

การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

A study on the necessary requirements for digital skills development of teachers in educational institutions affiliated with chonburi primary educational service area office 3

จุฑามาศ เตชะภิญญาวัฒน์,^{1*} อรชร วัฒนกุล,² พร้อมภัก บึงบัว,³ สุภาพร สรสิทธิ์รัตน์⁴

Juthamat Thachapinyawat,^{1*} Orachon Wattanakul,² Promphak Bungbua,³ Suphaphon Sorasittirat⁴

^{1,2,3,4}สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต

Department of Educational Administration, Faculty of Education, Rattana Bundit University, Thailand

*Corresponding Author E-mail : 66022067@rbac.ac.th

วันที่รับบทความ 19 ตุลาคม 2568

วันแก้ไขบทความ 17 ธันวาคม 2568

วันที่ตอบรับบทความ 17 มกราคม 2569

บทคัดย่อ(Abstract)

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ด้านทักษะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 และเพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครู เป็นการวิจัยเชิงปริมาณประเภทการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่างคือข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 327 คน ได้มาจากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ Krejcie & Morgan เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเชื่อมั่น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI modified) ผลการวิจัยพบว่าสภาพปัจจุบันของทักษะดิจิทัลของครูอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 1.79-2.45) ขณะที่สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน (ค่าเฉลี่ย 4.86-4.98) ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลเรียงตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนการสอนดิจิทัล (PNI = 1.88) ด้านการพัฒนาวิชาชีพ (PNI = 1.73) ด้านการใช้เครื่องมือดิจิทัลพื้นฐาน (PNI = 1.56) ด้านความปลอดภัยและจริยธรรมดิจิทัล (PNI = 1.26) และด้านการสื่อสารและการทำงานร่วมกันผ่านดิจิทัล (PNI = 1.06) โดยทักษะที่มีความต้องการสูงสุด 3 อันดับแรก คือ การใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ (PNI = 2.58) การประเมินผลผู้เรียนด้วยเครื่องมือดิจิทัล (PNI = 2.37) และการแก้ไขปัญหาทางเทคนิคเบื้องต้น (PNI = 2.12) ข้อเสนอแนะจากการวิจัย ควรพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมที่เน้นการปฏิบัติจริง จัดลำดับเนื้อหาตามความต้องการจำเป็น ใช้รูปแบบการอบรมออนไลน์เป็นหลัก แต่มีกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบเผชิญหน้า พร้อมทั้งควรมีนโยบายระดับองค์กรที่สนับสนุนการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

คำสำคัญ (Keywords) : ความต้องการจำเป็น, ทักษะดิจิทัล, การพัฒนาครู, การจัดการเรียนการสอนดิจิทัล, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

Abstract

This research aimed to study the current state and desired state of digital skills among teachers in schools under the Chonburi Primary Educational Service Area Office 3, and to examine the priority needs for developing digital skills of teachers. This quantitative research employed a survey research design. The sample consisted of 327 teachers and educational personnel, determined using Krejcie & Morgan's sample size table. The research instrument was a questionnaire validated for content validity and reliability. Data were analyzed using descriptive statistics and the Modified Priority Needs Index (PNI_{modified}). The findings revealed that the current state of teachers' digital skills ranged from low to moderate levels (mean 1.79-2.45), while the desired state was at the highest level across all dimensions (mean 4.86-4.98). The priority needs for digital skills development, ranked in order of importance, were: digital teaching and learning management (PNI = 1.88), professional development (PNI = 1.73), basic digital tools usage (PNI = 1.56), digital safety and ethics (PNI = 1.26), and digital communication and collaboration (PNI = 1.06). The top three skills with the highest needs were: using online learning platforms (PNI = 2.58), digital assessment tools (PNI = 2.37), and basic technical troubleshooting (PNI = 2.12). Recommendations from this research include developing practice-oriented training curricula, prioritizing content based on identified needs, utilizing primarily online training formats supplemented with face-to-face knowledge exchange activities, and establishing organizational policies that support continuous and systematic development of teachers' digital skills.

