

ED-025

ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด
The Essential Needs for Developing Teachers' Digital Skills in
Instructional Management in Schools under
the Secondary Educational Service Area Office, Roi Et

สุภากรณ์ นาก้อนทอง^{1,*} และ คันธทรัพย์ ชมพูพาทย์²

Sukakorn Nagonthong^{1,*} and Canthasap Chomphupart²

¹หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

²หลักสูตรสาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

¹Master of Education in Educational Administration, Roi Et Rajabhat University

²Faculty of Education Administration, Roi Et Rajabhat University

*Corresponding author's e-mail: 66918101020@reru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด 2) เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด จำนวน 364 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยเทียบตารางของ Krejcie and Morgan ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าดัชนีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (PNI Modified)

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันของทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.34, S.D. = 0.66$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน สภาพที่พึงประสงค์ของทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55, S.D. = 0.63$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน 2) ความต้องการจำเป็นและลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด เรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปน้อย คือ ด้านทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล

($PNI_{Modified} = 0.072$) ด้านทักษะการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ ($PNI_{Modified} = 0.056$) ด้านทักษะการใช้งานเพื่อความปลอดภัย ($PNI_{Modified} = 0.054$) และด้านทักษะการใช้โปรแกรมประมวลคำ ($PNI_{Modified} = 0.033$) ตามลำดับ

คำสำคัญ: ความต้องการจำเป็น, ทักษะดิจิทัล, ทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู

ABSTRACT

The purpose of this study was to: (1) examine the current and desired conditions of digital skills in instructional management among teachers in schools under the Secondary Educational Service Area Office, Roi Et, and (2) assess the essential needs for developing these digital skills. The sample consisted of 364 teachers selected using stratified random sampling, based on Krejcie and Morgan's sample size table. The research instrument was a questionnaire. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, and the Modified Priority Needs Index (PNI Modified). The findings indicated that: (1) the current condition of digital skills in instructional management was at a high level ($\bar{X} = 4.34$, $SD = 0.66$). Each aspect, when considered separately, also showed a high level. The desired condition was at the highest level overall ($\bar{X} = 4.55$, $SD = 0.63$), with all aspects rated at the highest level. (2) The priority needs for developing digital skills, ranked from highest to lowest, were: skills in using digital media creation software ($PNI_{Modified} = 0.072$), online collaboration skills ($PNI_{Modified} = 0.056$), digital safety skills ($PNI_{Modified} = 0.054$), and word processing software skills ($PNI_{Modified} = 0.033$).

Keywords: Needs Assessment, Digital Skills, Teachers' Digital Skills in Instructional Management

บทนำ

ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตแบบดั้งเดิมของผู้คนอย่างมาก สังคมโลกเชื่อมโยงกันมากขึ้นในสภาพไร้พรมแดน แนวโน้มการพัฒนาทางเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว ส่งผลให้บุคลากรในหน่วยงานภาครัฐและเอกชนจะต้องก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น รัฐบาลจึงได้วางนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ตามบทบัญญัติมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัล เพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560 ที่จะเป็นแผนแม่บทหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลของประเทศ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) โดยมุ่งหวังปฏิรูปประเทศไทย

ให้ทันต่อบริบทการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วไปสู่ยุคดิจิทัล (นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2562) ในการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งได้กำหนดเป้าหมายให้ประชาชนทุกคนมีความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ โดยมีแผนงานในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าสู่โรงเรียน โดยเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ และได้รับบริการการศึกษาที่มีมาตรฐานของนักเรียนทุกวัย ทุกที่ ทุกเวลา ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงการอบรมให้ครูมีทักษะด้านการผลิตสื่อออนไลน์ เพื่อให้เกิดการต่อยอดการผลิตสื่อการเรียนรู้ทั้งในระบบ และนอกระบบการศึกษา และยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนากำลังคนดิจิทัล ให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาด รวมถึงการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในบุคลากรภาครัฐและภาคเอกชน ให้มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญ ตามระดับมาตรฐานสากล ซึ่งเป้าหมายหนึ่งในการพัฒนา คือ เพื่อให้บุคลากรผู้ทำงานทุกสาขา มีความรู้ทักษะด้านดิจิทัล (สำนักงานคณะกรรมการการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2562, 24-41) กระทรวงศึกษาธิการจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษา ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ และในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ได้กำหนดนโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ โดยมุ่งเป้าหมายการพัฒนาการศึกษา เพื่อร่วมกัน “พลิกโฉมการศึกษาสู่ยุคดิจิทัล” (Transforming Education to Fit in the Digital Era) (นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2567)

