

ทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ¹

Digital Citizenship Skills of Teachers in the Northeastern of Thailand¹

ปัทมา ชัยสุวรรณ (Pandha Chaisuwan)²

ศรุตฯ ชัยสุวรรณ (Saruda Chaisuwan)³

กฤตย์พัช สารนอก (Kritsupath Sarnok)⁴

รุ่งศักดิ์ เยื่อใย (Rungsak Yueyai)⁵

Received: 19-04-2024

Revised: 20-05-2024

Accepted: 20-05-2024

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกตามระดับการศึกษา เจเนอเรชัน และประสบการณ์การทำงาน ผู้มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ครูในสถานศึกษาที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวม ข้อมูล ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างแบบตามความสะดวก) จำนวน 325 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.60-1.00 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.94 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือทักษะในการรักษาข้อมูลส่วนตัว รองลงมาคือทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือทักษะในการจัดสรรเวลาหน้าจอ 2) ผลการเปรียบเทียบทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกตามระดับการศึกษา เจเนอเรชัน และประสบการณ์การทำงาน โดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

คำสำคัญ : ทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัล, ครู, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Abstract

The purposes were as follows: 1) to study digital citizenship skills of teachers in the Northeastern of Thailand 2) to compare digital citizenship skills of teachers in the Northeastern of Thailand classified by education level, generation and work of experience. The participants consisted of the convenience sampling method was used 325 teachers in the Northeastern of Thailand. The instrument was a questionnaire with rating scales. Content validity index item-objective congruence (IOC) was at 0.60 - 1.00. Cronbach's alpha

was 0.94. The statistical methods used to analyze data were mean, standard deviation, and One-way ANOVA.

¹บทความวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจาก คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล (Faculty of Education, Vongchavalitkul University)

²ศษ.ม. (ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต), คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา, Faculty of Education, Nakhonratchasima College, E-mail: pandhachaisuwan@hotmail.com

³ศษ.ด. (ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต), รองศาสตราจารย์, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล; Ph.D., Associate Professor, Faculty of Education, Vongchavalitkul University, E-mail: dr.saruda@hotmail.com

⁴ปร.ด. (ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต), ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล; Ph.D., Assistant Professor, Faculty of Education, Vongchavalitkul University, E-mail: Kritsupath_Sar@vu.ac.th

⁵กศ.ด. (การศึกษาดุษฎีบัณฑิต), อาจารย์, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล; Ed.D., Lecturers, Faculty of Education, Vongchavalitkul University, E-mail: Rungsak_Yue@vu.ac.th

The results finding were follow:

1) Digital citizenship skills of teachers in the Northeastern of Thailand were at a high level of overall. Privacy Management was rated the highest mean. The second highest mean were digital citizen identity. Digital empathy, screen time management was rating the lowest mean.

2) The comparison of digital citizenship skills of teachers in the Northeastern of Thailand as classified by education level, generation and work of experience were overall were not different of statistical significance level .05.

Keywords: Digital Citizenship Skills, Teachers, The Northeastern

บทนำ

ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยียังมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องส่งผลให้อัตราการใช้เทคโนโลยีและระบบอินเทอร์เน็ตของผู้คนก็มีมากขึ้นเช่นเดียวกันเทคโนโลยีที่กำลังพัฒนาเพิ่มมากขึ้น ทำให้สังคมของประเทศไทยต้องศึกษาพฤติกรรมการใช้งานของคนมากขึ้นในการปรับตัวตามยุคสมัย โดยเฉพาะใน ปี พ.ศ. 2566 ถือเป็นปีหลังวิกฤติ COVID-19 ที่ส่งผลให้รูปแบบการใช้ชีวิตเปลี่ยนแปลงไป ประชาชนคุ้นชินกับการใช้เทคโนโลยี เกิดบริการใหม่ ๆ ที่ใช้แพลตฟอร์มการบริการดิจิทัลที่หลากหลาย นี่เป็นจุดตั้งต้นไปสู่ New Normal ทั้งการใช้ชีวิต การบริโภค และการดำเนินธุรกิจ นี่คือช่วงเวลาที่ดีที่สุด ที่ภาครัฐจะต้องช่วยกันยกระดับการดำเนินงาน และตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและชาญฉลาดมากขึ้น ผ่านการใช้ข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารที่ถือเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญ (National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society, 2023) นอกจากนี้ การสำรวจและจัดทำตัวชี้วัดด้านดิจิทัลของประเทศ ปี 2566 โดย โครงการศึกษา Thailand Digital Outlook จากสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) ได้ศึกษา 10 อันดับกิจกรรมบนโลกอินเทอร์เน็ตที่คนไทยนิยมใช้

งานในปี 2566 พบว่า อันดับแรกใช้งานสื่อสังคม ออนไลน์ 92.46% (Office of the National Digital Economy and Society Commission, 2023)