Keywords : priority needs, digital skills, teacher development, digital teaching and learning management, Chonburi Primary Educational Service Area Office 3

บทนำ (Introduction)

ในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การจัดการศึกษามีจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงทศวรรษที่ 21 ที่ทักษะด้านดิจิทัลกลายเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้และการทำงาน (World Economic Forum, 2023) การพัฒนาทักษะดิจิทัลให้กับผู้เรียนจึงเป็นภารกิจสำคัญของระบบการศึกษา โดยครูในฐานะผู้ขับเคลื่อนหลักในการจัดการเรียนรู้มีความจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม จากรายงานผลการประเมินสมรรถนะด้านดิจิทัลของครูไทยในปี 2567 โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ครูกว่าร้อยละ 65 ยังขาดทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการ

จัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2567) ปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

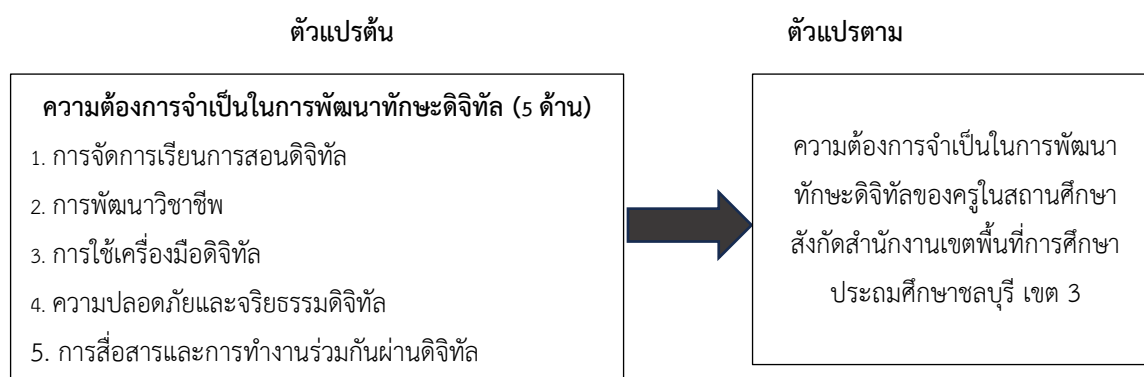
โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จากการสำรวจสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2567 พบว่า ครูส่วนใหญ่ยังขาดความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มีข้อจำกัดในการเลือกใช้เครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน และยังไม่สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3, 2567) การพัฒนาครูเป็นกุญแจสำคัญในการขับเคลื่อนการศึกษาในยุคปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่รวดเร็วส่งผลให้ความต้องการทักษะใหม่ๆ ในการศึกษาเพิ่มสูงขึ้น การพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูไม่ใช่เพียงการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี แต่เป็นการลงทุนในอนาคตของการศึกษาไทย

จากสภาพปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างสภาพที่เป็นอยู่และสภาพที่ควรจะเป็นในการจัดการเรียนการสอนของครูในยุคดิจิทัล โดยใช้วิธีการประเมินความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (Modified Priority Needs Index: PNI Modified) เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมที่ตอบสนองความต้องการของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

วัตถุประสงค์การวิจัย(Research Objectives)

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ด้านทักษะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3
2. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย (Research Hypothesis) (ถ้ามี)

ครูและบุคลากรทางการศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะด้านการเรียนรู้และการสอนในยุคดิจิทัลในระดับสูง

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ประเภทการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) กลุ่มตัวอย่างคือข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำนวน 327 คน ได้มาจากการใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie & Morgan (1970) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน 5%

เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครู ประกอบด้วย 3 ตอน คือ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล (22 ข้อ) แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และ 3) ความต้องการในการฝึกอบรม

แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ได้ค่า IOC มากกว่า 0.50 ทุกข้อ และมีค่าความเชื่อมั่นโดยรวม (Cronbach's Alpha) เท่ากับ 0.94

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีความต้องการจำเป็น Priority Needs Index แบบปรับปรุง ($PNI_{modified}$) โดยใช้สูตร $PNI_{modified} = (I-D)/D$ โดยที่ I คือสภาพที่พึงประสงค์ และ D คือสภาพปัจจุบัน

ผลการวิจัย(Research Results)

ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครู ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูในภาพรวม

ด้าน	สภาพ ปัจจุบัน (D)	สภาพที่ พึงประสงค์ (I)	ผลต่าง (I-D)	$PNI_{modified}$	ลำดับ
การจัดการเรียนการสอนดิจิทัล	1.79	4.98	3.19	1.88	1
การพัฒนาวิชาชีพ	1.83	4.98	3.15	1.73	2
การใช้เครื่องมือดิจิทัลพื้นฐาน	1.95	4.86	2.91	1.56	3
ความปลอดภัยและจริยธรรมดิจิทัล	2.21	4.97	2.77	1.26	4
การสื่อสารและการทำงานร่วมกันผ่านดิจิทัล	2.45	4.97	2.52	1.06	5

จากตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 พบว่าครูมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลทุกด้านในระดับสูง โดยด้านการจัดการเรียนการสอนดิจิทัลมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด ($PNI_{Modified} = 1.88$) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าครูกำลังเผชิญกับความท้าทายสำคัญในการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้สอดคล้องกับยุคดิจิทัล เมื่อพิจารณาสภาพปัจจุบัน พบว่าครูมีทักษะด้านนี้อยู่ในระดับต่ำที่สุด ($D = 1.79$) ขณะที่มีความต้องการให้เกิดขึ้นในระดับมากที่สุด ($I = 4.98$) ทำให้เกิดช่องว่างการพัฒนาสูงถึง 3.19 คะแนน

ด้านการพัฒนาวิชาชีพมีความต้องการจำเป็นรองลงมาเป็นอันดับที่ 2 ($PNI_{Modified} = 1.73$) โดยมีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับต่ำ ($D = 1.83$) แต่มีความต้องการให้เกิดขึ้นในระดับมากที่สุด ($I = 4.98$) เช่นเดียวกัน ส่งผลให้มีช่องว่างการพัฒนา 3.15 คะแนน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าครูตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องผ่านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล แต่ยังขาดทักษะและประสบการณ์ในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ และการสร้างเครือข่ายวิชาชีพผ่านช่องทางดิจิทัล

สำหรับด้านการใช้เครื่องมือดิจิทัลพื้นฐานซึ่งอยู่ในอันดับที่ 3 ($PNI_{Modified} = 1.56$) แม้จะมีลำดับความสำคัญไม่สูงที่สุด แต่ก็ถือเป็นรากฐานสำคัญสำหรับการพัฒนาทักษะด้านอื่นๆ โดยมีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับต่ำ ($D = 1.95$) และมีความต้องการให้เกิดขึ้นในระดับมากที่สุด ($I = 4.86$) ทำให้มีช่องว่างการพัฒนา 2.91 คะแนน ผลการวิเคราะห์นี้ชี้ให้เห็นว่าครูยังขาดความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีพื้นฐาน ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาทักษะดิจิทัลระดับสูงต่อไป

ด้านความปลอดภัยและจริยธรรมดิจิทัลอยู่ในอันดับที่ 4 ($PNI_{Modified} = 1.26$) โดยมีสภาพปัจจุบันที่ดีกว่าด้านอื่นๆ เล็กน้อย ($D = 2.21$) แต่ยังคงมีความต้องการพัฒนาสูง ($I = 4.97$) ส่งผลให้มีช่องว่าง 2.77 คะแนน ในขณะที่ด้านการสื่อสารและการทำงานร่วมกันผ่านดิจิทัลมีความต้องการจำเป็นต่ำสุด ($PNI_{Modified} = 1.06$) โดยมีสภาพปัจจุบันสูงที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ ($D = 2.45$) และมีช่องว่างพัฒนาน้อยที่สุด (2.52 คะแนน) ซึ่งอาจเป็นเพราะครูมีประสบการณ์ในการใช้เครื่องมือสื่อสารดิจิทัลในชีวิตประจำวันอยู่แล้วระดับหนึ่ง

ผลการวิเคราะห์ในภาพรวมแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลอย่างเร่งด่วนในทุกด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการจัดการเรียนการสอนดิจิทัลและการพัฒนาวิชาชีพ ซึ่งมีช่องว่างการพัฒนาสูงกว่า 3 คะแนน การที่สภาพที่พึงประสงค์ของทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด (4.86-4.98) ขณะที่สภาพปัจจุบันอยู่ในระดับต่ำ (1.79-2.45) สะท้อนให้เห็นถึงความตระหนักของครูในความสำคัญของทักษะดิจิทัล และความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพในยุคดิจิทัล ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเร่งดำเนินการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมที่ตอบสนองความต้องการจำเป็นเหล่านี้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยจัดลำดับความสำคัญตามค่า $PNI_{Modified}$ เพื่อให้การพัฒนาเกิดประสิทธิภาพสูงสุดและสอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของครู

ตารางที่ 2 ทักษะที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด 10 อันดับแรก