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา จึงได้ประกาศกรอบแนวทาง การพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลสำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาไว้ในประเด็นการพัฒนาเริ่มแรกเพื่อให้ครูมีสมรรถนะด้านดิจิทัลที่สำคัญในการปฏิบัติประกอบด้วย 1) การใช้งานคอมพิวเตอร์ 2) การใช้งานอินเทอร์เน็ต 3) การใช้งานเพื่อความมั่นคงปลอดภัย 4) การใช้โปรแกรมประมวลคำ 5) การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ 6) การใช้โปรแกรมการนำเสนอ 7) การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล 8) การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ 9) การใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย 10) การเข้าใจนโยบายกฎหมายและมาตรฐาน (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา, 2563) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กรณ์ภูฏฐ์ จูตาการพงศ์สถิต (2565,189-206) เรื่องสภาพความต้องการจำเป็นและแนวทางพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภูพาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรศิริ บุรีมาตร (2566,1281-1292) เรื่องสภาพ ความต้องการจำเป็นและแนวทางพัฒนาทักษะการสร้างสื่อในยุคดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วราพินท์ ชาววิวัฒน์ (2565) เรื่อง แนวทางการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พิษณุโลก เขต 2 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรัตน์ ดอนพิลา (2566)

เรื่องความต้องการจำเป็นและแนวทางพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ได้จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ให้เป็นไปตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ โดยกำหนดนโยบายและจุดเน้นในการส่งเสริมการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ตามมาตรฐานวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อดิจิทัลแพลตฟอร์ม ด้านบริหารจัดการการศึกษาและสื่อการเรียนการสอน ให้เป็นมืออาชีพ มีสมรรถนะด้านภาษาและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการในปัจจุบันและอนาคต แม้ว่าเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ทุกที่ ทุกเวลา แต่โลกดิจิทัลมีความซับซ้อนมากกว่าการแสวงหาความรู้เพียงอย่างเดียว อีกทั้งสังคมแห่งการเรียนรู้ที่มีคุณภาพของเด็กและเยาวชน ยังต้องการการชี้แนะและปกป้องดูแลจากครูผู้อำนวยการเรียนรู้ ดังนั้นความสามารถในการนำความรู้ สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ (Learning Motivation) ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ครูจึงเป็นหัวใจสำคัญของการนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) และการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่มีคุณภาพจำเป็นต้องอยู่บนฐานของความปลอดภัย และวัฒนธรรมอันดีงามของโลกดิจิทัล (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567: 61-68)

