

รูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Digital Citizenship Development Model for Teachers in Local Administrative Organizations in the Northeastern Region of Thailand

ภัทรภูมิ เหมบุรุษ¹ และ สุธรรม ธรรมทัศนานนท์²
Patphum Hemburut¹ and Sutum Thummatassananon²

Received: 20 February 2025; Revised: 06 March 2025; Accepted: 15 March 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบ สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู 2) สร้างและตรวจสอบรูปแบบการพัฒนา 3) ทดลองใช้รูปแบบ และ 4) ประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่างคือครูในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 313 คน จากประชากร 1,429 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วนของประชากร คัดเลือกครูแบบอาสาสมัครกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้จำนวน 15 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถาม แบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมินวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ การทดสอบค่าที และค่าความต้องการจำเป็น (PNI)

ผลการวิจัยพบว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) การสร้างองค์ความรู้ด้านดิจิทัล 2) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา 3) การสื่อสารและประสานงานในโลกดิจิทัล และ 4) จริยธรรมดิจิทัล รวม 22 ตัวบ่งชี้ สภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา รูปแบบการพัฒนาประกอบด้วย หลักการ, วัตถุประสงค์, วิธีดำเนินงาน (4 หน่วยการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนา 70:20:10), การประเมินผลและเงื่อนไขความสำเร็จ ผลการทดลองใช้พบว่า คะแนนความรู้หลังพัฒนาสูงกว่าก่อนพัฒนามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พฤติกรรมก่อนพัฒนาอยู่ในระดับปานกลางและหลังพัฒนาอยู่ในระดับมากโดยรวมมีเจตคติที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

^{1,2} วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม; Graduate College of Management Sripatum University
Corresponding Author; E-mail: patphumm@gmail.com

และผู้เข้าร่วมมีระดับความพึงพอใจสูงสุด ผลการประเมินพบว่า รูปแบบมีความเหมาะสม
ความเป็นไปได้และประโยชน์ในระดับสูง

คำสำคัญ: ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู; รูปแบบการพัฒนา; องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

Abstract

This study aims to 1) examine the components, current status, desired conditions, and essential needs of teachers' digital citizenship; 2) develop and validate a digital citizenship development model; 3) implement the model in practice and (4) evaluate the feasibility and benefits of the developed model for teachers in schools under local administrative organizations in the northeastern region of Thailand. The sample consists of 313 teachers from municipal schools in the northeastern region, selected from a population of 1,429 teachers through stratified proportional sampling. Additionally, a group of 15 volunteer teachers participated in the model implementation. Research instruments include questionnaires, tests, interviews, and satisfaction evaluation form. Data were analyzed using content analysis, mean, standard deviation, percentage, t-test and the Priority Needs Index (PNI).

The research findings indicate that teachers' digital citizenship comprises four key dimensions: 1) digital knowledge creation, 2) the use of digital technology for education, 3) communication and collaboration in the digital world, and 4) digital ethics, encompassing a total of 22 indicators. The current state of digital citizenship is at a moderate level, while the desired state is at the highest level. The dimension with the highest necessity is the use of digital technology for education. The development model includes principles, objectives, operational methods (4 learning units based on the 70:20:10 development approach), evaluation, and success conditions. The experimental results showed that post-development knowledge scores were significantly higher than pre-development scores at the .05 statistical level. Pre-development behaviors were at a moderate level, while post-development behaviors were at a high level. Overall, participants demonstrated highly positive attitudes and the highest level of satisfaction. The evaluation results indicated that the model is highly appropriate, feasible, and beneficial.

