

ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร

Factors affecting information technology competency in the digital age of
teachers under the Office of the Primary Educational Service Area
of Samut Sakhon

นันท์วัฒน์ เหมยม¹, ภาวินี อนามัย², กาญจนา บุญส่ง³

Nanthawat Hemyom¹, Pawinee Anamai², Kanchana Boonsong³

Corresponding Author E-mail: Nanthawathemyom81@gmail.com

Received: 2025-10-02; Revised: 2025-11-07; Accepted: 2025-12-04

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) ศึกษาระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร 2) ศึกษาระดับของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร และ 3) วิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร จำนวน 327 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลคือแบบสอบถามมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า

1) ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครู ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ การสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ 2) ระดับของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครู ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ การใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย การใช้เทคโนโลยีกับการเรียนการสอน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนานตนเอง 3) ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครู ทั้งหมด 3 ตัวแปร คือ ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ การสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา และทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

คำสำคัญ: ปัจจัยที่ส่งผล, สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

² Master of Education students, Educational Administration Program, Phetchaburi Rajabhat University

³ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

² Main Advisor, Faculty of Education, Phetchaburi Rajabhat University

³ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

³ Co-advisor, Faculty of Education, Phetchaburi Rajabhat University

Abstract

The objectives of this research were 1) examining the levels of factors influencing teachers' information technology competency in the digital era under the Samutsakhon Primary Educational Service Area Office 2) investigating the levels of teachers' information technology competency in the digital era under the Samutsakhon Primary Educational Service Area Office and 3) analyzing the influence of factors affecting teachers' information technology competency in the digital era under the Samutsakhon Primary Educational Service Area Office. This study employed a quantitative research design. The sample consisted of 327 teachers from schools under the Samut Sakhon Primary Educational Service Area Office, obtained through proportionate stratified random sampling. The research instrument was a five-point Likert scale questionnaire with a reliability coefficient of 0.98. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and stepwise multiple regression analysis. The findings revealed that:

1) The overall level of factors influencing teachers' digital-era information technology competency was high. When ranked from highest to lowest, the factors were: supervisory support, physical environment, attitudes toward the use of information technology, and computer skills. 2) The overall level of teachers' information technology competency in the digital era was high. When ranked from highest to lowest, the components were: basic computer operations, safe use of information technology, use of technology in teaching and learning, and use of information technology for self-development. 3) The factors influencing teachers' information technology competency in the digital era consisted of three variables, namely: computer skills, supervisory support, and attitudes toward the use of information technology.

Keywords: Factors affecting, Information Technology Competency

บทนำ

ในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในทุกมิติของชีวิต การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนแนวคิด วิธีการ และรูปแบบการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับบริบททางสังคมและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ครูในฐานะผู้จัดการเรียนรู้จึงต้องมี สมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency) เพื่อสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ การวัดผล และการพัฒนาผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิด UNESCO ICT Competency Framework for Teachers (ICT-CFT) ที่มุ่งเน้นให้ครูใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและสร้างการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 อย่างแท้จริง นโยบายการศึกษาในยุคดิจิทัลตามกรอบนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดนโยบายและจุดเน้นประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567–2568 โดยมุ่งเน้นการปฏิรูปการศึกษา และสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นคนดี มีวินัย ภูมิใจในชาติ และพัฒนาศักยภาพตามความถนัด พร้อมทั้งส่งเสริมการอ่าน การเข้าถึงทรัพยากรทางการศึกษา และการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (กระทรวงศึกษาธิการ. 2566ก: 1) การเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจและเทคโนโลยี ส่งผลต่อระบบการศึกษา อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทำให้การจัดการศึกษาและการเรียนการสอนต้องปรับตัว บุคลากรทางการศึกษา ผู้บริหาร ครู และผู้เรียนจำเป็นต้องพัฒนาทักษะ ความรู้ และความเข้าใจใหม่ ๆ เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง (สุรศักดิ์ ปาเฮ. 2566: 37)