“ครูไทย” ต้องรับมือกับความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ทัน เพราะไม่เช่นนั้น “ครู” และ “นักเรียน” จะอยู่กันคนละยุคคนละสมัย ซึ่งนำไปสู่ช่องว่างระหว่างกันได้ เพื่อให้เท่าทันยุคเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ครูจำเป็นต้องเปิดใจเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา รวมถึงการติดตามข่าวสาร ค้นหาความรู้ด้วยตนเอง และก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมยุคดิจิทัล ครูยุคเก่าจะต้องเปิดใจยอมรับต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมในปัจจุบัน เรียนรู้ การจัดกิจกรรมผ่านสื่อเทคโนโลยี และครูยังต้องศึกษาค้นหาความรู้ได้ด้วยตนเองอยู่ตลอดเวลา โดยจะต้องมีภูมิคุ้มกันการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของครูในการปฏิบัติหน้าที่ครู มีความรับผิดชอบ มีจริยธรรม เห็นอกเห็นใจและเคารพผู้อื่น มีส่วนร่วม และมุ่งเน้นความเป็นธรรมในสังคม ที่เรียกว่าการเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล ซึ่งสำนักงานกองทุนสนับสนุนและส่งเสริมสุขภาพ (Thai Health Promotion Foundation (ThaiHealth), 2019) ได้กำหนดว่าพลเมืองดิจิทัลควรมีทักษะที่จำเป็น คือ 1) ทักษะในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง (Digital Citizen Identity) 2) ทักษะในการรักษาข้อมูลส่วนตัว (Privacy Management) 3) ทักษะในการคิดวิเคราะห์มีวิจารณญาณที่ดี (Critical Thinking) 4) ทักษะในการจัดสรรเวลาหน้าจอ (Screen Time Management) 5) ทักษะในการรับมือกับการคุกคามทางโลกออนไลน์ (Cyberbullying Management) 6) ทักษะในการบริหารจัดการข้อมูล ที่ผู้ใช้งานมีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ (Digital Footprints) 7) ทักษะในการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ (Cyber security Management) และ 8) ทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม (Digital Empathy) ทักษะความฉลาดทางดิจิทัล จึงถือเป็นทักษะที่สำคัญยิ่งที่พลเมืองดิจิทัล โดยเฉพาะครูที่มีส่วนช่วยสร้างสรรค์ประโยชน์ในการใช้งานดิจิทัลสามารถเผชิญกับความเสี่ยงและภัยอันตรายได้มากขึ้น เนื่องจากปัจจุบันการสื่อสารออนไลน์เป็นอีกช่องทางที่คนสามารถแสดงลักษณะทางศีลธรรมอย่างชัดเจนมากขึ้น โดยเฉพาะการแสดงออกทางวาจา เช่น การตอบคำถามในบล็อก การอภิปรายหรือแสดงความคิดเห็นส่วนตัว บนแพลตฟอร์มต่างๆ ครูจึงจำเป็นต้องรู้เท่าทันเพื่อเป็นเกราะป้องกันภัยความเสี่ยงให้กับตนเองและนักเรียนได้ (Hoover et al., 2018; Mooijman et al., 2018, Office of the Education Council, 2019) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลการเรียนรู้อย่างเหมาะสม เรียนรู้ที่จะใช้เทคโนโลยีในการสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างชาญฉลาด และปลอดภัย รวมไปถึงต้องรู้วิธีการที่จะดำเนินชีวิตในยุคที่มีเทคโนโลยีเป็นตัวขับเคลื่อนก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทุกด้านอย่างรวดเร็วได้อย่างปลอดภัยและเป็นพลเมือง ดิจิทัลที่มีความสุขท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก (Jaroensa and Sengsri, 2020)

ครูและผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ในสื่อดิจิทัลได้อย่างกว้างขวาง ทำให้ในปัจจุบันเกิดปรากฏการณ์ใช้เทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น เพื่อสนองความต้องการของโลกยุคใหม่ ส่งผลให้ผู้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต้องมีทักษะพลเมืองดิจิทัลที่จำเป็น เพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย กิจกรรมต่างๆ ที่ครูจัดการเรียนรู้ ล้วนเกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นการใช้โซเชียลในการจัดการเรียนรู้ การแบ่งปันห้วงเวลาดีๆ การติดตามข่าวสารบ้านเมืองการค้นหาข้อมูลสุขภาพ การดูทีวีและฟังเพลงออนไลน์ การซื้อสินค้าออนไลน์ รวมถึงการมีส่วนร่วมทางการเมืองในฐานะพลเมือง โลกยุคดิจิทัลสร้างโอกาสและความท้าทายใหม่ๆ ไม่ว่าจะเป็นโอกาสด้านเศรษฐกิจ การเมือง และการเรียนรู้ แม้ว่าอาจจะใช้อินเทอร์เน็ตราวกับเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตไปแล้วแต่ดูเหมือนครูและบุคลากรทางการศึกษาจำนวนไม่น้อยยังขาดทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่อการใช้ประโยชน์จากโอกาสดังกล่าว ยังไม่รู้วิธีลดผลกระทบจากความเสี่ยงในโลกออนไลน์ รวมถึงขาดความเข้าใจเรื่องสิทธิและความรับผิดชอบในโลกยุคดิจิทัล ดังที่ วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (Wongkitrungruang, 2018) ได้กล่าวว่าความเป็นพลเมืองดิจิทัล คือ แนวคิดและแนวปฏิบัติที่สำคัญซึ่งจะช่วยให้พลเมืองเรียนรู้ว่าจะใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล และปกป้องตนเองจากความเสี่ยงต่างๆ อย่างไร รวมทั้งรู้จักเคารพสิทธิของตนเองและมีความรับผิดชอบต่อสังคมในโลกสมัยใหม่ ไปจนถึงเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อสังคม และใช้มันเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในเชิงบวก สอดคล้อง Pangrazio & Sefton-Green,(2021) ที่ศึกษาสิทธิดิจิทัล พลเมือง

ดิจิทัล และความรู้ดิจิทัล : กล่าวว่า การใช้สื่อดิจิทัลมีความซับซ้อน และการละเมิดสิทธิส่วนบุคคลเพิ่มขึ้น จึงต้องส่งเสริมให้พลเมืองได้รู้ถึงการเป็นพลเมืองดิจิทัล สิทธิดิจิทัลและความรู้ด้านดิจิทัล เพื่อใช้ความรู้ในการดำรงชีวิตยุคของสื่อดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

จากแนวโน้มของผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสื่อสังคมออนไลน์ อนาคตมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ รวมถึงปรากฏการณ์ด้านการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของครู จึงมีแนวโน้มก่อให้เกิดสถานการณ์ด้านความเสี่ยงในหลายๆ ด้าน ของครูที่เพิ่มมากขึ้นด้วย คณะผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อเป็นข้อมูลสร้างความรับผิดชอบต่อสังคมพร้อมทั้งมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคมบนสื่อดิจิทัล สรรสร้างข้อมูล ดิจิทัลให้กับสังคมอย่างสร้างสรรค์ เพื่อการเปลี่ยนแปลงสังคมในเชิงบวกและสามารถดำเนินชีวิต ทั้งนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางในการป้องกันและพัฒนาทักษะความเป็นพลเมืองที่ส่งผลต่อรูปแบบการดำเนินชีวิต และความท้าทายอื่นๆ อีกมากมายต่อการรับมือกับเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก

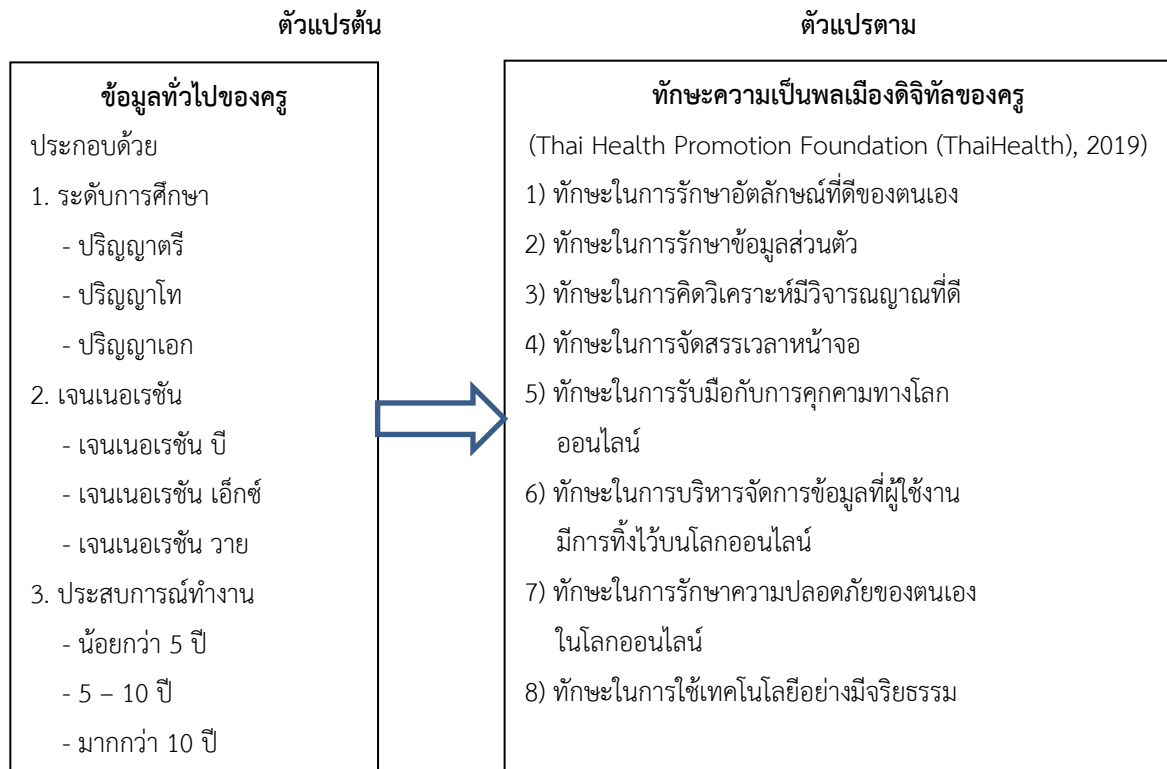
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกตามระดับการศึกษา

เจนเนอเรชัน และประสบการณ์การทำงาน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนและสร้างเสริมสุขภาพ (Thai Health Promotion Foundation (ThaiHealth), 2019) ที่กำหนดว่าพลเมืองดิจิทัลควรมีทักษะที่จำเป็น คือ 1) ทักษะในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง (Digital Citizen Identity) 2) ทักษะในการรักษาข้อมูลส่วนตัว (Privacy Management) 3) ทักษะในการคิดวิเคราะห์มีวิจารณญาณที่ดี (Critical Thinking) 4) ทักษะในการจัดสรรเวลาหน้าจอ (Screen Time Management) 5) ทักษะในการรับมือกับการคุกคามทางโลกออนไลน์ (Cyberbullying Management) 6) ทักษะในการบริหารจัดการข้อมูล ที่ผู้ใช้งานมีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ (Digital Footprints) 7) ทักษะในการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ (Cyber security Management) และ 8) ทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม (Digital Empathy) ดังแสดงในภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล

ผู้มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ครูในสถานศึกษาที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวม ข้อมูล ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างแบบตามความสะดวก (Convenience Sampling) จำนวน 325 คน ทำการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ใช้วิธีการเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้เครื่องมือแบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaire) เป็น เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาทำการเก็บข้อมูลในระหว่างเดือน ตุลาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยสร้างด้วยตนเองแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครู ลักษณะเครื่องมือเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) ตอนที่ 2 ระดับทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัล ของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย 8 ทักษะ ดังนี้ 1) ทักษะในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง 2) ทักษะในการรักษาข้อมูลส่วนตัว 3) ทักษะในการคิดวิเคราะห์ที่มีวิจารณญาณที่ดี 4) ทักษะในการจัดสรรเวลาหน้าจอ 5) ทักษะในการรับมือกับการคุกคามทางโลกออนไลน์ 6) ทักษะในการบริหารจัดการข้อมูล ที่ผู้ใช้งานมีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ 7) ทักษะในการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ และ 8) ทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และตอนที่ 3 เป็นข้อเสนอนแนะ ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด (Open Ended)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยดำเนินการหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.6-1.00 และนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (try-out) กับครูที่ไม่ใช่ผู้มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลจำนวน 30 คน และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) เป็นรายด้านและทั้งฉบับ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.94

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่สามารถให้ข้อมูลได้บนช่องทางออนไลน์ (Online Questionnaire) โดยมีครูที่ตอบแบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 325 ฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) การทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลวิเคราะห์ข้อมูลของครู พบว่า ครูส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี 199 คน คิดเป็นร้อยละ 61.20 ครูส่วนใหญ่เป็นครูเจนเนอเรชันวาย จำนวน 167 คิดเป็นร้อยละ 51.40 มีประสบการณ์ทำงานในสถานศึกษา มากกว่า 10 ปี จำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 51.80

2. ผลการวิเคราะห์ทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการวิเคราะห์ทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยภาพรวม ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยภาพรวมและรายด้าน

ด้านที่	ทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1.	ทักษะในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง	4.20	0.56	มาก
2.	ทักษะในการรักษาข้อมูลส่วนตัว	4.48	0.57	มาก
3.	ทักษะในการคิดวิเคราะห์มีวิจารณญาณที่ดี	4.22	0.60	มาก
4.	ทักษะในการจัดสรรเวลาหน้าจอ	4.01	0.74	มาก
5.	ทักษะในการรับมือกับการคุกคามทางโลกออนไลน์	4.40	0.62	มาก
6.	ทักษะในการบริหารจัดการข้อมูลที่ใช้งานมีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์	4.26	0.71	มาก
7.	ทักษะในการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์	4.09	0.66	มาก
8.	ทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม	4.45	0.57	มาก
ภาพรวม		4.26	0.53	มาก