Keywords: Development Model for Teachers; Digital Citizenship; Local Administrative Organizations in the Northeastern Region of Thailand

บทนำ

ในยุคปัจจุบัน เทคโนโลยีดิจิทัลได้กลายเป็นส่วนสำคัญของชีวิตมนุษย์และมีบทบาทที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคการศึกษาที่ต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 ได้กำหนดบทบาทของรัฐในมาตรา 54 ให้จัดการศึกษาที่มีคุณภาพเป็นเวลา 12 ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่าย และสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทั้งนี้ยังส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือระหว่างรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชนในการจัดการศึกษาทุกระดับ (สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา, 2560) นอกจากนี้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม ได้เน้นถึงหลักการที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งถือเป็นแนวทางสำคัญในยุคที่เทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาการเรียนรู้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2563)

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 ยังได้กำหนดวิสัยทัศน์ที่เน้นการพัฒนาการศึกษาเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ พร้อมทั้งรองรับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ที่ได้รับแรงผลักดันจากการปฏิวัติทางดิจิทัล (Digital Revolution) ซึ่งส่งผลให้ระบบการศึกษาและการเรียนการสอนต้องปรับตัว โดยเฉพาะในยุคการศึกษา 4.0 ที่เน้นการเรียนรู้แบบบูรณาการและการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสำคัญ (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2560) ถึงแม้ประเทศไทยจะมีความก้าวหน้าทางนโยบายและการพัฒนาการศึกษาด้านเทคโนโลยี แต่ยังคงพบว่าการในพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเผชิญกับปัญหาหลายประการ เช่น ขาดความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยี ขาดความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยออนไลน์ และยังขาดทักษะในการเลือกใช้งานข้อมูลอย่างเหมาะสม (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2565)

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย รวมถึงการปฏิบัติตามจริยธรรมในโลกดิจิทัล การเคารพสิทธิและความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น และการนำเทคโนโลยีมาสร้างสรรค์การเปลี่ยนแปลงในเชิงบวก โดยความเป็นพลเมืองดิจิทัลสามารถแบ่งออกเป็น 3 มิติ ได้แก่ 1) ความรู้ด้านสื่อและเทคโนโลยี 2) การปฏิบัติตามจริยธรรมในโลกดิจิทัล และ 3) การมีส่วนร่วมทางสังคมผ่านเทคโนโลยี (Ribble, 2011)

จากบริบทข้างต้น ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลในครู โดยเฉพาะในพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากรและการสนับสนุน การศึกษานี้จึงมุ่งพัฒนารูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อสร้างแนวทางที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรมสำหรับการพัฒนาทั้งในระดับ

บุคคลและระดับระบบการศึกษา ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบ สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพื่อสร้างและตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
4. เพื่อประเมินรูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและประเมินรูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างรูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูการศึกษาข้อมูลพื้นฐานแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1.1 การศึกษาองค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโดยการสังเคราะห์เอกสาร

- 1) แหล่งข้อมูล หนังสือและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลและความต้องการทางเทคโนโลยีดิจิทัลของครู
- 2) เครื่องมือวิจัย แบบสังเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับองค์ประกอบของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู
- 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าและสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องบันทึกข้อมูลลงในตารางวิเคราะห์เนื้อหา
- 4) การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นตอนที่ 1.2 การศึกษาองค์ประกอบรูปแบบการพัฒนาโดยการสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎี และผลการศึกษาวิจัย

- 1) แหล่งข้อมูล หนังสือและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการพัฒนา

2) เครื่องมือวิจัย แบบสังเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนา

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าและสังเคราะห์เอกสารจากหนังสือ ตำรา สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง บันทึกข้อมูลลงในตารางวิเคราะห์เนื้อหา

4) การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นตอนที่ 1.3 การตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู

1) กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ผู้ทรงคุณวุฒิ 7 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จาก 3 กลุ่ม ได้แก่ อาจารย์ ผู้บริหารการศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษาที่สำเร็จ การศึกษาระดับปริญญาโทหรือเอกด้านการบริหารการศึกษา

2) เครื่องมือวิจัย แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโดยใช้แบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) (บุญชม ศรีสะอาด, 2543)

3) การสร้างเครื่องมือ สร้างแบบประเมินจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00

4) การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขอหนังสือจากวิทยาลัยบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น เพื่อเก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิ

5) การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ขั้นตอนที่ 1.4 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู

1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรคือครูในสังกัดเทศบาลนครภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 จังหวัด จำนวน 1,429 คน (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2565) กลุ่มตัวอย่างคือครู 313 คน โดยใช้สูตรของ Yamane (1973) และสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling)