กระทรวงศึกษาธิการยังได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อการศึกษา ภายใต้วิสัยทัศน์ “พัฒนาสังคม การศึกษาให้มีคุณภาพอย่างทั่วถึงเท่าเทียม และยั่งยืนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัย” (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. 2565: 1) ความสามารถของครูในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจึงเป็นสิ่งจำเป็น ไม่ใช่เพียงการใช้สื่อหรืออุปกรณ์เท่านั้น แต่ต้องมี “สมรรถนะดิจิทัล” ซึ่งหมายถึงชุดของความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่หลอมรวมกันเพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และมีจริยธรรม (กิตติพิศ โคนสันเทียะ, และคณะ. 2565: 14) กระทรวงศึกษาธิการยังได้ประกาศจุดเน้นเพิ่มเติม โดยเน้นการพัฒนาทักษะและสมรรถนะของครูโดยจัดการอบรมอย่างต่อเนื่อง เช่น การสอนแบบ Active

Learning การใช้เทคโนโลยีในห้องเรียน และการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ตลอดจนส่งเสริมสวัสดิการครู การประเมินวิทยฐานะผ่านระบบ Digital Performance Appraisal (DPA) และการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2566 : 3) นอกจากนี้ครูยุคใหม่จำเป็นต้องพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีใช้แพลตฟอร์มเพื่อประเมิน และติดตามผู้เรียน สนับสนุนการเรียนรู้แบบออนไลน์ ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงจากทุกที่ มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้ระบบ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม (ปณณัฐ มาเขค, 2565: 49)

อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล ยังพบอุปสรรค โดยเฉพาะในระดับพื้นที่ เช่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสมุทรสาคร พบว่าโรงเรียนขาดบุคลากรสนับสนุนที่มีทักษะเทคโนโลยี ขาดฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพ และครูยังไม่มีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับต่ำ จึงยังต้องการการพัฒนาเพิ่มเติมอย่างเร่งด่วน (สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร, 2566ก: 45-46)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร มีภารกิจสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายให้ปรากฏผลเป็น รูปธรรม โดยมีเป้าหมายการปฏิบัติ การบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพ “สาครบุรีนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้” ส่วนของปัจจัย ด้านอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสมุทรสาคร โดยเฉพาะเรื่อง เทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบต่อภาระงานที่เป็นดิจิทัลในสถานศึกษา สภาพแวดล้อมทางกายภาพ การสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา ขาดบุคลากรสนับสนุนที่มีความเชี่ยวชาญมีสมรรถนะด้านระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศในการช่วยเหลือดูแล รวมถึงฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ของสถานศึกษาไม่มีประสิทธิภาพ โรงเรียนขาด แคลนคอมพิวเตอร์ รวมถึงสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของครูในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเพื่อพัฒนาทักษะ วิชาชีพครู และการเผยแพร่ผลงานวิชาการผ่านระบบออนไลน์ หรือตามเว็บไซต์ต่าง ๆ ปัจจัยเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าครูยังต้อง ได้รับการพัฒนาสมรรถนะให้มีทักษะพื้นฐานด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอีกเป็นจำนวนมาก เพราะยังขาดสมรรถนะใน การใช้สื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีทันสมัย (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร, 2566ข: 45-46) จากปัญหาและ ความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุค ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาระดับของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร
2. ศึกษาระดับของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสมุทรสาคร
3. วิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร

การทบทวนวรรณกรรม

ความหมายสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครู

รุ่งทิพย์ แซ่แต้, และคณะ (2562: 13) กล่าวถึงความหมายสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครู คือ คุณลักษณะ เชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes) ซึ่งมีความจำเป็น ต่อการปฏิบัติหน้าที่ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูในอนาคต

วริษา สิทธิง (2565: 5) กล่าวถึงความหมายสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครู คือ คุณลักษณะเชิง พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อันเป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ ความสามารถและ คุณลักษณะอื่น ๆ ที่ส่งผลให้บุคคลสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมาใช้เพื่อสร้างผลงานได้โดดเด่นกว่า คนอื่น ๆ ในองค์กร