จากตาราง 1 พบว่า ระดับทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.53) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือทักษะในการรักษาข้อมูลส่วนตัว ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.57) รองลงมาคือทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.57) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือทักษะในการจัดสรรเวลาหน้าจอ ($\bar{X} = 4.01$, S.D. = 0.74)

3. ผลการวิเคราะห์ระดับทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการวิเคราะห์ระดับทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แสดงเป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยภาพรวม ดังแสดงในตารางที่ 2 – 4

ตาราง 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกตามระดับการศึกษา

ทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัล ของครู	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F	sig.
1. ทักษะในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดี ของตนเอง	ระหว่างกลุ่ม	2	.204	.102	.322	.725
	ภายในกลุ่ม	322	101.979	.317		
	รวม	324	102.183			
2. ทักษะในการรักษาข้อมูลส่วนตัว	ระหว่างกลุ่ม	2	.123	.062	.189	.828
	ภายในกลุ่ม	322	105.018	.326		
	รวม	324	105.141			
3. ทักษะในการคิดวิเคราะห์มี วิจารณญาณที่ดี	ระหว่างกลุ่ม	2	.207	.103	.281	.755
	ภายในกลุ่ม	322	118.157	.367		
	รวม	324	118.363			
4. ทักษะในการจัดสรรเวลาหน้าจอ	ระหว่างกลุ่ม	2	.287	.144	.258	.773
	ภายในกลุ่ม	322	179.149	.556		
	รวม	324	179.436			
5. ทักษะในการรับมือกับการคุกคาม ทางโลกออนไลน์	ระหว่างกลุ่ม	2	.890	.445	1.148	.319
	ภายในกลุ่ม	322	124.887	.388		
	รวม	324	125.778			
6. ทักษะในการบริหารจัดการข้อมูลที่ ผู้ใช้งานมีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์	ระหว่างกลุ่ม	2	.440	.220	.429	.651
	ภายในกลุ่ม	322	164.830	.512		
	รวม	324	165.269			
7. ทักษะในการรักษาความปลอดภัย ของตนเองในโลกออนไลน์	ระหว่างกลุ่ม	2	.421	.211	.481	.619
	ภายในกลุ่ม	322	141.098	.438		
	รวม	324	141.519			
8. ทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างมี จริยธรรม	ระหว่างกลุ่ม	2	.358	.179	.550	.578
	ภายในกลุ่ม	322	104.767	.325		
	รวม	324	105.125			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	2	.118	.059	.207	.814
	ภายในกลุ่ม	322	92.006	.286		
	รวม	324	92.124			

จากตาราง 2 พบว่าทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกตามระดับการศึกษา โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

ตาราง 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกตามเงินเดือน

ทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัล ของครู	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F	sig.
1. ทักษะในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดี ของตนเอง	ระหว่างกลุ่ม	2	.066	.033	.103	.902
	ภายในกลุ่ม	322	102.117	.317		
	รวม	324	102.183			
2. ทักษะในการรักษาข้อมูลส่วนตัว	ระหว่างกลุ่ม	2	.106	.053	.163	.850
	ภายในกลุ่ม	322	105.035	.326		
	รวม	324	105.141			
3. ทักษะในการคิดวิเคราะห์มี วิจารณญาณที่ดี	ระหว่างกลุ่ม	2	.131	.066	.179	.837
	ภายในกลุ่ม	322	118.232	.367		
	รวม	324	118.363			
4. ทักษะในการจัดสรรเวลาหน้าจอ	ระหว่างกลุ่ม	2	1.691	.845	1.531	.218
	ภายในกลุ่ม	322	177.745	.552		
	รวม	324	179.436			
5. ทักษะในการรับมือกับการคุกคาม ทางโลกออนไลน์	ระหว่างกลุ่ม	2	.609	.304	.783	.458
	ภายในกลุ่ม	322	125.169	.389		
	รวม	324	125.778			
6. ทักษะในการบริหารจัดการข้อมูลที่ ผู้ใช้งานมีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์	ระหว่างกลุ่ม	2	.280	.140	.274	.761
	ภายในกลุ่ม	322	164.989	.512		
	รวม	324	165.269			
7. ทักษะในการรักษาความปลอดภัย ของตนเองในโลกออนไลน์	ระหว่างกลุ่ม	2	.300	.150	.342	.711
	ภายในกลุ่ม	322	141.220	.439		
	รวม	324	141.519			
8. ทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างมี จริยธรรม	ระหว่างกลุ่ม	2	.068	.034	.104	.901
	ภายในกลุ่ม	322	105.057	.326		
	รวม	324	105.125			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	2	.169	.085	.296	.744
	ภายในกลุ่ม	322	91.955	.286		
	รวม	324	92.124			

จากตาราง 3 พบว่า ทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกตามเงินเดือน โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

ตาราง 4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกตามจำแนกตามประสบการณ์การทำงาน

ทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัล ของครู	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F	sig.
1. ทักษะในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดี ของตนเอง	ระหว่างกลุ่ม	2	.014	.007	.022	.978
	ภายในกลุ่ม	322	102.169	.317		
	รวม	324	102.183			
2. ทักษะในการรักษาข้อมูลส่วนตัว	ระหว่างกลุ่ม	2	.196	.098	.301	.740
	ภายในกลุ่ม	322	104.945	.326		
	รวม	324	105.141			
3. ทักษะในการคิดวิเคราะห์มี วิจารณญาณที่ดี	ระหว่างกลุ่ม	2	.361	.181	.493	.611
	ภายในกลุ่ม	322	118.002	.366		
	รวม	324	118.363			
4. ทักษะในการจัดสรรเวลาหน้าจอ	ระหว่างกลุ่ม	2	.129	.064	.116	.891
	ภายในกลุ่ม	322	179.307	.557		
	รวม	324	179.436			
5. ทักษะในการรับมือกับการคุกคาม ทางโลกออนไลน์	ระหว่างกลุ่ม	2	.483	.242	.621	.538
	ภายในกลุ่ม	322	125.294	.389		
	รวม	324	125.778			
6. ทักษะในการบริหารจัดการข้อมูลที่ ผู้ใช้งานมีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์	ระหว่างกลุ่ม	2	.784	.392	.768	.465
	ภายในกลุ่ม	322	164.485	.511		
	รวม	324	165.269			
7. ทักษะในการรักษาความปลอดภัย ของตนเองในโลกออนไลน์	ระหว่างกลุ่ม	2	.228	.114	.259	.772
	ภายในกลุ่ม	322	141.292	.439		
	รวม	324	141.519			
8. ทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างมี จริยธรรม	ระหว่างกลุ่ม	2	.208	.104	.319	.727
	ภายในกลุ่ม	322	104.917	.326		
	รวม	324	105.125			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	2	.095	.048	.167	.847
	ภายในกลุ่ม	322	92.029	.286		
	รวม	324	92.124			

จากตาราง 4 พบว่า ทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่องทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากครูให้ความสำคัญและตระหนักและมีความรู้เกี่ยวกับทักษะดิจิทัล และในปัจจุบันครูต้องใช้ชีวิตอยู่กับเทคโนโลยีดิจิทัล ที่เต็มไปด้วยข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยี จึงต้องเข้าใจ ตระหนักถึงความฉลาดทางดิจิทัลอยู่เสมอ อีกทั้งครูในยุควิถีใหม่ไม่ใช่เป็นเพียงสนับสนุนการเรียนรู้เฉพาะเรื่องที่เป็นพื้นฐานแบบเดิมแต่ต้องเน้นการพัฒนาทักษะดิจิทัลให้มีความฉลาดทางดิจิทัลให้สามารถ “เข้าใจ” ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มีการเรียนรู้ด้วยตนเองทุกที่ ทุกเวลา เพื่อให้สามารถ “เลือกใช้” และ “สร้าง” สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลได้เหมาะสมกับองค์ความรู้ที่ต้องการจะถ่ายทอด (Office of the Education Council, 2019) สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งฤดี ศิริและคณะ (Siri, et al, 2022) ที่ศึกษาสภาพความต้องการจำเป็นและแนวทางพัฒนาทักษะความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 ผลการวิจัยพบว่าสภาพปัจจุบัน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายทักษะ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกทักษะ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Thongkhumchuenvivat, 2021) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการเป็นพลเมืองดิจิทัลกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลของเยาวชนไทยในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยรวมทั้ง 8 ด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน การวิจัยครั้งนี้พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือทักษะในการรักษาข้อมูลส่วนตัว รองลงมาคือทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม ทั้งนี้เนื่องจากครูมีการใช้ดุลพินิจในการบริหารจัดการข้อมูลส่วนตัว รู้จักปกป้องข้อมูลความส่วนตัวในโลกออนไลน์ เพื่อป้องกันการถูกขโมยข้อมูลความส่วนตัว ไปเผยแพร่ในทิศทางที่ไม่เหมาะสมโดยเฉพาะ การแชร์ข้อมูลออนไลน์ รู้เท่าทันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต สามารถปกป้องตนเองจากความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลรวมทั้งเคารพสิทธิตนเองและผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อสังคมได้ การมีความเคารพต่อความรู้สึกและให้เกียรติซึ่งกันและกันขณะใช้สื่อเทคโนโลยี สอดคล้องกับ ศรีดา ชัยสุวรรณ และคณะ (Chaisuwan, et al, 2023) ที่กล่าวว่าเนื่องจากครูเป็นวิชาชีพที่มีบทบาทต่อการพัฒนาเยาวชนของประเทศ ซึ่งส่งผลต่อความเจริญมั่นคงของประเทศในอนาคต ครูจึงมีการปฏิบัติตามจรรยาบรรณของวิชาชีพเป็นพื้นฐานอยู่แล้วจึงทำให้ครูตระหนักถึงความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่นบนโลกออนไลน์ ได้รับการปลูกฝังความรู้สึกเห็นอกเห็นใจการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาดปลอดภัยและเหมาะสมอีกด้วย สิ่งที่ครูต้องตระหนักและให้ความสำคัญคือทักษะในการใช้สื่อและการเข้าถึงสังคมออนไลน์ โดยทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลหรือ Digital Literacy ได้แก่ การใช้คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน และจากงานวิจัยครั้งนี้พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือทักษะในการจัดสรรเวลาหน้าจอ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในปัจจุบันสื่อเทคโนโลยี และอุปกรณ์ดิจิทัล ได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตสำหรับคนวัยทำงานไปแล้ว ไม่เว้นแม้แต่วัยเด็กหรือวัยผู้ใหญ่ เนื่องจากสามารถอำนวยความสะดวก รวดเร็วได้มากมายหลากหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นการทำธุรกรรมทางการเงิน การประชุม การเรียนผ่านระบบออนไลน์ ความบันเทิง และการปฏิสัมพันธ์ กับเพื่อนผ่านสังคมออนไลน์ สอดคล้องกับงานวิจัยของราณี จินสุทธิ์และ หทัยภัทร จินสุทธิ์ (Jeansuti, and Jeansuti, 2021) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาครูวิถีใหม่ฉลาดรู้เท่าทันดิจิทัล ผลการวิจัยพบว่า ครูควรรู้จักการสร้างสมดุลระหว่างการใช้เวลาหน้าจอ และรู้จักจัดกิจกรรมที่ต้องทำในชีวิตประจำวันโดยไม่กระทบต่อสุขภาพตนเองและความสัมพันธ์กับคนรอบข้าง กำหนดระยะเวลาในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ดังที่ สรานนท์ อินทนนท์ (Inthanon, 2020) ได้กล่าวว่าการบริหารจัดการเวลาหน้าจอ คือ ทักษะในการรู้จัก ควบคุมตนเอง และสามารถแบ่งเวลาในการใช้งาน อุปกรณ์เทคโนโลยี รวมถึงการเล่นเกมออนไลน์ และ โซเชียลมีเดียได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้จักการสร้างสมดุล ระหว่างการใช้เวลาหน้าจอ และกิจกรรมที่ต้องทำในชีวิตประจำวัน โดยไม่กระทบต่อสุขภาพตนเองและ ความสัมพันธ์กับคนรอบข้าง

