



แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด
APPROACHES FOR DEVELOPING DIGITAL LEADERSHIP OF TEACHERS IN
SATREEPRASERTSIN EDUCATIONAL SUB-AREA UNDER THE SECONDARY
EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE CHANTHABURI TRAT

Received: November 3, 2025

Revised: December 10, 2025

Accepted: December 17, 2025

จตุรงค์ วรรณะเมณี^{1*}, สฎายุ ธีระวนิชตระกูล², ภัคณัฐ จันทนวรานนท์ สมพงษ์ธรรม³
Jaturong Watthanamethanee^{1*}, Sadayu Teeravanittrakul²,
Pakkanat Chanthanavarant sompongtham³
*Corresponding author, Email: jaturong.watt@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและตรวจสอบยืนยันแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด โดยใช้ระเบียบวิธีแบบผสมวิธี แบ่งการดำเนินการออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครู โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์กับครูจำนวน 118 คน จากโรงเรียนในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีความต้องการจำเป็น 2) ออกแบบแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครู โดยศึกษาจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้อง ผ่านการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) 3) ตรวจสอบยืนยันแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครู ด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) โดยผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา และคณะกรรมการสถานศึกษาฯ ในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ โดยใช้แนวทางที่พัฒนาขึ้นร่วมกับคำถามสนทนากลุ่ม และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันของการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครู ในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ขณะที่ สภาพที่พึงประสงค์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครู มีทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ การพัฒนาความสามารถดิจิทัล การใช้ดิจิทัลเพื่อการทำงานของครู ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล การเป็นพลเมืองดิจิทัล และดิจิทัลมายุคใหม่ รวมทั้งสิ้น 25 แนวทาง 3) การตรวจสอบยืนยันแนวทาง พบว่า แนวทางดังกล่าวมีความเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้ อย่างไรก็ตาม มีข้อสังเกตเกี่ยวกับการใช้คำศัพท์และรูปแบบประโยคบางส่วนที่อาจก่อให้เกิดความคลุมเครือ ซึ่งได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้แนวทางมีความชัดเจนและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: แนวทาง, ภาวะผู้นำดิจิทัล, ภาวะผู้นำดิจิทัลของครู

¹ นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา

¹ M.Ed. Student, Educational Administration, Faculty of Education, Burapha University

² รองศาสตราจารย์, ดร., คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา, อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

² Assoc. Prof., Dr., Faculty of Education, Burapha University, Advisor

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ดร., คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

³ Asst. Prof., Dr., Faculty of Education, Burapha University, Co-Advisor

Abstract

The purpose of this research was to study and validate the approaches for developing digital leadership among teachers in the Satreeprasertsin Educational Sub-Area under the Secondary Educational Service Area Office, Chanthaburi–Trat. A mixed-methods research design was employed and conducted in three phases: 1) To examine current and desired states and needs for developing teachers' digital leadership, using an online questionnaire administered to 118 teachers in the Satreeprasertsin Educational Sub-Area. The data were analyzed using mean, standard deviation, and the Priority Needs Index (PNI). 2) To design the approaches for developing teachers' digital leadership, based on data obtained from experts, specialists, and related stakeholders through semi-structured interviews, with the data analyzed using content analysis. 3) To validate the proposed approaches, using focus group discussions with school administrators, secondary school teachers, and school board members in the Satreeprasertsin Educational Sub-Area. The proposed approaches were used together with focus group questions, and the data were analyzed through content analysis. The findings revealed the following: 1) The current and desired states of digital leadership, as well as the development needs, were rated at a high level overall, with the desired state rated the highest. 2) The study identified five key development areas: Digital Capabilities, Digital for Teachers, Digital Literacy, Digital Citizenship, and Digital Mindset. A total of 25 development approaches were proposed. 3) The validation of the proposed development approaches confirmed their appropriateness and practical feasibility.

Keywords: Approaches, Digital leadership, Digital leadership of teachers

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะด้านดิจิทัลและการสื่อสาร ได้ทำให้โลกไร้พรมแดน และส่งผลให้การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2565) การศึกษาในฐานะเสาหลักของการพัฒนาชาติ จึงมีบทบาทสำคัญในการสร้างบุคลากรที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2557) กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579 เพื่อเป็นกรอบทิศทางการพัฒนาการศึกษา โดยมุ่งสร้างโอกาส ความเสมอภาค และคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 อีกทั้งยังมีนโยบายพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ และส่งเสริมการใช้ดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ดังนั้น การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศในระบบการศึกษา จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเปิดโลกแห่งการเรียนรู้ที่กว้างไกลให้กับผู้เรียน อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

จำเป็นต้องมีผู้สอนที่มีความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้องและเหมาะสม (ดาวรุกรณ ธิวิลการ, 2564) ครูจึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับโลกที่เปลี่ยนแปลง โดยต้องมีความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ อำนวยให้ผู้เรียนเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่อย่างสร้างสรรค์ อีกทั้งครูจำเป็นต้องแสดงภาวะผู้นำดิจิทัล ตลอดจนสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้พร้อมรับมือกับความท้าทายที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและสังคมในอนาคต (มนธิรา จันทรเชื้อ, 2566)