2) เครื่องมือวิจัย แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่ ข้อมูลเบื้องต้น (Check List) สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ (Rating Scale 5 ระดับ) และข้อเสนอแนะ (แบบปลายเปิด) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ได้ค่า 0.80-1.00 และทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน พบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α) เท่ากับ 0.958

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขออนุเคราะห์จากวิทยาลัยบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น เพื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 313 คน

4) การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และดัชนี PNI modified เพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็น

ขั้นตอนที่ 1.5 การศึกษาแนวทางการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

1) กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้บริหารการศึกษาในเทศบาลนครที่ได้รับรางวัลเมืองอัจฉริยะ (Smart City) หรือมีแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

2) เครื่องมือวิจัย แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ได้ค่า 0.80-1.00

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขอหนังสือจากวิทยาลัยบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น เพื่อเก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิ

4) การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ระยะที่ 2 การสร้างและตรวจสอบรูปแบบความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูการสร้างและตรวจสอบรูปแบบแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 2.1 การยกร่างรูปแบบความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู

1) ผู้วิจัยนำผลการศึกษาจากระยะที่ 1 มายกร่างรูปแบบความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู

2) นำร่างรูปแบบเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนที่ 2.2 การตรวจสอบความเหมาะสมของร่างรูปแบบด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

1) กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ผู้ทรงคุณวุฒิ 9 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ อาจารย์ ผู้บริหารการศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเอกด้านการบริหารการศึกษา

2) การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขอหนังสือจากวิทยาลัยบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น เพื่อจัดสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

3) การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นตอนที่ 2.3 การจัดทำคู่มือการใช้รูปแบบความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู ผู้วิจัยสร้างคู่มือจากรูปแบบที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ที่ปรึกษา

ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูการทดลองใช้รูปแบบแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 3.1 การทดสอบความรู้ก่อนและหลังเข้าพัฒนาตามรูปแบบ

- 1) กลุ่มตัวอย่าง ครู 15 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)
- 2) เครื่องมือวิจัย แบบทดสอบวัดผลก่อนและหลังการพัฒนา ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ได้ค่า 0.60-1.00 และทดลองใช้ (Try-out) พบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.873

3) การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และทดสอบ Paired Sample T-Test

ขั้นตอนที่ 3.2 การศึกษาพฤติกรรมและเจตคติของครูก่อนและหลังการพัฒนา

- 1) กลุ่มตัวอย่าง ครู 15 คน (กลุ่มตัวอย่างเดิม)
- 2) เครื่องมือวิจัย แบบวัดพฤติกรรมและเจตคติ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ได้ค่า 0.60-1.00

3) การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ขั้นตอนที่ 3.3 การศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อรูปแบบการพัฒนา

- 1) กลุ่มตัวอย่าง ครู 15 คน (กลุ่มตัวอย่างเดิม)
- 2) เครื่องมือวิจัย แบบวัดความพึงพอใจ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ได้ค่า 0.60-1.00

3) การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ระยะที่ 4 การประเมินรูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูการประเมินรูปแบบแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 4.1 การประเมินรูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู

- 1) กลุ่มตัวอย่าง บุคลากร 15 คน ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา 2 คน หัวหน้ากลุ่มงานบริหารวิชาการ 1 คน และครู 12 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)
- 2) ตัวแปรที่ศึกษา ความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนา

ขั้นตอนที่ 4.2 การปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู ผู้วิจัยปรับปรุงรูปแบบตามผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้สรุปผลตามวัตถุประสงค์โดยภาพรวมดังนี้

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบ สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ความต้องการจำเป็น และแนวทางการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า

1.1 ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ประกอบด้วย 4 ด้าน 22 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การสร้างองค์ความรู้ให้เท่าทันดิจิทัล (5 ตัวบ่งชี้) 2) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา (8 ตัวบ่งชี้) 3) การสื่อสารและประสานงานในโลกดิจิทัล (4 ตัวบ่งชี้) และ 4) การมีจริยธรรมต่อตนเองและผู้อื่น (5 ตัวบ่งชี้)