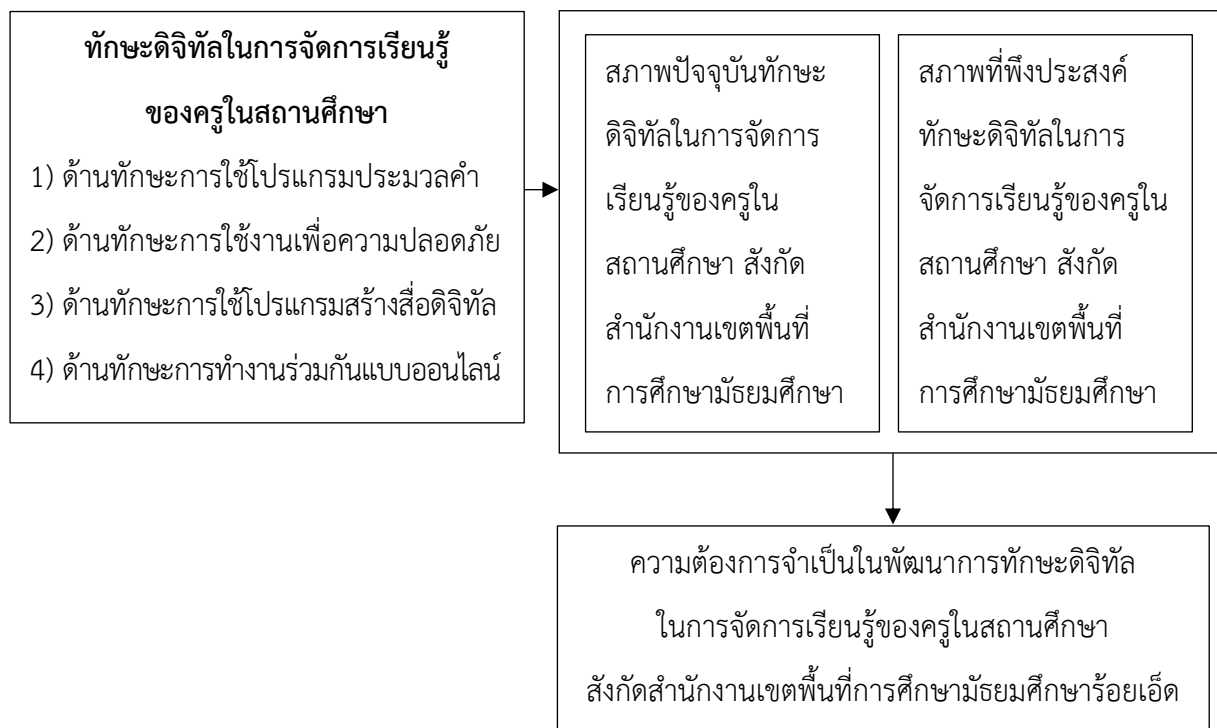
จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาข้างต้นจะเห็นได้ว่า ทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูเป็นทักษะที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครู หากขาดการส่งเสริมพัฒนาครูทางด้านทักษะดิจิทัลจะทำให้เกิดปัญหาต่อการกระบวนการจัดการเรียนรู้ การถ่ายทอดประสบการณ์องค์ความรู้ ทักษะกระบวนการต่าง ๆ ต่อผู้เรียนทั้งในปัจจุบันและอนาคต ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมความพร้อมให้ครูเป็นครูในยุคดิจิทัล อันจะนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ รวมถึงการทำงานเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี
- 2) เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ได้กรอบแนวคิดการวิจัย 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านทักษะการใช้โปรแกรมประมวลคำ 2) ด้านทักษะการใช้งานเพื่อความปลอดภัย 3) ด้านทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล และ 4) ด้านทักษะการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ ผู้วิจัยแสดงกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด จำนวน 2,317 คน (แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2567:15)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง Krejcie and Morgan (1970) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 331 คน จาก 60 โรงเรียน และเพิ่มกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนดังกล่าวอีก ร้อยละ 10 รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

จำนวน 364 คน และสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามขนาดของโรงเรียน
รายละเอียดจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างแสดง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดของโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	ครู	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ขนาดเล็ก	614	96
ขนาดกลาง	451	71
ขนาดใหญ่	520	82
ขนาดใหญ่พิเศษ	732	115
รวม	2,317	364

หมายเหตุ *สูตรคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง = (ประชากรตามขนาดโรงเรียน X จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด)/
ประชากรทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์
แบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ ประสบการณ์
ในการทำงาน ขนาดสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของทักษะ
ดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด
จำนวน 35 ข้อ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80-1.00 ครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านทักษะการใช้โปรแกรมประมวล
คำ 2) ด้านทักษะการใช้งานเพื่อความปลอดภัย 3) ด้านทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล และ 4) ด้าน
ทักษะการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ (บุญชม
ศรีสะอาด, 2560) โดยมีเกณฑ์การแปลผลแต่ละระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

วิธีรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด จำนวน 364 คน ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1) ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือขอความอนุเคราะห์รวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัย จากคณะครูศาสตร์ และสังคมมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ถึงผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการส่งหนังสือพร้อมแบบสอบถามในรูปแบบลิงก์หรือ QR Code ส่งผ่านทางระบบทะเบียนรับส่งหนังสือราชการ My Office (ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด) ถึงกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลและติดตามกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถตอบแบบสอบถามออนไลน์ได้ โดยจัดส่งเอกสารทางไปรษณีย์โดยแนบหนังสือราชการเพิ่มเติม

3) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามและตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา ซึ่งได้รับแบบสอบถามคืนมาจำนวน 364 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 พร้อมลงรหัสข้อมูลแล้วนำไปวิเคราะห์โดยมีขั้นตอน ดังนี้

(1) ตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของแบบสอบถาม

(2) วิเคราะห์แบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และการหาค่าร้อยละ (Percentage)

(3) วิเคราะห์แบบสอบถามตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด โดยโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และนำค่าเฉลี่ย (Mean) ที่ได้มาแปลผลตามเกณฑ์ต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด.2556: 126)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

(4) การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) ในการพัฒนาทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด โดยการวิเคราะห์หาค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (Modified Priority Needs Index) ใช้สูตรต่อไปนี้ (สุวิมล วงวาณิช, 2550: 280)

$$PNI_{\text{modified}} = (I-D)/D$$

เมื่อ $PNI_{modified}$ หมายถึง ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง
(Modified Priority Needs Index)