ภาวะผู้นำดิจิทัลของครูจึงเป็นสมรรถนะสำคัญในยุคปัจจุบัน ทั้งในการส่งเสริมการพัฒนาและการเรียนรู้ ภายในและภายนอกห้องเรียน รวมถึงการพัฒนาผู้สอนด้านการสอนและการทำงานร่วมกัน (สรวิมล นุชถาวร, และ อภิชาติ เสนนันท์, 2567; เทวฤทธิ์ ผลจันทร์, 2564) ภาวะผู้นำดิจิทัลของครูยังหมายถึง พฤติกรรมหรือคุณลักษณะ ที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำและผู้ตามในสังคมยุคใหม่ ไม่ว่าจะเป็นสังคมความรู้ (Knowledge society) สังคมสารสนเทศ (Information society) หรือสังคมเครือข่าย (Networked society) ซึ่งล้วนเป็นผลมาจากการ พัฒนาอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล (มัตติกา ผาสี, 2566; ญัฐยาภรณ์ เล็กสิงห์โต, 2564) นอกจากนี้ ภาวะผู้นำดิจิทัลของครูยังสะท้อนความสามารถในการนำนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ ในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ การเป็นแบบอย่างในการพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (พิชญ์พิมล สุนทวงค์, 2565) ตลอดจนการมีความรู้เท่าทันและใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม เพื่อรองรับการจัดการ การศึกษาในยุคดิจิทัล (วัชรภรณ์ แสงทิพย์, 2565) โดยสรุป ภาวะผู้นำดิจิทัลของครูคือ คุณลักษณะและ พฤติกรรมที่สะท้อนความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและทรัพยากรดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้และการ บริหารจัดการในสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถกำหนดเป้าหมายการทำงานได้อย่างชัดเจน พัฒนา นวัตกรรมการสอน สร้างความร่วมมือกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และสนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคลากร อีกทั้งมีวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีและเข้าใจบริบทของการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลอย่างลึกซึ้ง

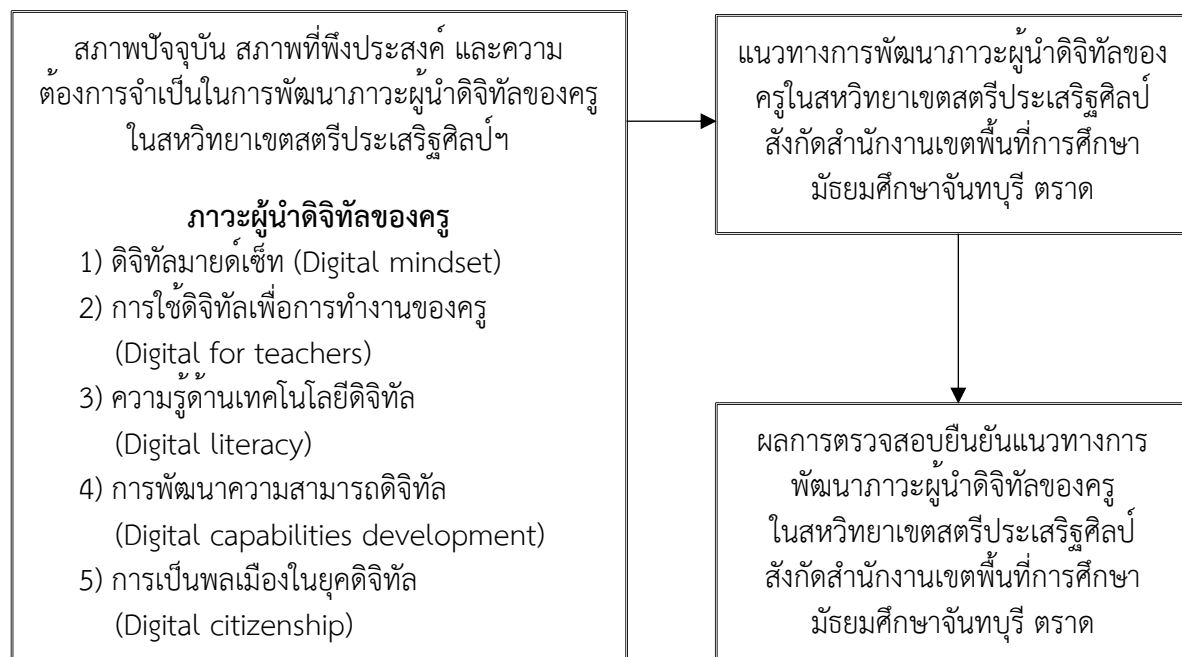
สหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ ภายใต้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด ประกอบด้วย 5 โรงเรียน และมีพันธกิจมุ่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ก้าวทันโลกดิจิทัลอย่างยั่งยืน โดยเน้น การนำเทคโนโลยีมาสนับสนุนการเรียนการสอน การพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักเรียน และการเสริมศักยภาพครู ให้พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคดิจิทัล ซึ่งเป็นไปตามกลยุทธ์ที่ 3 ของสำนักงานเขตพื้นที่ฯ ในการพัฒนาผู้เรียน ครู และบุคลากรให้มีทักษะศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด, 2568) ภายใต้ กลยุทธ์ดังกล่าว ภาวะผู้นำดิจิทัลของครู ถือเป็นเป้าหมายสำคัญ เนื่องจากช่วยให้ครูสามารถประยุกต์เทคโนโลยีใน การจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ และสนับสนุนการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลได้อย่างเต็มรูปแบบ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารวิชาการต่าง ๆ พบว่ามีการศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร สถานศึกษาเป็นส่วนใหญ่ การศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้นำดิจิทัลของครูนั้นยังมีอยู่ไม่มากนัก โดยเฉพาะในบริบท ของสหวิทยาเขตโรงเรียน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ โดย พิจารณาองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ ดิจิทัลมายด์เซต การใช้ดิจิทัลเพื่อการทำงาน ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล การพัฒนาความสามารถด้านดิจิทัล และการเป็นพลเมืองดิจิทัล ผลการศึกษาและแนวทางที่ได้จะนำไปใช้พัฒนา สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด เพื่อให้การศึกษาในพื้นที่พัฒนาได้ อย่างมีคุณภาพและยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด
2. เพื่อออกแบบแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด
3. เพื่อตรวจสอบยืนยันแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยเรื่อง “แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด” ผู้วิจัยได้นำข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาสรุปตามกรอบแนวคิดของ นวพัฒน์ เก็มกามาเนน (2563); ญัษฐยาภรณ์ เล็กสิงห์โต (2564); รัฐนันท์ รถทอง, และ มลรักษ์ เลิศวิสัย (2564); พิชญ์มล สุนทวงค์ (2565); วัชรภรณ์ แสงทิพย์ (2565); ชานนท์ คำปิวทา (2565); มนธิรา จันทรเชื้อ (2566); มัตติกา ภาลี (2566); อมรรัตน์ ดอนพิลา (2566); ปัญญาวุฒิ ศรีสม (2566); ชิณพงศ์ ศรีจันทร์ (2567); สนั่น ใจโชติ และคณะ (2567); สรวุฒิ นุชถาวร, และ อภิชาติ เสนนันท์ (2567); มนตรี จิตจักร และคณะ (2567); ชลัญญา ไชยสิทธิ์, และ ต๋องลักษณ์ บุญธรรม (2567); Chiwpreecha et al. (2025); Zhong (2017); Trihantoyo et al. (2021); Karakose et al. (2021); Tanucan et al. (2022); Sunu (2022) และ AlAjmi (2022) ได้เป็นองค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลของครู ประกอบด้วย 5 ด้าน สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed methods research) โดยมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ สอดคล้องตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จันทบุรี ทราย