ระวีวรรณ บวกหาร (2566: 27) กล่าวถึงความหมายสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครู คือ ความสามารถ ของครูในการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อการสร้างบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริม ทักษะการเรียนรู้และการพัฒนาผู้เรียนให้ได้มีทักษะที่รองรับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะการณ์ปัจจุบัน

จากที่กล่าวมาผู้วิจัยสรุปได้ว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครู คือ คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมของครูที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จากความรู้ ทักษะ เจตคติ ความสามารถและคุณลักษณะส่วนบุคคลในการประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์ รวมถึงความเข้าใจในกระบวนการทำงานของด้านเทคโนโลยีกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล

ความสำคัญของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครู

อารีย์ มัยยพงษ์ (2561: 20) กล่าวถึงความสำคัญของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล ว่าเทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของบุคคลทุกเพศทุกวัย ใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างกัน ใช้ในการศึกษาเรียนรู้ ค้นหาข้อมูล ข่าวสาร แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน ตลอดจนยังสามารถช่วยเพิ่มศักยภาพในการดำเนิน ธุรกิจ เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีการสื่อสารที่ไร้ขีดจำกัด มีความสะดวกรวดเร็วช่วยให้คนสื่อสารกันได้ง่ายขึ้น การใช้งานอยู่บนอุปกรณ์พกพาเคลื่อนที่ ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์มือถือ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ตและโน้ตบุ๊ก โดยบทบาทในด้านการเชื่อมโยงการติดต่อสื่อสารที่หลากหลาย เป็นผลทำให้จำนวนผู้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2562ข: 2) กล่าวถึงความสำคัญของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล ได้กำหนดให้ข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ จะต้องมียุทธศาสตร์ด้านดิจิทัลสำหรับการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้ 1) ทักษะขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การใช้งานคอมพิวเตอร์ การใช้งานอินเทอร์เน็ต และการใช้งานเพื่อความปลอดภัย โดยเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้ดิจิทัล การใช้งานอุปกรณ์ไอที 2) ทักษะขั้นต้นสำหรับการทำงาน ได้แก่ การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ และการใช้โปรแกรมนำเสนอ โดยเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือด้านดิจิทัล หรือแอปพลิเคชันขั้นต้นสำหรับการทำงาน 3) ทักษะประยุกต์สำหรับการทำงาน ได้แก่ การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ การใช้โปรแกรมสร้าง สื่อดิจิทัล การใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย โดยเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้งานเครื่องมือต่าง ๆ ด้านดิจิทัล ได้หลากหลายและประยุกต์ใช้ในงานได้มากขึ้น

จากที่กล่าวมาผู้วิจัยสรุปได้ว่า ความสำคัญสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล คือ การพัฒนาทรัพยากรบุคคลโดยเพิ่มสมรรถนะให้มีความรู้ความสามารถใช้ระบบเทคโนโลยี อย่างมีประสิทธิภาพจริยธรรม การสร้างนวัตกรรม การเรียนรู้การบริหารจัดการอย่างบูรณาการร่วมกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพและมีความสำคัญกับทุกมิติของการพัฒนาตั้งแต่ในมิติระดับบุคคลที่จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อตอบสนองความวิถีการดำเนินชีวิต