I (Important) หมายถึง ค่าเฉลี่ยที่พึงประสงค์

D (Degree of success) หมายถึง ค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

- 1) สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ แจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- 2) สถิติที่ใช้จัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น คือ ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง ($PNI_{modified}$) โดยหาผลต่างของค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์และค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันหารด้วยค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน เพื่อนำมาจัดอันดับความสำคัญความคาดหวัง (สุวิมล ร่วงวานิช, 2558)

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยดังนี้

- 1) ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา โดยภาพรวม

ทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู ในสถานศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	$\bar{X}$	S.D	ระดับ	$\bar{X}$	S.D	ระดับ
1. ด้านทักษะการใช้โปรแกรมประมวลคำ	4.36	0.65	มาก	4.50	0.64	มากที่สุด
2. ด้านทักษะการใช้งานเพื่อความปลอดภัย	4.32	0.69	มาก	4.55	0.64	มากที่สุด
3. ด้านทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล	4.27	0.68	มาก	4.57	0.60	มากที่สุด
4. ด้านทักษะการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์	4.35	0.65	มาก	4.59	0.62	มากที่สุด
โดยรวม	4.34	0.66	มาก	4.55	0.63	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 สภาพปัจจุบันของสภาพปัจจุบันของทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.34, S.D. = 0.66$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านทักษะการใช้โปรแกรมประมวลคำ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล สภาพที่พึงประสงค์ของทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55, S.D. = 0.63$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ทุกด้าน ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ทักษะการใช้โปรแกรมประมวลคำ

2. ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด

ทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู ในสถานศึกษา	D	I	$PNI_{Modified}$	ลำดับความ ต้องการจำเป็น
1. ด้านทักษะการใช้โปรแกรมประมวลคำ	4.36	4.50	0.033	4
2. ด้านทักษะการใช้งานเพื่อความปลอดภัย	4.32	4.55	0.054	3
3. ด้านทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล	4.27	4.57	0.072	1
4. ด้านทักษะการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์	4.35	4.59	0.056	2
โดยรวม	4.34	4.55	0.054	-

จากตารางที่ 3 ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด เรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปน้อย คือ ด้านทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล ($PNI_{Modified} = 0.072$) ด้านทักษะการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ ($PNI_{Modified} = 0.056$) ด้านทักษะการใช้งานเพื่อความปลอดภัย ($PNI_{Modified} = 0.054$) และด้านทักษะการใช้โปรแกรมประมวลคำ ($PNI_{Modified} = 0.033$) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด ผู้วิจัยได้อภิปรายผลดังนี้

1) การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 12 ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

สภาพปัจจุบันทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 12 ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรายด้าน พบว่าด้านทักษะการใช้โปรแกรมประมวลคำ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และด้านทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด จากข้อมูลพบว่าครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 12 มีทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ในระดับมาก ซึ่งหมายความว่าครูส่วนใหญ่สามารถใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลพื้นฐานได้ดีพอสมควร โดยเฉพาะในเรื่องการใช้โปรแกรมประมวลคำ การสร้างเอกสาร การสื่อสารผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ และการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วราพินทร์ ชาววิวัฒน์ (2565) เรื่องแนวทางการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พิชณุโลก เขต 2 ผลการศึกษาพบว่าทักษะดิจิทัลของครูในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายทักษะ พบว่าทักษะที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับมาก และทักษะที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรศิริ บุรีมาตร (2566, 1281-1292) เรื่องสภาพความต้องการจำเป็นและแนวทางพัฒนาทักษะการสร้างสื่อในยุคดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 ผลการศึกษาพบว่า สภาพปัจจุบันของทักษะการสร้างสื่อในยุคดิจิทัลของครูโดยรวมอยู่ในระดับมาก อย่างไรก็ตามสภาพปัจจุบันยังสะท้อนว่าในหลายประเด็นครู ยังขาดความชำนาญเชิงลึก เช่น การสร้างสื่อดิจิทัลแบบมีปฏิสัมพันธ์ การวิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ หรือการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการจัดการเรียนรู้ ในขณะที่สภาพที่พึงประสงค์ของทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสะท้อนถึงความคาดหวังของครู ในการพัฒนาให้ครูมีทักษะดิจิทัลในระดับที่สามารถออกแบบ จัดการ และประยุกต์ใช้ดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ ครูไม่เพียงแต่ต้องใช้ดิจิทัลได้ แต่ยังต้องสามารถใช้เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สอดคล้องกับการศึกษาในยุคดิจิทัลได้อย่างแท้จริง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กรณ์ฤทธิ์ จูตากรพงศ์สถิต (2565, 189-206) เรื่อง สภาพความต้องการจำเป็นและแนวทางพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มุกดาหาร ผลการศึกษาพบว่า สภาพที่พึงประสงค์ทักษะดิจิทัลของครูใน 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย ทักษะการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการศึกษา และทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิภาวรรณ ช่างคำ (2565) เรื่อง แนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตปทุมวัน พบว่าสภาพที่พึงประสงค์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรศิริ บุรีมาตร (2566, 1281-1292) เรื่อง สภาพ ความต้องการจำเป็นและแนวทางพัฒนาทักษะการสร้างสื่อในยุคดิจิทัลของ

ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ผลการศึกษาพบว่า สภาพที่พึงประสงค์ของทักษะการสร้างสื่อในยุคดิจิทัลของครูโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

2) ลำดับความต้องการจำเป็นเรียงลำดับจากค่าสูงสุดไปค่าต่ำสุด ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผล ได้ดังนี้

ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด มีความชัดเจนและครอบคลุมในหลายด้าน โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาค่าความแตกต่างระหว่างสภาพปัจจุบันกับสภาพที่พึงประสงค์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าครูมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในระดับดี แต่ยังไม่เพียงพอต่อการจัดการเรียนรู้ในบริบทที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกยุคดิจิทัล ทักษะที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ด้านทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล ซึ่งครูต้องการพัฒนาทั้งในด้านการออกแบบ การผลิต และการประยุกต์ใช้สื่อ เช่น วิดีโอ อินโฟกราฟิก แบบทดสอบออนไลน์ เพื่อยกระดับการเรียนรู้ของนักเรียนให้ทันสมัยและน่าสนใจมากขึ้น รองลงมาคือ ด้านทักษะการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ ซึ่งครูมีความต้องการใช้แพลตฟอร์มต่าง ๆ ในการประสานงาน การจัดการชั้นเรียน และการทำงานเป็นทีม ทั้งในระดับครูผู้สอน และครูผู้สอนกับนักเรียน ในขณะเดียวกัน ทักษะด้านการใช้งานเพื่อความปลอดภัย ก็เป็นอีกหนึ่งประเด็นสำคัญที่ไม่อาจมองข้าม โดยเฉพาะในยุคที่ภัยคุกคามทางไซเบอร์เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ครูจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตั้งรหัสผ่านที่ปลอดภัย การใช้ระบบคลาวด์อย่างปลอดภัย การป้องกันข้อมูลส่วนตัว และการรู้เท่าทันสื่อออนไลน์ เพื่อให้สามารถใช้งานเทคโนโลยีได้อย่างมั่นใจ ปลอดภัย และมีจริยธรรม แม้ ด้านทักษะการใช้โปรแกรมประมวลคำ จะอยู่ในลำดับความจำเป็นต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับด้านทักษะอื่น ๆ แต่ก็ยังถือเป็นพื้นฐานที่สำคัญ โดยครูยังมีความต้องการในการพัฒนาเพื่อให้อาจสามารถสร้างแผนการสอน ใบงาน รายงานผลการเรียนรู้ และเอกสารประกอบการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวก และเป็นระบบมากยิ่งขึ้น จากข้อมูลข้างต้น สะท้อนให้เห็นว่า การพัฒนาทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูควรดำเนินการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยพิจารณาลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาแต่ละด้านอย่างชัดเจน ควรมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ และการติดตามผลการนำไปใช้จริงในห้องเรียน เพื่อให้ครูสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมั่นใจและมีประสิทธิภาพสูงสุด อันจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการศึกษาทั้งระบบต่อไปในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กรณ์ภูฏ ฐิตาการพงศ์สถิต (2565, 189-206) เรื่องสภาพความต้องการจำเป็นและแนวทางพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ผลการศึกษาพบว่าความต้องการจำเป็น ได้แก่ ทักษะการใช้ดิจิทัลเพื่อ ความมั่นคงปลอดภัย ทักษะการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการศึกษา และทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรัตน์ ดอนพิลา (2566) เรื่องความต้องการจำเป็นและแนวทางพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ผลการศึกษาพบว่า การประเมินความต้องการจำเป็น ด้านที่มีค่าสูงสุด คือ ทักษะประยุกต์สำหรับการทำงาน โดยเรียงลำดับความ