1. กลุ่มเป้าหมาย

1.1 ประชากร คือครูผู้สอนในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ จำนวน 5 โรงเรียน รวม 169 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างคือ ครูผู้สอนจำนวน 118 คน ซึ่งได้จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) และการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified random sampling) โดยจำแนกเป็นรายโรงเรียน และหาสัดส่วน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ โดยผู้วิจัยได้นำข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.21-0.99 ไปหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach' Alpha Coefficient) โดยมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำส่งลิงค์แบบสอบถามไปพร้อมกับหนังสือขอความอนุเคราะห์จากคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อขอให้ครูผู้สอนตอบคำถามในแบบสอบถามออนไลน์ (Google forms) ที่ผู้วิจัยได้จัดตั้งระบบไว้ โดยการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิ์ตัดสินใจเข้าร่วมหรือถอนตัวได้โดยอิสระ ทั้งนี้ข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีรหัสผ่านของผู้วิจัยเท่านั้น ผู้วิจัยตรวจสอบการตอบแบบสอบถาม ตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบเพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น จากสูตร Priority need index (PNI) และจัดลำดับความต้องการจำเป็น โดยนำเสนอผลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งใช้ค่าทางสถิติได้แก่ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีความต้องการจำเป็นจากสูตร Priority need index (PNI) จากสูตรการคำนวณของ Crofton และ Hall (1983 อ้างในสุวิมล ว่องวานิช, 2548)

$$PNI = (I - D) \times I$$

เมื่อ I หมายถึง

ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์

D หมายถึง

ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน

**ระยะที่ 2 การออกแบบแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด**

ในการศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิและ
ผู้เกี่ยวข้อง

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้องที่มีความรู้และ
ประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัล โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่
ผู้บริหารหรือครูผู้เกษียณอายุราชการ 2 คน อาจารย์ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษา 2 คน และบุคลากร
จากหน่วยงานเอกชน 2 คน รวมจำนวน 6 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structure
interview)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยติดต่อและนัดหมายกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลเพื่อขอ
สัมภาษณ์ตามวัน เวลาที่นัดหมายผ่านโปรแกรมประชุมออนไลน์ Zoom meeting โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์
อย่างเป็นทางการ (Formal interview)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยมีการจัดระบบระเบียบ
ของข้อมูล (Data organizing) ให้ข้อมูลอยู่ในสภาพที่พร้อมจะถูกนำไปวิเคราะห์ จัดระบบข้อมูลด้านเนื้อหา
ค้นหาความหมายของข้อความต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อความสำคัญ (Significant statement) จากนั้นนำข้อความ
สำคัญที่มีความคล้ายคลึงหรือใกล้เคียงกันมาจัดเรียงให้อยู่ในกลุ่มเดียวกันโดยผ่านการให้รหัสข้อมูล (Data
coding) และกำหนดนิยามของรหัส นำรายละเอียดภายใต้รหัสข้อมูลจัดกลุ่มตามรหัสข้อมูล และวิเคราะห์
สังเคราะห์ พิจารณาหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างกลุ่มข้อมูลเพื่อสร้างบทสรุป

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1.1 แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น
- 1.2 ตารางวิเคราะห์เนื้อหาที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพสภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์ของแนว
ทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูและข้อมูลจากขั้นตอนที่ 2.1 การสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนว
ทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ รวมทั้งการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและ
สร้างแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครู จากนั้นสรุปเป็นแนวทางได้รวม 5 ด้าน 25 แนวทาง

**ระยะที่ 3 การตรวจสอบยืนยันแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขต
สตรีประเสริฐศิลป์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด**

1. กลุ่มเป้าหมาย

การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครู
ในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ฯ โดยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) กับกลุ่มเป้าหมาย
ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษา และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
ในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ จำนวน 9 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด

2.2 ประเด็นในการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยประสานกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเพื่อแจ้งรายละเอียดและยืนยันการเข้าร่วมการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
โดยการเรียนเชิญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) ณ ห้องประชุมสตรีสโมสร โรงเรียน
สตรีประเสริฐศิลป์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยมีการจัดระบบระเบียบ
ของข้อมูล (Data organizing) ให้ข้อมูลอยู่ในสภาพที่พร้อมจะถูกนำไปวิเคราะห์ จัดระบบข้อมูลด้านเนื้อหา
ค้นหาความหมายของข้อความต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อความสำคัญ (Significant statement) จากนั้นนำข้อความ
สำคัญที่มีความคล้ายคลึงหรือใกล้เคียงกันมาจัดเรียงให้อยู่ในกลุ่มเดียวกันโดยผ่านการให้รหัสข้อมูล (Data
coding) และกำหนดนิยามของรหัส นำรายละเอียดภายใต้รหัสข้อมูลจัดกลุ่มตามรหัสข้อมูล และวิเคราะห์
สังเคราะห์ พิจารณาหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างกลุ่มข้อมูลเพื่อสร้างบทสรุป

จริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด เป็นโครงการวิจัยที่สามารถให้การรับรอง (Y)
โดยยกเว้นการลงมติจากที่ประชุม (Exemption determination) ตามข้อที่ 5.) เป็นการวิจัยที่เก็บข้อมูล
ด้วยวิธีการสำรวจ (Survey) สัมภาษณ์ (Interview) หรือสังเกต (Observe) พฤติกรรมสาธารณะของประชาชน
ทั่วไป เป็นไปตามหลักการของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยที่ผู้วิจัยเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีในความ
เป็นมนุษย์ไม่มีการล่วงละเมิดสิทธิ สวัสดิภาพ และไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ตัวอย่งการวิจัยและผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย วันที่รับรอง : วันที่ 8 เดือน เมษายน พ.ศ. 2568

ผลการวิจัย

ในการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยขอเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ฯ ผู้วิจัยวิเคราะห์ความจำเป็นเพื่อจัดลำดับความสำคัญ (Priority need index : PNI) เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครู ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นต่อสภาพปัจจุบันและสภาพที่ประสงค์ภาวะผู้นำดิจิทัลของครู และค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI) และลำดับความต้องการจำเป็นโดยรวมและรายด้าน

ภาวะผู้นำดิจิทัลของครู	D	I	PNI	ลำดับ
1. ดิจิทัลมายด์เซ็ท	4.13	4.53	1.81	5
2. การใช้ดิจิทัลเพื่อการทำงานของครู	3.76	4.50	3.33	2
3. ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล	3.96	4.56	2.76	3
4. การพัฒนาความสามารถดิจิทัล	3.76	4.53	3.49	1
5. การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล	4.14	4.66	2.42	4
โดยรวม	3.95	4.56	2.76	

จากตารางที่ 1 ลำดับความต้องการความจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ฯ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การพัฒนาความสามารถดิจิทัล การใช้ดิจิทัลเพื่อการทำงานของครู ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัลและ ดิจิทัลมายด์เซ็ทตามลำดับ

2. แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ฯ ผู้วิจัยไปสัมภาษณ์และได้รับความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูลในการทำวิจัยระยะที่ 2 ตอนที่ 1 สามารถสรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ฯ

รายการ	แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครู
ลำดับที่ 1	1. ส่งเสริมให้ครูสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ดิจิทัล (Digital
การพัฒนาความสามารถดิจิทัล	professional learning communities)
(Digital capabilities	2. ส่งเสริมให้ครูใช้แพลตฟอร์มที่ครูคุ้นเคยในการสร้างกลุ่มเพื่อ
development)	แลกเปลี่ยนข้อมูลและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
ข้อที่ 3 ท่านสร้างเครือข่ายหรือเข้าร่วมกลุ่มออนไลน์เพื่อเสริมสร้าง	3. สนับสนุนบุคลากรที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีเป็นที่ปรึกษาและ
	ขยายเครือข่ายความรู้ทั้งในองค์กรและหน่วยงานภายนอก

รายการ	แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครู
ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอน	4. พัฒนาระบบสารสนเทศดิจิทัลเพื่ออำนวยความสะดวกและลดความยุ่งยากในการทำงาน 5. สร้างแรงบันดาลใจให้ครูและกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
ลำดับที่ 2 การใช้ดิจิทัลเพื่อการทำงานของครู (Digital for teachers) ข้อที่ 4 ท่านปรับใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เหมาะสมกับบริบทและความต้องการของสถานศึกษา เช่น การใช้ AI ในการสร้างสื่อการเรียนการสอนการประเมินผลงานในรูปแบบออนไลน์ หรือเทคโนโลยีอื่น ๆ เป็นต้น	1. ส่งเสริมให้ครู บุคลากร หรือนักเรียนทำงานร่วมกันผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล 2. สร้างหน่วยงานสนับสนุนในการให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีดิจิทัล 3. กำหนดประเด็นในการพัฒนางาน (KPI) เพื่อติดตามผลการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการทำงานในสถานศึกษา 4. ปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินกิจกรรมภายในสถานศึกษาให้มีความยืดหยุ่นและพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ 5. จัดหลักสูตรอบรมที่ครอบคลุมทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลพื้นฐานและทักษะจำเป็นอย่างน้อยในแต่ละสายงาน
ลำดับที่ 3 ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy) ข้อที่ 1 ท่านมีความรู้ในการใช้และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนและการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล	1. ปรับปรุงกระบวนการอนุมัติขอไปอบรมหรือพัฒนาตนเองให้มีความสะดวก รวดเร็ว และเข้าถึงได้ง่าย เพื่อส่งเสริมให้ครูและบุคลากรสามารถเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาได้อย่างคล่องตัว 2. คัดสรรบุคลากรแกนนำในการอบรมพัฒนาและกลับมาถ่ายทอดให้กับครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้ 3. ใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบออนไลน์และออนไซต์ เพื่อให้บุคลากรสามารถเรียนรู้ได้ตามความสะดวก และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในบริบทของตนเอง 4. ส่งเสริมให้ครูพัฒนาความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน 5. พุดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ให้ความรู้ด้านการรู้เท่าทันสื่อและการป้องกันภัยออนไลน์แก่ครูแบบกัลยาณมิตร
ลำดับที่ 4 การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล (Digital citizenship) ข้อที่ 5 ท่านเป็นผู้นำในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมี	1. จัดกิจกรรมอบรมหรือเสวนาเกี่ยวกับกฎหมายดิจิทัล เช่น พ.ร.บ. คอมพิวเตอร์ฯ การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) และจริยธรรมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ เพื่อให้บุคลากรตระหนักถึงผลกระทบของการกระทำในโลกดิจิทัล