องค์ประกอบของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครู

ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์ (2560: 14-29) กล่าวถึงองค์ประกอบของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูในยุคดิจิทัลว่า ครูในยุคดิจิทัลจะต้องมีความรู้ด้านเทคโนโลยีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีแบบต่าง ๆ ในการพัฒนาตนเองทั้งในระบบแอนะล็อก (Analog System) และระบบดิจิทัล (Digital System) รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหรือไอที เพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นในการทำงานเอกสาร การใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการสื่อสารและการใช้โปรแกรมประมวลผล แต่เนื่องจากความรู้ด้านเทคโนโลยีกำลังอยู่ในสภาวะของการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างรวดเร็ว ความรู้ทั้งหลายจึงอาจล้าสมัยได้ในเวลาอันรวดเร็ว ดังนั้น กรอบความคิดของการใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีในจึงไม่ได้หมายถึงความรู้ทั่วไปด้านเทคโนโลยีเท่านั้นแต่หมายรวมถึงความยืดหยุ่นและความคล่องตัวของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กล่าวคือ ผู้สอนจำเป็นต้องมีความเข้าใจเทคโนโลยีในระดับที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานกับการเรียนการสอนในชีวิตประจำวันได้

อัศริมา บุญอยู่ (2561: 29) กล่าวถึงองค์ประกอบทักษะสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูในยุคดิจิทัลสามารถแบ่งเป็น 4 ส่วนที่สำคัญ ดังนี้

1) การใช้ (Use) คือ ทักษะและความสามารถในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่นโปรแกรมประมวลผลคำ (Word processor) เว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) อีเมล (E-mail) และเครื่องมือสื่อสาร อื่น ๆ ไปสู่เทคนิคขั้นสูงขึ้นสำหรับการเข้าถึงและการใช้ความรู้ เช่น โปรแกรมที่ช่วยในการสืบค้นข้อมูล หรือ Search Engine และฐานข้อมูลออนไลน์ รวมถึงเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่ เช่น Cloud Computing, Internet of Things

2) การเข้าใจ (Understand) คือ ทักษะที่ทำให้เข้าใจบริบทและประเมินสื่อดิจิทัลสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งที่ทำและค้นพบในโลกออนไลน์ ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นเมื่อเข้าสู่โลกออนไลน์ เพราะทำให้ตระหนักว่าเทคโนโลยีเครือข่าย

มีผลกระทบต่อพฤติกรรมความเชื่อและความรู้สึกเกี่ยวกับโลกรอบตัวเรา ซึ่งเราควรพัฒนาทักษะการจัดการสารสนเทศในการค้นหา ประเมิน และใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อติดต่อสื่อสาร ประสานงาน ร่วมมือ และแก้ไขปัญหา

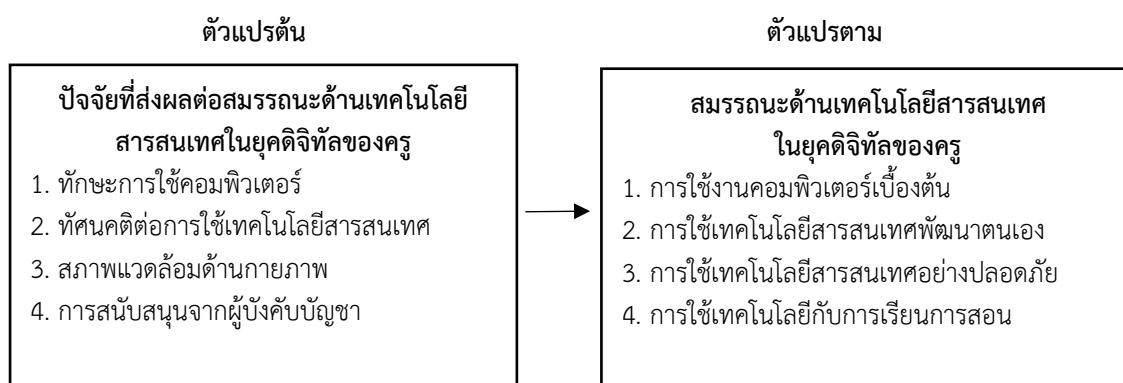
3) การสร้าง (Create) คือ ทักษะในการผลิตเนื้อหาและสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านทางสื่อดิจิทัลประเภทต่าง ๆ การสร้างเนื้อหาด้วยสื่อดิจิทัลเป็นมากกว่าการรู้วิธีการใช้โปรแกรมประมวลผลคำหรือการเขียนอีเมล แต่ยังรวมถึงความสามารถในการดัดแปลงสื่อ สำหรับผู้ชมที่หลากหลาย ความสามารถในการสร้างและสื่อสารด้วยการใช้ Rich Media เช่น ภาพ วิดีโอ และเสียง ตลอดจนความสามารถในการมีส่วนร่วม ร่วมกับ Web 2.0 อย่างมีประสิทธิภาพและมีความรับผิดชอบ เช่น การเขียน Blog การแชร์ภาพหรือวิดีโอรวมถึงการใช้ Social Media รูปแบบต่าง ๆ