ลำดับ	ทักษะ	PNI _{modified}	ด้าน
1	การใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์	2.58	การจัดการเรียนการสอนดิจิทัล
2	การประเมินผลผู้เรียนด้วยเครื่องมือดิจิทัล	2.37	การจัดการเรียนการสอนดิจิทัล
3	การแก้ไขปัญหาทางเทคนิคเบื้องต้น	2.12	การใช้เครื่องมือดิจิทัลพื้นฐาน
4	การสร้างและพัฒนาสื่อการสอนดิจิทัล	1.80	การจัดการเรียนการสอนดิจิทัล
5	การเข้าร่วมเครือข่ายการเรียนรู้ออนไลน์	1.80	การพัฒนาวิชาชีพ
6	การจัดการไฟล์และข้อมูลดิจิทัล	1.79	การใช้เครื่องมือดิจิทัลพื้นฐาน
7	การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาตนเองทางวิชาชีพ	1.72	การพัฒนาวิชาชีพ
8	การใช้แอปพลิเคชันพื้นฐานเพื่อการสอน	1.70	การใช้เครื่องมือดิจิทัลพื้นฐาน
9	การแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนครูออนไลน์	1.66	การพัฒนาวิชาชีพ
10	การออกแบบแผนการสอนที่บูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล	1.54	การจัดการเรียนการสอนดิจิทัล

ความต้องการในการฝึกอบรม

ตารางที่ 3 ความต้องการในการฝึกอบรมของครู

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
รูปแบบการฝึกอบรม		
การอบรมแบบออนไลน์	196	59.9
การอบรมแบบผสมผสาน	84	25.7
การอบรมแบบเผชิญหน้า	47	14.4
ระยะเวลา		
1-2 วัน	321	98.2
3-5 วัน	3	0.9
1 สัปดาห์	3	0.9
ช่วงเวลา		
วันจันทร์-ศุกร์ เวลาราชการ	132	40.4
วันเสาร์-อาทิตย์	126	38.5
วันจันทร์-ศุกร์ นอกเวลาราชการ	69	21.1

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

ผลการวิจัยครั้งนี้สะท้อนให้เห็นภาพที่ชัดเจนเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูในยุคปัจจุบัน ซึ่งสามารถอภิปรายได้ในหลายประเด็นที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

จากลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าครูส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 88.1 ในช่วงอายุ 30-39 ปี ร้อยละ 41.0 มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 79.5 และมีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 40.4 ลักษณะดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าครูในปัจจุบันเป็นกลุ่มที่มีศักยภาพในการเรียนรู้และปรับตัวต่อเทคโนโลยีใหม่ ๆ เนื่องจากอยู่ในวัยที่มีความกระตือรือร้นและยังอยู่ในช่วงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Rogers (2003) ที่กล่าวว่ากลุ่มผู้ใช้งานในช่วงวัยทำงานในช่วงต้นถึงช่วงกลางมักจะมีความพร้อมในการยอมรับและใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีมากกว่ากลุ่มอื่น ซึ่งการที่ครูส่วนใหญ่ใช้แท็บเล็ตร้อยละ 48.0 และโน้ตบุ๊กร้อยละ 39.8 ในการสอนมากกว่าคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะหรือกระดานอัจฉริยะ สะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในการใช้เทคโนโลยีในห้องเรียน ที่เน้นความยืดหยุ่นและการเคลื่อนย้ายได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Mobile Learning ที่เน้นการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Crompton, 2013) อย่างไรก็ตาม การใช้อุปกรณ์เหล่านี้ยังมีประสิทธิภาพยังต้องอาศัยทักษะและความรู้เฉพาะด้าน ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดความต้องการในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครู

ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้านการจัดการเรียนการสอนดิจิทัลที่มีค่า $PNI_{modified}$ สูงสุดที่ 1.88 สะท้อนให้เห็นถึงความท้าทายสำคัญในการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนในยุคดิจิทัล การที่ครูมีความต้องการในการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์และการประเมินผลด้วยเครื่องมือดิจิทัลเป็นลำดับต้น ๆ แสดงให้เห็นว่าครูตระหนักถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับยุคดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) ที่เน้นการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับเนื้อหาและวิธีการสอน (Mishra & Koehler, 2006) การที่สภาพปัจจุบันอยู่ในระดับน้อยที่สุด ($\bar{X} = 1.79$) ขณะที่สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.98$) แสดงถึงช่องว่างทักษะ (Skill Gap) ที่กว้างมาก ซึ่งอาจเกิดจากการขาดการสนับสนุนเชิงระบบและการพัฒนาที่ต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีค่า $PNI_{modified}$ สูงถึง 2.58 ซึ่งเป็นค่าสูงสุดในการศึกษาครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าครูยังขาดความคุ้นเคยและทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์