รายการ	แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครู
จริยธรรมและจรรยาบรรณ และ กฎหมาย	2. สร้างนโยบายหรือแนวปฏิบัติภายในองค์กรที่สนับสนุนการเป็นพลเมืองดิจิทัล 3. ส่งเสริมให้ครูมีทักษะในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพในสภาพแวดล้อมดิจิทัล รวมถึงการเข้าใจความหลากหลายทางวัฒนธรรมและความคิดเห็นในโลกออนไลน์ 4. ประชุมชี้แจงสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับกฎหมายและความปลอดภัยในโลกดิจิทัล รวมไปถึงการใช้สื่อดิจิทัลอย่างเหมาะสม 5. กำหนดมาตรการป้องกันที่เหมาะสมหากบุคลากรใช้สื่อดิจิทัลในทางที่ไม่เหมาะสมและส่งผลกระทบต่อองค์กร
ลำดับที่ 5 ดิจิทัลมายด์เซต (Digital mindset) ข้อที่ 5 ท่านเป็นผู้นำในการนำ เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการ เรียนการสอน	1. กำหนดแผนงานและเป้าหมายที่ชัดเจนในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการทำงานในองค์กร และสื่อสารให้บุคลากรทุกฝ่ายอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง 2. ส่งเสริมให้ครูมีโอกาสนในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และเรียนรู้ผ่านชุมชนแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิชาชีพ (PLC) ช่วยส่งต่อความรู้และประสบการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. แสดงตัวอย่าง (Role model) ให้กับครูและบุคลากรทางการศึกษาให้เห็นถึงการมีแนวความคิดดิจิทัลของผู้บริหารด้วยการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสถานศึกษา และเปิดรับนวัตกรรมใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง 4. ส่งเสริมให้บุคลากรมีทัศนคติที่เปิดรับการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ อยู่เสมอ โดยการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การตั้งเป้าหมายการเรียนรู้รายบุคคล และการให้รางวัลแก่ผู้ที่มีพัฒนาการด้านดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง 5. ปลุกฝังให้บุคลากรในองค์กรเข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัลว่าไม่ใช่สิ่งที่มาแทนที่มนุษย์ แต่เป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและการตัดสินใจ

จากตารางที่ 2 พบว่า แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด มีทั้งหมด 25 แนวทาง 5 ด้าน โดยนำผลเรียงลำดับตามน้ำหนักความต้องการตามน้ำหนักความต้องการที่ได้จากค่า PNI

3. ผลการตรวจสอบยืนยันแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด

การตรวจสอบยืนยันแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด ทั้ง 5 ด้าน 25 แนวทาง ผู้ทรงคุณวุฒิที่เข้าร่วม การสนทนากลุ่มแสดงความเห็นว่า สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากรด้านภาวะผู้นำดิจิทัลได้ แต่มีข้อสังเกตบางประการเพื่อให้แนวทางสมบูรณ์มากขึ้น ได้แก่ ในด้านการเลือกใช้คำศัพท์ที่อาจเกิดความคลุมเครือให้มีความเฉพาะเจาะจงในบางแนวทาง การปรับรูปแบบประโยคให้กระชับและตรงประเด็น มีการสลับลำดับข้อเสนอนะแนวทางเพื่อเรียงลำดับตามความสำคัญในแต่ละด้าน เพื่อให้แนวทางมีความ ชัดเจนสอดคล้องกับบริบทจริงของการพัฒนาครู

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก และสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ลำดับความต้องการจำเป็น (PNI) รายด้านเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการพัฒนาความสามารถดิจิทัล การใช้ดิจิทัลเพื่อการทำงาน ของครู ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านการเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล ด้านดิจิทัลมายด์เซต ตามลำดับ

2. แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด ได้ทั้งหมด 25 แนวทาง 5 ด้าน มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ด้านการพัฒนาความสามารถดิจิทัล มีแนวทางการพัฒนา คือ ส่งเสริมให้ครูสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ดิจิทัล (Digital professional learning communities) ส่งเสริมให้ครูใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล ที่มีอยู่ในการสร้างกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สนับสนุนบุคลากรที่มีความรู้ ด้านเทคโนโลยีเป็นที่ปรึกษาและสร้างเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกองค์กร พัฒนาระบบสารสนเทศดิจิทัล เพื่ออำนวยความสะดวกและลดความยุ่งยากในการทำงาน และสร้างแรงบันดาลใจให้ครูและกระตุ้นให้เกิด การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2.2 ด้านการใช้ดิจิทัลเพื่อการทำงานของครู (Digital for Teachers) มีแนวทางการพัฒนา คือ ส่งเสริมให้ครู บุคลากร หรือนักเรียนทำงานร่วมกันผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล สร้างทีมงานสนับสนุนในการ ให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีดิจิทัล กำหนดตัวชี้วัดในการพัฒนางาน (KPI) เพื่อติดตามผลการนำเทคโนโลยี ดิจิทัลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการทำงานในสถานศึกษา ปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินงาน ภายใตสถานศึกษาให้มีความยืดหยุ่นและพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และจัดหลักสูตรอบรม ที่ครอบคลุมทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลพื้นฐานและสมรรถนะเฉพาะประจำสายงาน