4) การเข้าถึง (Access) คือ การเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูลข่าวสารเป็นฐานรากในการพัฒนาการเรียนการสอนการสร้างความรู้เชิงโต้ตอบเชิงธุรกิจ ผู้เรียนจำเป็นต้องเข้าใจอินเทอร์เน็ต และการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตด้วยช่องทางต่าง ๆ รวมถึง ข้อดีข้อเสียของแต่ละช่องทางได้อย่างปลอดภัย เพื่อให้สามารถใช้ Search Engine ค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องเข้าใจสื่อทางดิจิทัลชนิดต่าง ๆ รวมถึงการนำไปประยุกต์ใช้งานในปัจจุบัน

ภณทิลา ธนบุรณ์นิพัทธ์ (2563: 43) กล่าวถึงองค์ประกอบของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูในยุคดิจิทัลมี 4 ด้านได้แก่ 1) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน คือ การใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สารสนเทศพื้นฐาน 2) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน คือ การบูรณาการเทคโนโลยีในการสร้างบรรยากาศทางการเรียน 3) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างถูกต้องและปลอดภัย คือ มีความรู้ในการใช้ข้อมูลสารสนเทศโดยไม่ละเมิดผลงานผู้อื่น 4) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาวิชาชีพ คือ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสร้างสรรค์ผลงานของตนให้มีคุณภาพ

จากที่กล่าวมาผู้วิจัยสรุปได้ว่า องค์ประกอบของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูในยุคดิจิทัลสามารถจำแนกออกเป็นหลายด้าน เช่น ความเข้าใจและทักษะพื้นฐานในการใช้เทคโนโลยี การใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาตนเอง และการใช้ระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีวิธีการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ปีการศึกษา 2567 จำนวน 102 โรงเรียน ซึ่งมีจำนวนประชากรทั้งหมด 2,148 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ครูผู้สอนของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ปีการศึกษา 2567 จำนวน 102 โรงเรียน โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางเครซี และมอร์แกน (Krejcie, & Morgan. 1970 อ้างถึงใน สมชาย วรภิเษมสกุล. 2554: 175) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 327 คน กลุ่มตัวอย่างถูกสุ่มด้วย

การสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Proportionate Stratified Random Sampling) โดยพิจารณาสัดส่วนของประชากรแต่ละอำเภอจากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างจำแนกตามโรงเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามชนิดเลือกคำตอบจำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ วิทยฐานะ ระดับปฏิบัติการสอน อายุ วุฒิกการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร จำนวน 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ 2) ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 3) สภาพแวดล้อม ด้านกายภาพ และ 4) การสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา โดยเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวของ Likert scale โดยกำหนดค่าคะแนนของข้อคำถาม โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ให้คะแนนตามแนวทางการสร้างเครื่องมือตามแบบของลิเคิร์ท มีความหมายดังนี้

- 5 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ 1) การใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น 2) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเอง 3) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย และ 4) การใช้เทคโนโลยีกับการเรียนการสอน โดยเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวของ Likert scale โดยกำหนดค่าคะแนนของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ให้คะแนนของช่วงน้ำหนักคะแนนตามแนวทางการสร้างเครื่องมือตามแบบของลิเคิร์ท มีความหมาย ดังนี้

- 5 หมายถึง ครูมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ครูมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง ครูมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ครูมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง ครูมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับน้อยที่สุด