ความต้องการในการพัฒนาวิชาชีพที่มีค่า $PNI_{modified}$ สูงเป็นอันดับสอง (1.73) สะท้อนให้เห็นถึงความตระหนักของครูในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ในยุคที่เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การที่ครูต้องการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาตนเองและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนครูแบบออนไลน์ แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงจากแนวคิดการพัฒนาวิชาชีพแบบดั้งเดิมที่เน้นการอบรมเผชิญหน้ามาสู่การเรียนรู้ผ่านชุมชนออนไลน์และเครือข่ายวิชาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Professional Learning Communities (PLCs) ในยุคดิจิทัล (DuFour et al., 2016) การที่ครูต้องการเข้าร่วมเครือข่ายการเรียนรู้ออนไลน์มีค่า $PNI_{modified}$ สูงถึง 1.80 ซึ่งเห็นว่าครูเริ่มเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ร่วมกันผ่านเทคโนโลยี

ความต้องการด้านการใช้เครื่องมือดิจิทัลพื้นฐานที่อยู่ในอันดับที่สาม ($PNI_{modified} = 1.56$) แม้จะมีค่าไม่สูงที่สุด แต่กลับเป็นรากฐานสำคัญสำหรับการพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ การที่ครูยังมีความต้องการในการ

แก้ไขปัญหาด้านเทคนิคเบื้องต้นและการจัดการไฟล์ข้อมูลดิจิทัลเป็นลำดับต้น ๆ แสดงให้เห็นว่าครูยังขาดความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีพื้นฐาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ertmer (1999) ที่ระบุว่าอุปสรรคภายในตัวครู (Internal Barriers) เช่น ความไม่มั่นใจในทักษะเทคโนโลยี เป็นปัจจัยสำคัญที่ขัดขวางการใช้เทคโนโลยีในการสอน โดยเฉพาะการแก้ไขปัญหาด้านเทคนิคเบื้องต้นที่มีค่า $PNI_{modified}$ สูงถึง 2.12 แสดงว่าครูส่วนใหญ่ยังขาดความมั่นใจในการจัดการกับปัญหาเทคนิคที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการใช้งาน ซึ่งอาจส่งผลต่อความเชื่อมั่นในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในห้องเรียน

ด้านความปลอดภัยและจริยธรรมดิจิทัลที่มีค่า $PNI_{modified}$ อยู่ในระดับปานกลาง (1.26) แสดงให้เห็นว่าครูมีความตระหนักและความรู้พื้นฐานในเรื่องนี้มากกว่าด้านอื่น อย่างไรก็ตาม ในยุคที่ภัยคุกคามทางไซเบอร์และปัญหาการละเมิดความเป็นส่วนตัวเพิ่มขึ้น การพัฒนาทักษะด้านนี้ยังคงมีความสำคัญ เนื่องจากครูมีบทบาทในการเป็นแบบอย่างและสอนเรื่องจริยธรรมดิจิทัลให้กับนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Digital Citizenship (Ribble, 2015) ที่เน้นการสร้างพลเมืองดิจิทัลที่มีความรับผิดชอบ

ด้านการสื่อสารและการทำงานร่วมกันผ่านดิจิทัลที่มีค่า $PNI_{modified}$ ต่ำสุด (1.06) อาจเนื่องมาจากการที่ครูมีประสบการณ์ในการใช้เครื่องมือสื่อสารดิจิทัลในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว เช่น การใช้แอปพลิเคชันส่งข้อความหรือโซเชียลมีเดีย อย่างไรก็ตาม การใช้เครื่องมือเหล่านี้เพื่อวัตถุประสงค์ทางการศึกษายังต้องการทักษะและความรู้เฉพาะเพิ่มเติม โดยเฉพาะการให้คำปรึกษาผ่านช่องทางดิจิทัลที่มีค่า $PNI_{modified}$ สูงถึง 1.49 แสดงว่าครูยังต้องการพัฒนาทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการให้คำแนะนำและดูแลนักเรียน