ต้องการจำเป็น จากมากไปหาน้อย คือทักษะการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการศึกษา ทักษะการใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย และทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล ตามลำดับ และสอดคล้องกับงานวิจัยของชฎาพร เจริญศิริพิพัฒน์ (2567, 140-149) เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูผู้สอน ระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานี ผลการศึกษาพบว่า 1) สมรรถนะดิจิทัลของครูผู้สอนโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานี ประกอบด้วย สมรรถนะการใช้งานคอมพิวเตอร์ และ สมรรถนะการใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย ได้แก่ สมรรถนะด้านการรู้และเข้าใจในพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560 (ฉบับที่ 2) สมรรถนะการรู้เท่าทันสื่อ และสามารถจัดการรูปแบบการพิสูจน์ตัวตนบนโลกออนไลน์และ สมรรถนะด้านความรู้ความเข้าใจในพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (PDPA)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

1) จากผลการวิจัยสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา ควรพัฒนาอย่างเป็นระบบในทุกด้าน ด้านทักษะการใช้โปรแกรมประมวลคำ ควรจัดอบรมเชิงลึกควบคู่กับคู่มือการใช้งานเพื่อให้ครูนำไปใช้งานจริงได้อย่างคล่องแคล่ว ด้านทักษะการใช้งานเพื่อความมั่นคงปลอดภัย ควรส่งเสริมความรู้เรื่องไซเบอร์ซีเคียวริตี้และสร้างวินยดิจิทัลในโรงเรียน ด้านทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล ควรอบรมการใช้เครื่องมือที่หลากหลาย พร้อมจัดเวทีแลกเปลี่ยนผลงาน และด้านทักษะการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ ควรสนับสนุนการใช้แพลตฟอร์มในการทำงานประจำ เพื่อให้ครูมีทักษะในการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

2) จากผลการวิจัยความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ด้านทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันที่ด้านทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ดังนั้นการพัฒนาทักษะดิจิทัลด้านต่าง ๆ ของครูจึงเป็นเรื่องสำคัญ และควรให้การสนับสนุนในการพัฒนาตนเองของครูในสถานศึกษา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะดิจิทัลกับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด

2) ควรศึกษาแนวทางในการพัฒนาทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายและจุดเน้นของของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567.

กรณัญญ์ จิตาการพงศ์สถิต. (2565). แนวทางการสภาพ ความต้องการจำเป็นและแนวทางพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 16. วารสารรัชต์ภาคย์, 16(47), 189-206.

เก๋ ทองสะอาด. (2567). เรื่องความต้องการจำเป็นและแนวทางการส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ ยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1. วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี. 7(2), 221-234.

ชญาพร เอียรศิริพิพัฒน์ ตระกูล จิตวัฒนากร และวิโรจน์ หมั่นเทพ (2567). การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูผู้สอน ระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานี. วารสาร สังคมศาสตร์และวัฒนธรรม, 8(3), 140-149.

นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2562, 11 เมษายน).

ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 136 ตอนที่ 47. หน้า 5-6.

บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น ฉบับปรับปรุง (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุริยวิสาสน์.

บุญชม ศรีสะอาด. (2556). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ : สุริยวิสาสน์.

พรศิริ บุรีมาตร ศุภกร ศรีเพชร และจารุวรรณ เขียวน้ำชุม. (2566). สภาพ ความต้องการจำเป็นและแนวทาง พัฒนาทักษะการสร้างสื่อในยุคดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1. วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์, 8(3), 1281-1292.

วราพินท์ ชาววิวัฒน์. (2565). แนวทางการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา ประถมศึกษา พิษณุโลก เขต 2. หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยนเรศวร.

วิภาวรรณ ช่างคำ. (2565). แนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงาน เขตปทุมวัน. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิมล ว่องวานิช. (2558). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด. (2567). แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567.

จังหวัดร้อยเอ็ด : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด.

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา. (2563). หนังสือเวียน ที่ ศธ.0206.7/ว4

เรื่อง การพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลสำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา. กรุงเทพฯ:

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.

นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561-2580). หน้า 24-41.

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา. (2563). หนังสือเวียน ที่ ศธ.0206.7/ว4

เรื่อง กรอบแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลสำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา.

กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

อมรรัตน์ ดอนพิลา. (2566). ความต้องการจำเป็นและแนวทางพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูในศตวรรษที่ 21

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร. ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา

การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities.

Educational and Psychological Measurement, 30 (3), 607-610.