แบบสอบถามทั้งฉบับ มีข้อคำถามจำนวน 74 ข้อ ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ดร.สัมฤทธิ์ แสงทอง อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ดร.วรจิตร พรหมเกตุ ครูวิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนธาตุพนม ดร.จักรพงษ์ พร่องพรหมราช ศึกษาานิเทศก์ วิทยฐานะศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98

วิธีรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัย จากคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เสนอไปยังโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล
2. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ครูผู้สอนเป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม
3. ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้รับคืนทุกฉบับของจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด และนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation) Tolerance และค่า Variance Inflation Factor (VIF) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.41$, S.D.=0.39) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยมีค่าเฉลี่ยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ การสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา (X_4) ($\bar{X}=4.45$, S.D.=0.46) รองลงมาได้แก่สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ (X_3) ($\bar{X}=4.43$, S.D.=0.45) ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (X_2) ($\bar{X}=4.41$, S.D.=0.54) และ ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (X_1) ($\bar{X}=4.36$, S.D.=0.47) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	อันดับ
1.	ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (X_1)	4.36	0.47	มาก	4
2.	ทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (X_2)	4.41	0.54	มาก	3
3.	สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ (X_3)	4.43	0.45	มาก	2
4.	การสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา (X_4)	4.45	0.46	มาก	1
เฉลี่ย		4.41	0.39	มาก	

2. ระดับของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.28$, S.D.=0.18) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยดังนี้ การใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ($\bar{X}=4.35$, S.D.=0.43) รองลงมาคือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย ($\bar{X}=4.33$, S.D.= 0.39) การใช้เทคโนโลยีกับการเรียนการสอน ($\bar{X}=4.32$, S.D.=0.40) และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเอง ($\bar{X}=4.09$, S.D.=0.42) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	อันดับ
1.	การใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Y_1)	4.35	0.43	มาก	1
2.	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเอง (Y_2)	4.09	0.42	มาก	4
3.	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย (Y_3)	4.33	0.39	มาก	2
4.	การใช้เทคโนโลยีกับการเรียนการสอน (Y_4)	4.32	0.40	มาก	3
เฉลี่ย		4.28	0.28	มาก	

3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ที่ส่งผลต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ประกอบด้วย 3 ตัวแปร คือ ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (X_1) การสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา (X_4) และทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (X_2) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัว

แปรพยากรณ์ทั้ง 3 ตัวแปร กับตัวแปรสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร มีค่าเท่ากับ 0.753 ค่าความคลาดเคลื่อนเนื่องจากการพยากรณ์เท่ากับ 0.187 และพบว่าค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณของตัวแปรพยากรณ์รวมทั้งค่าคงที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งโดยชุดตัวแปรพยากรณ์ร่วมกันอธิบายสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครู ได้ร้อยละ 56.70 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ เมื่อหาความสามารถในการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร

ตัวแปร	b	S.E.	B	t	Sig
ค่าคงที่	2.028	0.113	-	17.979	.000
ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (X ₁)	0.312	0.030	0.515	10.266	.000
การสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา (X ₄)	0.146	0.030	0.235	4.788	.000
ทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (X ₂)	0.054	0.025	0.102	2.192	.029
สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ (X ₃)	0.022	0.033	0.035	0.667	.505
ค่าคงที่ (a) = 2.028					
R = 0.753, $R^2 = 0.567$, $R^2_{adj} = 0.563$, S.E.est = 0.187, F = 141.060					