1.2 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง สภาพที่พึงประสงค์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และลำดับความต้องการจำเป็นเรียงลำดับจากความต้องการจำเป็นจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา ลำดับที่ 2 ด้านการสื่อสารและประสานงานในโลกดิจิทัล ลำดับที่ 3 ด้านการมีจริยธรรมต่อตนเองและผู้อื่น และลำดับที่ 4 ด้านการสร้างองค์ความรู้ให้เท่าทันดิจิทัล ดังตารางที่ 1

ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการดำเนินงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการดำเนินงาน		
1. ด้านการสร้างองค์ความรู้ให้เท่าทันดิจิทัล	3.40	0.58	ปานกลาง	4.64	0.49	มากที่สุด	0.363	4
2. ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา	3.28	0.57	ปานกลาง	4.57	0.52	มากที่สุด	0.393	1
3. ด้านการสื่อสารและประสานงานในโลกดิจิทัล	3.27	0.59	ปานกลาง	4.54	0.52	มากที่สุด	0.390	2
4. ด้านการมีจริยธรรมต่อตนเองและผู้อื่น	3.36	0.59	ปานกลาง	4.61	0.50	มากที่สุด	0.372	3
โดยรวม	3.33	0.58	ปานกลาง	4.59	0.51	มากที่สุด	0.380	

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นโดยรวมรายด้าน

2. ผลการสร้างและตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 5 ส่วนหลัก ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) วิธีการดำเนินงาน 4) การประเมินผล และ 5) เงื่อนไขความสำเร็จ โดยในส่วนของวิธีการดำเนินงาน มีขอบข่ายการพัฒนาจำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ รวม 20 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การสร้างองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (4 ตัวบ่งชี้) หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ (6 ตัวบ่งชี้) หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การสื่อสารและการทำงานร่วมกันในสังคมดิจิทัล (4 ตัวบ่งชี้) และ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 จริยธรรมและความรับผิดชอบของพลเมืองดิจิทัล (6 ตัวบ่งชี้) รูปแบบนี้ใช้วิธีการพัฒนามาตามหลัก 70:20:10 ซึ่งประกอบด้วย การบูรณาการทักษะดิจิทัลในการปฏิบัติงานจริง (70%) การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (20%) และการเรียนรู้ด้วยตนเอง (10%)

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบฯ โดยกลุ่มตัวอย่างครู 15 คน มีคะแนนความรู้ก่อนการเข้าร่วมรูปแบบเฉลี่ย 22.20 คะแนน (74.00%) และหลังการใช้รูปแบบเฉลี่ย 27.20 คะแนน (90.67%) ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยพบว่า คะแนนความรู้หลังพัฒนาสูงกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 2

การประเมิน	N	$\bar{X}$	Percentage	S.D.	t	df	P
ก่อนการพัฒนา	15	22.20	74.00	1.47	14.21	14	.000
หลังการพัฒนา	15	27.20	90.67	2.70			

ตารางที่ 2 สรุปผลการทดสอบความรู้ก่อนและหลังการพัฒนาตามรูปแบบ (Paired samples t-test)

ในส่วนของการประเมินระดับพฤติกรรมก่อนพัฒนาอยู่ในระดับปานกลางและหลังพัฒนาอยู่ในระดับมาก เจตคติที่มีต่อการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโดยรวมมีเจตคติที่เห็นด้วยอย่างยิ่งและความพึงพอใจต่อรูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ดังตารางที่ 3

หน่วยการเรียนรู้ (ความเป็นพลเมือง ดิจิทัลของครู)	ก่อนการพัฒนา			หลังการพัฒนา			ระดับ เจตคติ	ระดับ ความพึง พอใจ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
1) สร้างองค์ความรู้ด้าน เทคโนโลยีดิจิทัล	2.90	0.44	ปานกลาง	4.09	0.36	มาก	เห็นด้วย มาก	มากที่สุด
2) ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการจัดการเรียนรู้	2.86	0.53	ปานกลาง	4.12	0.28	มาก	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	มากที่สุด
3) สื่อสารและการทำงาน ร่วมกันในสังคมดิจิทัล	2.86	0.53	ปานกลาง	4.14	0.29	มาก	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	มากที่สุด
4) มีจริยธรรมและความ รับผิดชอบต่อพลเมือง ดิจิทัล	2.97	0.49	ปานกลาง	4.12	0.27	มาก	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	มากที่สุด
เฉลี่ย	2.92	0.51	ปานกลาง	4.13	0.28	มาก	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	มากที่สุด