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกตามระดับการศึกษา เชนเนอเรชัน และประสบการณ์การทำงาน โดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในยุคปัจจุบันเป็นยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีมีส่วนสำคัญที่ทำให้การดำเนินชีวิตมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สังคมในยุคนี้เป็นสังคมยุคดิจิทัลที่สื่อและเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิต โลกถูกย่อให้เล็กลงด้วยเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสาร การสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ เป็นได้อย่างสะดวกและรวดเร็วนั้นส่งผลต่อวิถีชีวิตของบุคคลตั้งแต่วัยเด็กจนถึง ผู้สูงอายุ โดยการอยู่ในยุคดิจิทัลต้องมีการพัฒนาความรู้และมีการคิดวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร และการแสดงความคิดเห็นต่างๆ ในโลกออนไลน์ เพื่อนำมาสู่การใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและเท่าทันสถานการณ์ต่อการเติบโตของสังคม โลกธุรกิจและบริการออนไลน์ที่เปลี่ยนแปลง ตลอดจนรูปแบบการศึกษาที่เปลี่ยนเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Phanthabutr, 2017) และผลกระทบจากสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) ที่ส่งผลกระทบไปทั่วโลก ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563 ต่อเนื่องมาจนถึงช่วงต้นปี พ.ศ.2564 จนทำให้เกิดรูปแบบการทำงานจากที่บ้าน (Work from home) และการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ (Distance Learning) ส่งผลครูที่มีระดับการศึกษา เชนเนอเรชัน และประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกันจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยี สื่อโซเชียล จนถึง AI ในชีวิตประจำวันและการทำงาน โดยทุกกลุ่มรุ่นอายุมีพัฒนาการของระดับของการรู้เท่าทันสื่อ และดิจิทัลที่ดีขึ้น แต่ก็มีความสามารถในระดับที่แตกต่างกันในแต่ละรุ่นวัย และก็ยังคงพบว่าการรู้เท่าทันสื่อในด้านเนื้อหา ความเสี่ยงและภัยออนไลน์ที่แตกต่างกันไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ครูควรบริหารจัดการเวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ตอุปกรณ์ดิจิทัลในชีวิตประจำวันอย่างสมดุล เหมาะสม เป็นต้นแบบที่ดีแก่นักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนร่วมงานในการใช้งานอินเทอร์เน็ตให้เหมาะสมกับเพศ ช่วงวัย อาชีพ และสภาพแวดล้อม แนะนำการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างเหมาะสมให้นักเรียน ครูควรรู้จักการสร้างสมดุลระหว่างการใช้เวลาหน้าจอ และรู้จักจัดกิจกรรมที่ต้องทำในชีวิตประจำวันโดยไม่กระทบต่อสุขภาพตนเองและความสัมพันธ์กับคนรอบข้าง กำหนดระยะเวลาในการใช้สื่อสังคมออนไลน์