ครูส่วนใหญ่ต้องการการอบรมแบบออนไลน์ร้อยละ 59.9 แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงในทัศนคติต่อการเรียนรู้ของครู ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์โควิด-19 ที่ทำให้การเรียนรู้ออนไลน์กลายเป็นบรรทัดฐานใหม่ อย่างไรก็ตาม การที่มีครูบางส่วนร้อยละ 25.7 ยังต้องการการอบรมแบบผสมผสาน แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้แบบเผชิญหน้ายังมีความสำคัญในการสร้างปฏิสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ครูต้องการระยะเวลาการอบรมที่สั้น 1-2 วัน ถึงร้อยละ 98.2 สะท้อนให้เห็นถึงข้อจำกัดด้านเวลาและภาระงานของครู ซึ่งต้องการการพัฒนาทักษะที่เข้มข้นและตรงประเด็น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Microlearning ที่เน้นการเรียนรู้ในช่วงเวลาสั้น ๆ แต่มีประสิทธิภาพ (Hug, 2005)

ผลการวิจัยนี้ยังสะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในทุกด้าน โดยสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน (4.86-4.98) ขณะที่สภาพปัจจุบันอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง (1.79-2.45) ความแตกต่างนี้แสดงให้เห็นถึงช่องว่างในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูที่ต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ครูมีประสบการณ์การอบรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลส่วนใหญ่เพียง 1-2 ครั้งในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา แสดงให้เห็นถึงความไม่เพียงพอของการพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยีในปัจจุบัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับความเร็วในการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี การพัฒนาทักษะดิจิทัลจึงต้องเป็นกระบวนการต่อเนื่องและเป็นระบบ ไม่ใช่การอบรมเพียงครั้งเดียว

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

จากผลการวิจัยที่พบว่าครูมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลในระดับสูงทุกด้าน โดยมีค่า $PNI_{modified}$ มากกว่า 1.00 และมีถึงร้อยละ 80 ของทักษะที่ต้องการการพัฒนาอย่างเร่งด่วน ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการปฏิบัติในหลายระดับ

ในระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาทักษะดิจิทัลระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567-2571) โดยมุ่งเน้นการพัฒนาด้านการจัดการเรียนการสอนดิจิทัลเป็นลำดับแรก เนื่องจากมีค่า $PNI_{modified}$ สูงสุดที่ 1.88 พร้อมทั้งจัดสรรงบประมาณเฉพาะด้านอย่างน้อยร้อยละ 15 ของงบพัฒนาบุคลากรประจำปี และจัดตั้งศูนย์สนับสนุนเทคโนโลยีการศึกษาระดับเขตเพื่อให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาทางเทคนิคให้แก่ครู ซึ่งตอบสนองความต้องการในการแก้ไขปัญหาทางเทคนิคเบื้องต้นที่มีค่า $PNI_{modified}$ สูงถึง 2.12

สำหรับระดับสถานศึกษา ผู้บริหารควรกำหนดนโยบายการพัฒนาทักษะดิจิทัลเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน โดยจัดให้มีการประเมินทักษะดิจิทัลของครูเป็นประจำทุกปีและใช้ผลการประเมินในการวางแผนพัฒนารายบุคคล (IDP) กำหนดให้ครูทุกคนต้องผ่านการอบรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างน้อย 20 ชั่วโมงต่อปี โดยสามารถเลือกรูปแบบการอบรมได้ตามความสะดวก ทั้งออนไลน์ซึ่งเป็นที่ต้องการมากที่สุดร้อยละ 59.9 แบบผสมผสานร้อยละ 25.7 หรือแบบเผชิญหน้าร้อยละ 14.4 นอกจากนี้ควรจัดสรรเวลาให้ครูได้พัฒนาทักษะดิจิทัลในตารางงานประจำสัปดาห์ เช่น ชั่วโมง PLC เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านเทคโนโลยี

ด้านการจัดอบรมพัฒนา ควรปรับรูปแบบการพัฒนาเป็นแบบ Microlearning โดยแบ่งเนื้อหาเป็นโมดูลย่อย โมดูลละ 2-3 ชั่วโมง จัดอบรมแบบต่อเนื่องตลอดปีการศึกษา พร้อมทั้งพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบ Self-paced Learning ให้ครูสามารถเรียนรู้ได้ตามความสะดวก โดยเน้นการพัฒนา 5 ทักษะสำคัญที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ได้แก่ การใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีค่า $PNI_{modified}$ สูงสุดที่ 2.58 การประเมินผลด้วยเครื่องมือดิจิทัลที่ 2.37 การแก้ไขปัญหาทางเทคนิคที่ 2.12 การเข้าร่วมเครือข่ายการเรียนรู้ออนไลน์ที่ 1.80 และการสร้างสื่อการสอนดิจิทัลที่ 1.80

เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ครูพัฒนาทักษะดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง ควรมีระบบการรับรองทักษะดิจิทัลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ พื้นฐาน กลาง และสูง โดยผูกกับความก้าวหน้าในวิชาชีพและการพิจารณาเลื่อนวิทยฐานะ จัดให้มีรางวัลครูดิจิทัลดีเด่นประจำปีพร้อมทุนสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมการสอน 50,000 บาท และสร้างระบบพี่เลี้ยงดิจิทัลโดยให้ครูที่มีทักษะดิจิทัลสูงเป็นพี่เลี้ยงให้กับครูที่ต้องการพัฒนา พร้อมให้ค่าตอบแทนพิเศษแก่ครูพี่เลี้ยง

ในด้านโครงสร้างพื้นฐาน จากการที่ครูใช้แท็บเล็ตร้อยละ 48.0 และโน้ตบุ๊กร้อยละ 39.8 เป็นหลักในการสอน จึงควรมีนโยบายสนับสนุนอุปกรณ์ดิจิทัลสำหรับครู โดยจัดสรรงบประมาณให้ครูยืมซื้ออุปกรณ์ดิจิทัลในวงเงินไม่เกิน 30,000 บาทต่อคน ผ่อนชำระ 0% นาน 24 เดือน พัฒนาระบบ Wi-Fi ความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ของสถานศึกษา และจัดให้มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับครูโดยเฉพาะพร้อมซอฟต์แวร์ที่จำเป็นสำหรับการจัดการเรียนการสอน

สำหรับการติดตามและประเมินผล ควรจัดให้มีระบบติดตามและประเมินผลการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูอย่างเป็นระบบ โดยใช้ตัวชี้วัดที่ชัดเจน เช่น ร้อยละของครูที่ใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ จำนวนสื่อดิจิทัลที่ครูสร้างขึ้น และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยเทคโนโลยี ประเมินผลทุก 6 เดือนและนำผลการประเมินมาปรับปรุงแผนพัฒนาอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งจัดทำฐานข้อมูลการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูระดับเขตพื้นที่เพื่อใช้ในการวางแผนและติดตามความก้าวหน้า

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในหลายประเด็น โดยเฉพาะการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาทักษะด้านการจัดการเรียนการสอนดิจิทัล ซึ่งเป็นด้านที่มีค่า $PNI_{modified}$ สูงสุดที่ 1.88 ควรศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบการอบรมต่างๆ ระหว่างการอบรมออนไลน์ การอบรมแบบผสมผสาน และการอบรมแบบเผชิญหน้า เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการพัฒนาแต่ละทักษะ

นอกจากนี้ควรมีการวิจัยเชิงทดลองเพื่อศึกษาผลของการพัฒนาทักษะดิจิทัลแบบ Microlearning ในระยะเวลา 1-2 วันตามความต้องการของครู เปรียบเทียบกับการอบรมแบบดั้งเดิม รวมถึงการติดตามผลระยะยาวเพื่อประเมินความคงทนของทักษะที่ได้รับการพัฒนาและผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

การวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาอุปสรรคและปัจจัยสนับสนุนในการนำทักษะดิจิทัลไปใช้จริงในห้องเรียนก็มีความสำคัญ โดยเฉพาะการศึกษากลุ่มครูที่มีอายุและประสบการณ์แตกต่างกัน เพื่อออกแบบการพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการเฉพาะกลุ่ม ควรมีการศึกษเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสร้างระบบพี่เลี้ยงดิจิทัลและชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับครู ซึ่งตอบสนองความต้องการด้านการพัฒนาวิชาชีพที่มีค่า $PNI_{modified}$ สูงเป็นอันดับสองที่ 1.73 รวมถึงการศึกษาแนวทางการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาในการแบ่งปันทรัพยากรและประสบการณ์การพัฒนาทักษะดิจิทัล เพื่อให้การพัฒนาครูด้านทักษะดิจิทัลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง (References)

- ทิตนา แคมมณี. (2560). ทักษะการเรียนรู้และการสอนในยุคดิจิทัล. *วารสารการศึกษา*, 48(2), 112-128.
- ทิตนา แคมมณี. (2563). *การพัฒนาหลักสูตรและการสอน: แนวคิดและแนวปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2565). *การศึกษาความต้องการจำเป็น: หลักการและวิธีการ*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิชิต ฤทธิจรูญ. (2566). *การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาองค์กร*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2565). การจัดการเรียนการสอนดิจิทัลสำหรับครู. *วารสารเทคโนโลยีการศึกษา*, 38(4), 67-84.