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับพฤติกรรมก่อนการพัฒนาและหลังการพัฒนาระดับเจตคติ, ระดับความพึงพอใจโดยรวมรายด้าน

4. ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโดยรวมมีความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ในระดับมาก โดยส่วนที่ 1 หลักการ มีความเป็นไปได้และประโยชน์ระดับมากที่สุด ส่วนที่ 2 วัตถุประสงค์ มีความเป็นไปได้ระดับมากที่สุดและประโยชน์ระดับมาก ส่วนที่ 3 วิธีการดำเนินงาน และส่วนที่ 4 การประเมินผล มีความเป็นไปได้และประโยชน์ระดับมาก ส่วนที่ 5 เงื่อนไขความสำเร็จ มีความเป็นไปได้และประโยชน์ระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยรูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือสามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบ สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการ จำเป็นของการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนืออภิปรายผลดังนี้

1.1 ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความเป็นพลเมืองดิจิทัลประกอบด้วย 4 ด้านและ 22 ตัวบ่งชี้ ผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูมีผลการประเมินด้านความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดและผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา ของนักวิชาการ นักการศึกษาอย่างหลากหลายแล้วทำการสังเคราะห์ด้วยแบบสังเคราะห์เพื่อให้ได้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่เป็นรูปธรรมนำเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบยืนยันและประเมินความเหมาะสมสำหรับนำไปสร้างข้อคำถามในการดำเนินการวิจัยอย่างมีคุณภาพต่อไปสอดคล้องกับแนวคิดของ Ribble (2011) ที่ชี้ว่าพลเมืองดิจิทัลที่ดีควรมีความสามารถในด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล การสื่อสาร การรู้เท่าทันข้อมูล การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี การปฏิบัติตามกฎหมาย การรักษาสุขภาพดิจิทัล และการเคารพสิทธิของผู้อื่น

1.2 สภาพปัจจุบันของความเป็นพลเมืองดิจิทัลในครูอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งอาจสะท้อนถึงความไม่สม่ำเสมอของทรัพยากรและการฝึกอบรมในพื้นที่ท้องถิ่น แนวคิดนี้สอดคล้องกับงานของ Mishra & Koehler (2006) ที่ระบุว่า ครูจำเป็นต้องมีความสมดุลในองค์ความรู้ด้านเนื้อหา (Content Knowledge) เทคโนโลยี (Technological Knowledge) วิธีการสอน (Pedagogical Knowledge) หรือที่เรียกว่าโมเดล TPACK หากครูขาดความสมดุลในองค์ความรู้ทั้งสามด้านจะส่งผลให้การนำเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนรู้ไม่เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1.3 สภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูมีระดับมากที่สุด แสดงถึงความคาดหวังของสังคมในการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาให้มีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล ดังงานวิจัยของ Buckingham (2007) ชี้ว่าในยุคปัจจุบัน ครูไม่เพียงต้องมีทักษะด้านเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ยังสามารถส่งเสริมการเรียนรู้เชิงวิพากษ์ของผู้เรียนผ่านการใช้งานดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และปลอดภัย

1.4 ลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู เรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ 1) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา 2) การสื่อสารและประสานงานในโลกดิจิทัล 3) การมีจริยธรรมต่อตนเองและผู้อื่น และ 4) การสร้างองค์ความรู้ให้เท่าทันดิจิทัล จากการลำดับความสำคัญนี้สะท้อนถึงความจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในยุคดิจิทัล สอดคล้องกับงานวิจัยของวรยุทธ วิลามาตได้วิจัยเรื่อง ความต้องการจำเป็นในการเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา จังหวัดสระบุรี ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพที่เป็นจริงในการเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา จังหวัดสระบุรีโดยรวมอยู่ในระดับมาก และสภาพที่คาดหวังในการเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา จังหวัดสระบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ความต้องการจำเป็นในการเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา จังหวัดสระบุรี เรียงลำดับตามการจัดความต้องการจำเป็นมากที่สุด ได้แก่ (1) ด้านการป้องกันตนเองและผู้อื่น (2) ด้านการสื่อสารกับผู้อื่น (3) ด้านการเคารพตนเองและผู้อื่น ตามลำดับ (วรยุทธ วิลามาต, 2563)

