่งเสริมสื่อเด็กและเยาวชน (สสย.).
- สุภารัตน์ จูตระกูล. (2559). ครอบครัวกับการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล (Digital Literacy) ของดิจิทัลเนทีฟ (Digital Natives). *วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย*, 11(1), 131-150.
- สุวิมล ว่องวานิช และคณะ. (2558). การวิจัยและพัฒนาระบบประเมินภายในของสถานศึกษา. กรุงเทพฯ: อมรการพิมพ์.
- โสภิตา วีรกุลเทวัญ. (2563). เท่าทันสื่อ : สร้างเมืองด้วยมือของทุกคน MIDL for Inclusive Cities. กรุงเทพฯ: สถาบันเด็กเยาวชน.
- อรณี อิ่มเสถียร. (2565). การพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดกาฬสินธุ์. (ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- Choi, M. (2015). Development of a Scale to Measure Digital Citizenship among Young Adults for Democratic Citizenship Education. Ohio: Ohio State University.
- Choi, M., Glassman, M. & Cristol, D. (2017). What it means to be a citizen in the Internet age : Development of a reliable and valid digital citizenship scale. *Computers & Education*, 107, 100-112.
- Netsafe. (2018). From literacy to fluency to citizenship: Digital citizenship in education. (2nd ed.). Wellington, NZ: Netsafe.
- Onuma Suphattanakul. (2022). Digital Citizenship of People. Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Srivijaya, Thailand.
- Prarichart Ruenphongphun. (2021). Developing Thai Undergraduate Online Digital Citizenship Skills (DCS) Under the New Normal. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 22(9), 16-30.
- Ribble, M. (2011). Digital Citizenship in Schools. International Society for Technology in Education. Retrieved on august 26, 2022, from <https://www.iste.org/docs/excerpts/DIGC12-excerpt.pdf>