- มนต์ชัย เทียนทอง. (2564). การใช้เครื่องมือดิจิทัลพื้นฐานสำหรับครู. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 23(2), 45-61.
- มารุต พัฒนาผล. (2565). แนวทางการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมยุคใหม่. *วารสารการศึกษาลดชีวิต*, 15(3), 78-92.
- วิจารณ์ พานิช. (2563). *การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. สำนักพิมพ์มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- วิจารณ์ พานิช. (2566). ทักษะการสอนในยุคดิจิทัล. *วารสารการศึกษา*, 45(3), 89-107.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2567). *การประเมินความต้องการจำเป็นในการศึกษา*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2562). *การประเมินความต้องการจำเป็น* (พิมพ์ครั้งที่ 3). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2566). *การศึกษาความต้องการจำเป็น: แนวคิดและการประยุกต์ใช้*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทุมพร จามรมาน. (2564). *การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาบุคลากร*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2567). *รายงานผลการประเมินสมรรถนะด้านดิจิทัลของครูไทย ประจำปี 2567*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3. (2567). *รายงานผลการสำรวจสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอน ปีการศึกษา 2567*. ชลบุรี: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3.
- Beetham, H., & Sharpe, R. (2024). *Digital learning design: A comprehensive guide for educators*. Routledge.
- Borko, H. (2024). Professional development and teacher learning: Mapping the terrain. *Educational Researcher*, 53(4), 3-15.
- Darling-Hammond, L. (2023). *Powerful teacher education: Lessons from exemplary programs*. Jossey-Bass.
- Desimone, L. M. (2023). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational Researcher*, 52(4), 181-199.
- DuFour, R., DuFour, R., Eaker, R., Many, T. W., & Mattos, M. (2016). *Learning by doing: A handbook for professional learning communities at work* (3rd ed.). Solution Tree Press.
- Ertmer, P. A. (1999). Addressing first- and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 47-61.

- Falloon, G. (2021). Digital competence and teacher preparation: A systematic review. *Teaching and Teacher Education*, 98, 103-118.
- Hug, T. (2005, May 6–8). Micro learning and narration: Exploring possibilities of utilization of narrations and storytelling for the designing of "micro units" and didactical micro-learning arrangements [Conference presentation]. *Fourth Media in Transition Conference*, MIT, Cambridge, MA, United States.
- Kennedy, A. (2024). Models of continuing professional development: A framework for analysis. *Professional Development in Education*, 50(2), 234-251.
- Laurillard, D. (2024). *Teaching as a design science: Building pedagogical patterns for learning and technology*. Routledge.
- Mishra, P, & Koehler, M. J. (2020). Technological pedagogical content knowledge (TPACK): The development and validation of an assessment instrument for preservice teachers. *Journal of Research on Technology in Education*, 52(3), 123-139.
- Mishra, P, & Koehler, M. J. (2023). Digital communication and collaboration in education: A comprehensive framework. *Educational Technology Research and Development*, 71(2), 345-362.
- PuenteDura, R. R. (2023). The SAMR model: A framework for educational technology integration. *Technology in Education Quarterly*, 15(2), 78-92.
- Redecker, C. (2020). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. *European Journal of Education*, 55(4), 451-465.
- Redecker, C. (2023). Digital competence frameworks for educators: An international comparison. *Computers & Education*, 201, 104-118.
- Ribble, M. (2015). *Digital citizenship in schools: Nine elements all students should know* (3rd ed.). International Society for Technology in Education.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- Timperley, H. (2023). *Teacher professional learning and development*. Educational Practices Series. UNESCO.
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). DigComp 2.2: The digital competence framework for citizens. *Journal of Digital Competence Research*, 8(1), 23-41.
- World Economic Forum. (2023). *The future of jobs report 2023*. Geneva: World Economic Forum.