2. ครูควรมีการพัฒนาตนเองในการป้องกันหรือการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์และผู้บริหารควรมีแนวทางในการส่งเสริมและสร้างการเรียนรู้ดิจิทัลการใช้ดิจิทัลอย่างปลอดภัยและมีตระวังในการใช้อินเทอร์เน็ต โดยหลีกเลี่ยงการเข้าเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสมจากช่องทาง Social Media ติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัย และพิจารณาข้อมูลก่อนการแชร์ต่อ ตลอดจน ไม่ส่งต่อข้อมูลที่ไม่ได้รับการยืนยันจากผู้เกี่ยวข้อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. ควรมีการศึกษาหรือพัฒนาทักษะในการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ให้กับครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. ควรมีการศึกษาวิจัยแนวทางการพัฒนาทักษะในการจัดสรรเวลาหน้าจอของครูเพื่อเป็นประโยชน์และเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของครูที่ต้องใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน

อ้างอิง

- Chaisuwan, S., Yaemkhayai, C., Piyasatit, P., Vongchavalitkul, C, and Chaisuwan, T. (2023). Factors influencing the use of online transaction through social commerce of teachers using service during the outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Journal of Library and Information Science Srinakharinwirot University*. Vol. 16(1), 31-43. (In Thai)
- Hoover, J., Johnson, K., Boghrati, R., Graham, J., & Dehghani, M. (2018). Moral framing and charitable donation: Integrating exploratory social media analyses and confirmatory experimentation. *Collabra: Psychology*.
- Inthanon, S.(2020). *Screen Time Management*. Bangkok: Child and Youth Media Foundation. (In Thai)
- Jaroensa, T. and Sengsri. S. (2020). Digital Intelligence Quotient and Creativity and Innovation Skills in 21st Century. *Journal for Research and Innovation, Institute of Vocational Education Bangkok*. 3(2), 21-29. (In Thai)
- Jeansuti, R. and Jeansuti, H. (2021). Approaches to Developing New Normal Teachers in Digital Literacy. *Journal of Teacher Professional Development*. 2(2),16-31. (In Thai)
- Mooijman, M., Hoover, J., Lin, Y., Ji, H., & Dehghani, M. (2018). Moralization in social networks and the emergence of violence during protests. *Nature Human Behavior*. 2, 389.
- National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society, (2023). The 2023 Household Survey on The Use of Information and Communication Technology (Quarter 3). Bangkok: Ministry of Digital Economy and Society. (In Thai)
- Office of the Education Council. (2019). *Guidelines for creating and promoting digital literacy for teachers (Study report)*. Bangkok: Office of The Education Council Backoffice for Administrator. (In Thai)
- Office of the National Digital Economy and Society Commission. (2023). *Thailand Digital Outlook Annual Report 2023*. Bangkok: Office of the National Digital Economy and Society Commission. (In Thai)
- Pangrazio, L., & Sefton-Green, J. (2021). Digital Rights, Digital Citizenship and Digital Literacy: What's the Difference? *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(1), 15-27.
- Phanthabutr, S. (2017). Living contemporarily in the digital age. *The Journal of Social Communication Innovation*. 2(10), 161-167. (In Thai)
- Siri, R., Hanrin, C., and Saengboonruang, W. (2022). Conditions, Needs and Guidelines of Digital Intelligence Skills Development for Teachers in Schools under Nakhon Phanom Primary Educational Service Area Office 1. *NEU Academic and Research Journal*. 12(3), 1-16. (In Thai)
- Thai Health Promotion Foundation. (2019). *DQ: Digital Intelligence*. Bangkok: Child and Youth Media Institute. (In Thai)
- Thongkhumchuenvivat, J. (2021). The Relationships between Digital Intelligence Skills and Behaviors of Thai Teenagers' Digital Citizenship in Bangkok Area. *Journal of Communication Arts Review*. 25(3), 232-243. (In Thai)
- Wongkitrungruang, W. (2018). *Digital Citizenship Handbook*. Bangkok: Office of the National Digital Economy and Society Commission. (In Thai)