2.3 ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy) มีแนวทางการพัฒนา คือ มีกระบวนการ ที่อนุญาติขอไปอบรมหรือพัฒนาตนเองที่มีความสะดวก รวดเร็ว และเข้าถึงได้ง่าย เพื่อส่งเสริมให้ครูและ บุคลากรสามารถเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาได้อย่างคล่องตัว คัดสรรบุคลากรแกนนำในการอบรมพัฒนาและ กลับมาถ่ายทอดให้กับครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ แบบออนไลน์และออนไซต์ เพื่อให้บุคลากรสามารถเรียนรู้ได้ตามความสะดวก และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ ได้จริงในบริบทของตนเอง และพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ให้ความรู้ด้านการรู้เท่าทันสื่อและการป้องกันภัย ออนไลน์แก่ครูแบบกัลยาณมิตร

2.4 ด้านการเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล (Digital citizenship) มีแนวทางการพัฒนา คือ สร้างนโยบาย หรือแนวปฏิบัติภายในองค์กรที่สนับสนุนการเป็นพลเมืองดิจิทัล จัดกิจกรรมอบรมหรือเสวนา เกี่ยวกับกฎหมายดิจิทัล ส่งเสริมให้ครูมีทักษะในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพในสภาพแวดล้อมดิจิทัล รวมถึงการเข้าใจความหลากหลายทางวัฒนธรรมและความคิดเห็นในโลกออนไลน์ สร้างความตระหนักรู้ เกี่ยวกับกฎหมายและความปลอดภัยในโลกดิจิทัล รวมไปถึงการใช้สื่อดิจิทัลอย่างเหมาะสม และกำหนด มาตรการป้องกันที่เหมาะสมหากบุคลากรใช้สื่อดิจิทัลในทางที่ไม่เหมาะสมและส่งผลกระทบต่อองค์กร

2.5 ด้านดิจิทัลมายด์เซต (Digital mindset) มีแนวทางการพัฒนา คือ กำหนดแผนงานและ เป้าหมายที่ชัดเจนในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการทำงานในองค์กร และ สื่อสารให้บุคลากรทุกฝ่ายอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง ส่งเสริมให้ครูมีโอกาสนในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และ เรียนรู้ผ่านชุมชนแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิชาชีพ (PLC) ช่วยส่งต่อความรู้และประสบการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ผู้บริหาร) เป็นผู้นำในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษา และเปิดรับนวัตกรรมใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมให้บุคลากรมีทัศนคติที่เปิดรับการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ อยู่เสมอ และปลูกฝังให้ บุคลากรในองค์กรเข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัลว่าไม่ใช่สิ่งที่มาแทนที่มนุษย์ แต่เป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ในการทำงานและการตัดสินใจ

3. การตรวจสอบยืนยันแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด) ประกอบด้วย 25 แนวทาง รวม 5 ด้าน ดังนี้ 1) การพัฒนาความสามารถดิจิทัล 2) การใช้ดิจิทัลเพื่อการทำงานของครู 3) ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล 4) การ เป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล 5) ดิจิทัลมายด์เซต แนวทางมีความเหมาะสมเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ มีข้อสังเกตและ ข้อเสนอแนะที่นำไปสู่การปรับปรุง คือด้านการเลือกใช้อ้อยคำและคำศัพท์ให้ชัดเจนและปรับคำที่อาจ คลุมเครือให้มีความกระชับและตรงประเด็น

อภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพปัจจุบันของภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ฯ พบว่า โดยรวม อยู่ในระดับมาก ส่วนสภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลวิจัยเช่นนี้อาจเป็นเพราะสังคมในปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การพัฒนาครูให้มีความพร้อมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อนำมาใช้ในการจัดการ เรียนการสอน การทำงานในองค์กร ตลอดจนการใช้ชีวิตประจำวันจึงส่งผลต่อความต้องการจำเป็นของการพัฒนา ภาวะผู้นำดิจิทัลของครู ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชลิญา ไชยสิทธิ์, และ ต้องลักษณะ บุญธรรม (2567) ได้ศึกษา เกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมภาวะผู้นำดิจิทัลของครูอาชีวศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษา เอกชน จังหวัดกรุงเทพมหานคร พบว่า 1) สภาพการดำเนินงานที่เป็นจริงของภาวะผู้นำดิจิทัลของครูอาชีวศึกษา มี ค่าเฉลี่ยภาพรวมอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์มีค่าเฉลี่ยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และ 2) แนวทางการ ส่งเสริมภาวะผู้นำดิจิทัลของครูอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จังหวัด กรุงเทพมหานคร

2. แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ฯ ประกอบด้วย 5 ด้าน

2.1 แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครู ด้านการพัฒนาความสามารถดิจิทัล (Digital capabilities development) การส่งเสริมให้ครูสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพแบบดิจิทัลโดยเปลี่ยนรูปแบบจากการเข้าร่วมชุมชนวิชาชีพแบบออนไลน์เป็นในรูปแบบออนไลน์ และสร้างพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างสม่ำเสมอ สอดคล้องกับวิจัยของ Karakose et al. (2021) ที่กล่าวว่า การสนับสนุนการพัฒนาวิชาชีพที่ใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน (Support for technology-based professional development) เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยี จะส่งผลให้ครูเข้าได้ใช้เทคโนโลยี เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการร่วมมือระหว่างครูด้วยกัน ทำให้เกิดการพัฒนาดิจิทัลอย่างยั่งยืนและสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครู ด้านการใช้ดิจิทัลเพื่อการทำงานของครู (Digital for teachers) การส่งเสริมให้ครู บุคลากร และนักเรียนทำงานร่วมกันผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลอาจเป็นแนวทางที่มีศักยภาพในการพัฒนาโรงเรียนให้ตอบโจทย์ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และเพิ่มศักยภาพในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในยุคดิจิทัลได้อย่างยั่งยืน สอดคล้องกับวิจัยของอมรรัตน์ ดอนพิลา (2566) ได้ศึกษาความต้องการความจำเป็นและแนวทางพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรปราการ

2.3 แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครู ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy) การปรับปรุงกระบวนการอนุมัติการอบรมหรือพัฒนาตนเองให้สะดวก รวดเร็ว และเข้าถึงง่าย โดยลดขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน และเปลี่ยนมาใช้ระบบดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของสนั่น ใจโชติ และคณะ (2567) ที่ได้ทำวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 3 พบว่า หนึ่งในองค์ประกอบสำคัญของผู้นำยุคดิจิทัลคือ ครูควรได้รับการเพิ่มทักษะและความรู้ด้านดิจิทัล

2.4 แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครู ด้านการเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล (Digital citizenship) การส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความรู้เท่าทันดิจิทัลและสามารถใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบเป็นสิ่งสำคัญที่ไม่สามารถละเลยได้ สอดคล้องกับวิจัยของ ณัฐยาภรณ์ เล็กสิงห์โต (2564) ได้ทำการศึกษาแบบการพัฒนภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของครู และได้เสนอองค์ประกอบของภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของครูด้านการรู้เท่าทันเทคโนโลยีดิจิทัล มีความสามารถในการเข้าถึงและใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5 แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครู ด้านดิจิทัลมายด์เซต (Digital mindset) ในโลกยุคดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการบริหารงานภายในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นภารกิจสำคัญที่สถานศึกษาทุกแห่งจำเป็นต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับวิจัยของปัญญาวุฒิ ศรีสม (2567) ทำวิจัยเพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นและหาแนวทางในการพัฒนาคุณลักษณะผู้นำดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ผลการวิจัย พบว่า การมีวิสัยทัศน์ของผู้นำดิจิทัลมีความสำคัญต่อการพัฒนาสถานศึกษา

3. ผลการตรวจสอบยืนยันแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด

ผลการตรวจสอบยืนยันพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันในทิศทางเดียวกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของครูเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของสถานศึกษาในยุคปัจจุบัน

ซึ่งมีความจำเป็นต้องพึ่งพาเทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการและจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chiwpreecha et al. (2025) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูในวิทยาลัยเทคโนโลยีการพาณิชย์ กรุงเทพมหานคร พบว่า ครูมีระดับทักษะดิจิทัลที่สูง ทำให้มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความสามารถด้านดิจิทัลของนักเรียน ทั้งนี้ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นหนึ่งในปัจจัยของความสำเร็จในการการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครู ตามที่ Karakose et al. (2021) ได้ทำวิจัยเพื่อสำรวจมุมมองและประสบการณ์ของครูเกี่ยวกับบทบาทการเป็นผู้นำดิจิทัล พบว่า ผู้อำนวยการโรงเรียนสามารถช่วยสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงดิจิทัลและการพัฒนาวิชาชีพผ่านเทคโนโลยี รวมทั้งมีส่วนในการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัลในสถานศึกษา

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารสถานศึกษาควรพัฒนาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลซึ่งเป็นหนึ่งในคุณลักษณะที่สำคัญของครูและบุคลากรในสถานศึกษา โดยมุ่งเน้นแนวทางที่สนับสนุนให้ครูสามารถสร้างเครือข่ายความรู้ดิจิทัลทั้งภายในและภายนอกองค์กร

2. ผู้บริหารสถานศึกษาควรนำแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูมาทดลองใช้จริงในสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมให้บุคลากรมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานตามกรอบเป้าหมายให้ครอบคลุมทั้ง 5 ด้าน ดังนี้

2.1 ด้านการพัฒนาความสามารถดิจิทัล (Digital capabilities development) ควรมีการสนับสนุนให้สร้างเครือข่ายหรือเข้าร่วมกลุ่มออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอน

2.2 การใช้ดิจิทัลเพื่อการทำงานของครู (Digital for teachers) ควรส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาปรับใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เหมาะสมกับบริบทและความต้องการของสถานศึกษา

2.3 ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy) ควรพัฒนาให้ครูและบุคลากรมีความรู้ในการใช้และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนและการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล ทั้งยังสามารถส่งเสริมให้ผู้อื่นมีทักษะด้านการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล

2.4 ด้านการเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล (Digital citizenship) ควรจัดกิจกรรมให้ความรู้หรือสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมและจรรยาบรรณ และถูกกฎหมาย

2.5 ดิจิทัลมายด์เซต (Digital mindset) ควรเป็นผู้นำต้นแบบในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษาและพัฒนาให้ครูนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด ไปทดลองใช้ในโรงเรียนของสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์เพื่อศึกษาผลและนำมาพัฒนาต่อยอดให้เป็นแนวทางที่มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรีประเสริฐศิลป์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด

3. ควรมีการศึกษาและพัฒนา รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในสหวิทยาเขตสตรี ประเสริฐศิลป์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด เพื่อต่อยอดในระดับที่สูงขึ้นไป และสามารถนำไปพัฒนาอบรมข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา หรือใช้แหล่งข้อมูลให้ผู้บริหาร ได้นำมาพัฒนาองค์กรได้อย่างเป็นรูปธรรม