2. ผลการสร้างรูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อภิปรายผลดังนี้

2.1 รูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบด้วย 5 ส่วนได้แก่ ส่วนที่ 1 หลักการ ส่วนที่ 2 วัตถุประสงค์ ส่วนที่ 3 วิธีการดำเนินงาน ส่วนที่ 4 การประเมินผล และ ส่วนที่ 5 เงื่อนไขความสำเร็จ ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำไปศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามายกร่างสร้างรูปแบบตามหลักการทฤษฎีของนักวิชาการทำให้ได้รูปแบบ ดังที่ สมาน อัสวภูมิ ได้เสนอองค์ประกอบของรูปแบบไว้ประกอบด้วย 1) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 2) หลักการของรูปแบบ 3) องค์ประกอบหลักของรูปแบบ 4) แนวทางในการประเมินผลรูปแบบ และ 5) เงื่อนไขความสำเร็จ (สมาน อัสวภูมิ, 2551)

2.2 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้สร้างรูปแบบโดยใช้ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพนำเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบยืนยันเพื่อให้ได้รูปแบบที่สมบูรณ์ตามหลักวิชาการและมีความสอดคล้องของสภาพบริบทของการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สอดคล้องกับงานวิจัยของศิริพงษ์ กลั่นไพฑูรย์ได้ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินรูปแบบมีความเหมาะสม ส่วนผลการประเมินความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด และความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด (ศิริพงษ์ กลั่นไพฑูรย์, 2564)

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อภิปรายผลดังนี้

3.1 กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ 15 คน ทดสอบความรู้หลังการเข้าร่วมพัฒนาสูงกว่าคะแนนทดสอบความรู้ก่อนการเข้าร่วมพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัยได้นำรูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ผ่านการวิพากษ์โดยใช้เทคนิคสมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ ได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขและนำไปมาสร้างคู่มือการใช้รูปแบบ อีกทั้งมีการเชิญวิทยากรมาให้ความรู้เพื่อให้ผู้เข้ารับการพัฒนาส่งผลให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ซึ่งแสดงถึงผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมของรูปแบบการพัฒนาที่ถูกออกแบบมาอย่างเหมาะสมสอดคล้องกับงานวิจัยของ วนิตา เขจรรัชได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูโดยใช้ทักษะบูรณาการภาษาอังกฤษกับวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม พบว่า การฝึกอบรมและพัฒนาครูต้องคำนึงถึงผลกระทบในเชิงพฤติกรรมของครูที่เกิดขึ้นหลังการพัฒนา (วนิตา เขจรรัช, 2562)

3.2 ผลการประเมินพฤติกรรมการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาทุกด้านโดยรวมรายด้านมีเจตคติที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ทั้งนี้เป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้สร้างรูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ผ่านการเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาสร้างคู่มือและนำไปใช้โดยเริ่มจากการอบรมพัฒนาด้วยการประชุมเชิงปฏิบัติการโดยวิทยากรที่มีความรู้ความสามารถถึงทำให้ผู้ใช้รูปแบบมีสภาพหรือพฤติกรรมที่พึงประสงค์ตามรูปแบบการพัฒนาสอดคล้องกับงานวิจัยของกาญจนา เดชสม และรุ่งชัชดาพร เวหะชาติ ผลการวิจัยพบว่าความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์กับความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูทางบวกในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (กาญจนา เดชสมและรุ่งชัชดาพร เวหะชาติ, 2564)

3.3 ผลการประเมินระดับความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้ศึกษาการสร้างรูปแบบและรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพทำให้ได้รูปแบบที่สมบูรณ์ นำมาใช้กับกลุ่มเป้าหมายในสถานจริงตามบริบททำให้กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ความเข้าใจและมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์จากการใช้รูปแบบสอดคล้องกับงานวิจัยของพิชิต สนั่นเอื้อได้วิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาครูผู้สอนในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษของศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดอุดรธานี ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบฯ โดยภาพรวมมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด (พิชิต สนั่นเอื้อ, 2563)

4. ผลการประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้ศึกษาการสร้างรูปแบบและมีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างรอบด้านนำมาวิเคราะห์สร้างรูปแบบและผ่านการวิพากษ์จากผู้ทรงคุณวุฒิด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงอ้างอิงและนำมาใช้จริงผู้เข้ารับการพัฒนาซึ่งเป็นครูสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจพร้อมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลตามที่รูปแบบกำหนด สอดคล้องกับงานวิจัยของชานนท์ คำปิวทาได้วิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นไปได้ของรูปแบบ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ชานนท์ คำปิวทา, 2565)

องค์ความรู้ใหม่

จากการศึกษาเรื่องรูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้สรุปองค์ความรู้ใหม่ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

รูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบด้วย 5 ส่วนหลัก ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) วิธีการดำเนินงาน (ใช้หลัก 70:20:10 คือ การบูรณาการทักษะในการปฏิบัติงาน 70% ประชุมเชิงปฏิบัติการ 20% และการเรียนรู้ด้วยตนเอง 10%) 4) การประเมินผล และ 5) เงื่อนไขความสำเร็จ

สรุปและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 22 ตัวบ่งชี้ โดยสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง ขณะที่สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับสูงสุด ความจำเป็นสูงสุดในการพัฒนาคือ ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา รูปแบบการพัฒนาที่น่าเสนอใช้วิธีพัฒนาครูตามแนวทาง 70:20:10 ครอบคลุม 4 หน่วยการเรียนรู้ มีความเหมาะสมระดับมากและผลการทดลองใช้ชี้ให้เห็นว่าคะแนนหลังการพัฒนาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งรูปแบบดังกล่าวได้รับการประเมินว่ามีความเป็นไปได้และเป็นประโยชน์ในระดับมาก ดังนั้นผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

กลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาการจัดการศึกษาท้องถิ่น กองส่งเสริมและพัฒนาการจัดการศึกษาท้องถิ่น กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย ควรกำหนดนโยบายด้านการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในสังกัดหรือนำรูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

2.1 ผู้บริหารการศึกษาในสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ควรมีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู

2.2 ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นควรนำรูปแบบการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูไปใช้ในสถานศึกษา

2.3 ครูในสถานศึกษาควรเห็นความสำคัญของการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของตนเองและนำไปใช้จริงในการปฏิบัติงาน

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2565). รายงานการศึกษาวิเคราะห์ผลการประเมินประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (LPA). กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น.
กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2560). แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

- กาญจนา เดชสม และรุ่งชัชดาพร เวหะชาติ. (2564). การพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนในศตวรรษที่ 21. *วารสารมหาวิทยาลัยพายัพ*, 1(3), 154.
- ชานนท์ คำปิวทา. (2565). รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). *การวิจัยเชิงคุณภาพ: แนวคิดและวิธีการ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พิชิต สนั่นเอื้อ. (2563). รูปแบบการพัฒนาครูผู้สอนในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษของศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดอุดรธานี. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- วนิดา เขจรักษ์. (2562). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูโดยใช้การบูรณาการภาษาอังกฤษกับวิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น*. (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง. (2561). *คู่มือพลเมืองดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- วรยุทธ วิลามาศ. (2563). *ความต้องการจำเป็นในการเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา จังหวัดสระบุรี*. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ปทุมธานี.
- ศิริพงษ์ กลั่นไพฑูรย์. (2564). รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. (วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- สมาน อัครภูมิ. (2551). การใช้วิจัยพัฒนารูปแบบในวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 2(2), 76-85.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2563). *การพัฒนาคุณภาพการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. (2560). *รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2558). *การประเมินความต้องการจำเป็น*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Buckingham, D. (2007). Digital generations? Media education and the challenge of new technology. *Policy Futures in Education*, 5(2), 148–166.

- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Ribble, M. (2011). *Digital Citizenship in Schools*. 2nd ed. United States of America: Intl Society for Technology in educ.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An introductory analysis*. Harper & Row.