เอกสารอ้างอิง

- ชลธิยา ไชยสิทธิ์, และ ต้อมลักษณ์ บุญธรรม. (2567). แนวทางการส่งเสริมภาวะผู้นำดิจิทัลของครูอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จังหวัดกรุงเทพมหานคร. *Journal of Liberal Art of Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi*, 6(1), 224-238.
- ชานนท์ คำปิวทา. (2565). รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา [การศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร].
- ชิษณพจน์ ศรีจันทร์. (2567). แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู. *วารสารวิชาการจินตาสี*, 1(2), 68-82.
- ณัฐยาภรณ์ เล็กสิงห์โต. (2564). รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ [วิทยานิพนธ์ปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร].
https://gsmsis.snru.ac.th/e-thesis/thesis_detail?r=60632250112
- ดาร์จวรรณ ถวิลการ. (2564). ภาวะผู้นำดิจิทัล *Digital Leadership*. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เทวฤทธิ์ ผลจันทร์. (2564). โปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำทางวิชาการของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 27 [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม].
- นพวัฒน์ เก้มกาแมน. (2563). แนวทางการพัฒนาการรู้ดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 [วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี].
<http://www.repository.rmutt.ac.th/dspace/handle/123456789/4057>
- ปัญญาวุฒิ ศรีสม. (2567). แนวทางการพัฒนาคุณลักษณะผู้นำดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระดับมัธยมศึกษาปทุมธานี เขต 1 [วิทยานิพนธ์ปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรังสิต].
<https://rsuir-library.rsu.ac.th/handle/123456789/2195>
- พิชญ์พิมล สุนทวงค์. (2565). แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม].
- มนตรี จิตจักร. (2566). ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด].
- มนธิรา จันทร์เชื้อ. (2566). แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระดับมัธยมศึกษาพิจิตร เขต 1 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร].
<https://nuir.lib.nu.ac.th/dspace/handle/123456789/6070>

- มัตติกา ผาติ. (2566). รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูยุคดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียน ประถมศึกษา ในเขตพื้นที่รับผิดชอบสำนักงานศึกษาธิการ ภาค 11 [วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราช ภัฏสกลนคร]. https://gsmis.snru.ac.th/e-thesis/thesis_detail?r=63632250106
- รัฐนันท์ รททอง. (2565). ภาวะผู้นำดิจิทัลของครูโรงเรียนเทศบาลบ้านสามกอง อ.เมืองฯ จ.ภูเก็ต. *วารสารรอย แก่นสาน*, 6(11), 76-87.
- วัชรารณณ์ แสงทิพย์. (2565). การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา นครราชสีมา [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม]. <http://202.28.34.124/dspace/handle/123456789/1661>
- สนั่น ใจโชติ, จิรวัดน์ กิตติพิเชฐสรรค์, ทวีศักดิ์ ชันยศ, และ อภิสรร์ ภาชนะวรรณ. (2567). การวิเคราะห์ องค์ประกอบภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 3. *วารสารสมาคมพัฒนาวิชาชีพการบริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย (สพบท.)*, 6(3), 173-187.
- สรวิณี นุชถาวร, และ อภิชาติ เลนนันท์. (2566). ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำของครูยุคดิจิทัลในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบุรี. *Journal of MCU Phetchaburi Review*, 7(1), 504-522.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2562). การวิจัยการประเมินความต้องการจำเป็น. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. (2565). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566—2570)*. ราชกิจจานุเบกษา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2557). *รายงานการวิจัยแนวทางการพัฒนาการศึกษาไทยกับการเตรียม ความพร้อมศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579*. กรุงเทพมหานคร: พรักหวานกราฟฟิค.
- อมรรัตน์ ดอนพิลา. (2566). ความต้องการจำเป็นและแนวทางพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มุกดาหาร [วิทยานิพนธ์ปริญญา ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร]. https://gsmis.snru.ac.th/e-thesis/file_att1/2023050860421229140_fulltext.pdf
- AlAjmi, M. K. (2022). The impact of digital leadership on teachers' technology integration during the COVID-19 pandemic in Kuwait. *International Journal of Educational Research*, 112.
- Chiwpreecha, K., Snongtaweepon, T., Wongwisutthirat, K., Phutthinatwan, P., & Intra, P. (2025). Guidelines for teacher's digital skills development in Commercial Technology College, in Bangkok. *Journal of Dhamma for Life*, 31(1), 162-168.

- Karakose, T., Polat, H., & Papadakis, S. (2021). Examining teachers' perspectives on school principals' digital leadership roles and technology capabilities during the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 13(23), 13448.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Education and Psychological Measurement*, 30(3), 608-610.
- Lane, K. R., Crofton, C., & Hall, G. J. (1983). *Assessing Needs for School District Allocation of Federal Funds*. In B. R. Witkin (Ed.). *Assessing Needs in Education and Social Program*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Tanucan, J., Garcia, M., & Bojos, M. (2022). Housework-based exercise versus conventional exercise on healthrelated fitness of adolescent learners. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 26(6), 364–373. <https://doi.org/10.15561/26649837.2022.0602>
- Trihantoyo, S., Hazin, M., Windasari, Andari, S., Fitria, R. N., & Ghani, M. F.A. (2021). Transforming digital teaching practices: The role of empowering leadership and self-efficacy in emancipated schools. *Al-Ishlah: Journal of Education*, 17(2), 3293-3307.
- Zhong, L. (2017). Indicators of digital leadership in the context of K-12 education. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 10(1), 27-40.