อภิปรายผล

จากสรุปผลการวิจัยที่กล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยได้นำประเด็นสำคัญมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร อยู่ในระดับมาก ทั้งโดยรวมและรายด้าน แสดงให้เห็นว่าครูมีความพร้อมและได้รับการส่งเสริมในด้านต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับบริบทของการศึกษาในปัจจุบันที่เน้นการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา ซึ่งชี้ให้เห็นว่าบรรยากาศเชิงนโยบายและการบริหารจัดการในสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้ครูเกิดความมั่นใจและสามารถพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีได้อย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนดังกล่าวอาจอยู่ในรูปของการให้โอกาสอบรม การจัดสรรทรัพยากร หรือการให้คำแนะนำในการใช้เทคโนโลยีในชั้นเรียน รองลงมาคือ สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ สะท้อนว่าครูมีความพร้อมในระดับหนึ่งด้านอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต หรือสื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ แต่การปรับปรุงหรือพัฒนาอย่างต่อเนื่องก็ยังคงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้การใช้เทคโนโลยีเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพสูงสุด ในด้านทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แม้จะอยู่ในลำดับที่สาม แต่ก็ยังอยู่ในระดับมาก ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าครูมีเจตคติที่ดีและเปิดรับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ส่วนในด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ แม้จะมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดในบรรดาปัจจัยทั้งหมด แต่ก็ยังอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าครูส่วนใหญ่สามารถใช้เครื่องมือและโปรแกรมพื้นฐานได้อย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตามอาจยังมีความต้องการพัฒนาทักษะเฉพาะทาง หรือทักษะเชิงลึกเพิ่มเติมเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีดิจิทัล

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า ระดับของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร อยู่ในระดับมากโดยรวมและรายด้านโดยมีค่าเฉลี่ยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ ได้แก่ การใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย การใช้เทคโนโลยีกับการเรียนการสอน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเอง ตามลำดับ อาจเนื่องมาจากนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการอบรมและพัฒนาวิชาชีพที่เน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การเข้าถึงอุปกรณ์เทคโนโลยีที่เพียงพอและสภาพแวดล้อมทางวิชาการที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทำให้ครูสามารถนำเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้กับงานในบทบาทต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการสอน การพัฒนาตนเอง และการใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทันและปลอดภัยในยุคดิจิทัล สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรุณา โภษาริ (2560: บทคัดย่อ) ได้พัฒนา

รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ปัจจัยส่วนบุคคลมีอิทธิพลรวมต่อสมรรถนะครูมากที่สุด รองลงมาคือ ปัจจัยจิตจริยธรรม ปัจจัยบรรยากาศองค์การ ปัจจัยความผูกพันต่อองค์การ และปัจจัยทัศนคติต่อวิชาชีพครู โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะครู ร่วมกันอธิบายสมรรถนะครูได้ร้อยละ 81 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนากร อินทรพานิชย์ (2560: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยของสมรรถนะทางเทคโนโลยีและการส่งสมความรู้ความเชี่ยวชาญของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอิทธิพลต่อการสร้างนวัตกรรมด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยสมรรถนะทางเทคโนโลยี และการส่งสมความรู้ความเชี่ยวชาญของบุคลากร ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีอิทธิพลต่อการสร้างนวัตกรรมด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยโมเดลอิทธิพลเชิงโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุสอดคล้องกับข้อมูลประจักษ์ด้วยค่าดัชนีความเหมาะสม และตัวแปรสังเกตมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มากกว่า 0.6 และค่าความน่าเชื่อถือ อยู่ระหว่าง 0.732–0.953 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น, จันทร์ศรี ภูติอริยวัฒน์ (2564: บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในนครปฐมและสุพรรณบุรี ผลการวิจัยพบว่า 1) สมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในนครปฐมและสุพรรณบุรีโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตติพงษ์ จันทรศักดิ์ (2566: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยการส่งผ่านของตัวแปรที่เป็นปัจจัยต่อการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัยที่สำคัญสรุปได้ดังนี้ 1) สมรรถนะดิจิทัลของครู มีทั้งหมด 4 องค์ประกอบ คือ ความรู้พื้นฐานทางดิจิทัล ความเข้าใจทางดิจิทัล ทักษะทางดิจิทัล และการประยุกต์ใช้ทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก

3. จากผลการวิจัยที่พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีจำนวน 3 ตัวแปร ประกอบด้วย ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (X_1) การสนับสนุนจากผู้บริหาร (X4) และทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (X_2) ตามลำดับ อาจเนื่องมาจากปัจจัยทั้งสามนี้มีบทบาทอย่างยิ่งในการส่งเสริมให้ครูมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เข้มแข็งและทันสมัยในบริบทของการศึกษาในยุคดิจิทัล สามารถอธิบายผลในแต่ละประเด็น ได้ดังนี้

3.1 ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (X_1) เป็นปัจจัยพื้นฐานที่ช่วยให้ครูสามารถใช้งานเครื่องมือ และโปรแกรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นงานด้านเอกสาร การสื่อสาร การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ หรือการค้นคว้าหาข้อมูล ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นรากฐานสำคัญของการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการเรียนการสอน และทำให้ครูสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง

3.2 ด้านการสนับสนุนจากผู้บริหาร (X4) ถือเป็นอีกหนึ่งแรงผลักดันที่สำคัญ เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความเข้าใจในทิศทางการศึกษายุคใหม่ จะมีบทบาทในการส่งเสริมสร้างแรงจูงใจ และอำนวยความสะดวกให้ครูสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ ทรัพยากร ด้านเทคโนโลยีและโอกาสในการพัฒนาทักษะดิจิทัลได้อย่างเต็มที่ รวมถึงยังมีบทบาทในการสร้างบรรยากาศการทำงานที่เปิดกว้าง สนับสนุน และยืดหยุ่น ซึ่งเอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพของครูในทุกมิติ

3.3 ด้านทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (X_2) เป็นปัจจัยด้านจิตวิทยาที่ส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรมของครู หากครูมีเจตคติที่ดี เปิดใจยอมรับและเห็นคุณค่าของเทคโนโลยี ครูจะมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง รวมถึงมีแนวโน้มที่จะนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการเรียนการสอนอย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูอย่างมีนัยสำคัญ และควรได้รับการส่งเสริมอย่างเป็นระบบเพื่อยกระดับคุณภาพของครูให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัลได้อย่างแท้จริง

3.4 ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ (X_3) ไม่มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้ ประการแรก สภาพแวดล้อมทางกายภาพในโรงเรียน เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ หรือสถานที่ที่ใช้เทคโนโลยี อาจได้รับการจัดสรรและบริหารจัดการในระดับที่มีมาตรฐานเพียงพอสำหรับครูในพื้นที่ศึกษา จึงทำให้ปัจจัยนี้ไม่เป็นอุปสรรคหรือข้อจำกัดสำคัญต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประการที่สอง ปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะของครูในยุคดิจิทัล คือ ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และการสนับสนุนจากผู้บริหาร รวมถึงทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีบทบาทโดยตรงและชัดเจนมากกว่าสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ครูที่มีทักษะและได้รับการสนับสนุนที่เหมาะสมย่อมสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ แม้ว่าสภาพแวดล้อมทางกายภาพอาจมีข้อจำกัดบางประการก็ตาม ประการ

ที่สาม ในบริบทของยุคดิจิทัล ครูมีช่องทางในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศนอกสถานที่ทำงาน เช่น การเรียนรู้ออนไลน์ หรือการเข้าร่วมอบรมจากแหล่งภายนอกซึ่งช่วยลดความจำเป็นในการพึ่งพาสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในโรงเรียนโดยตรง ดังนั้นสภาพแวดล้อมทางกายภาพจึงไม่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูในบริบทการศึกษานี้ การส่งเสริมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูจึงควรมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาทักษะเฉพาะด้าน การสนับสนุนจากองค์กร และการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหลัก เพื่อให้ครูสามารถตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 หน่วยงานต้นสังกัด เช่น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) หรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้ชัดเจน เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูให้สอดคล้องกับนโยบายการศึกษาในยุคดิจิทัล

1.2 ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดนโยบายหรือแผนยุทธศาสตร์ของสถานศึกษาให้สอดคล้องกับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.3 ในส่วนของครูผู้บริหารสถานศึกษาควรใช้ฐานทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้นที่มีอยู่แล้วเป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับที่สูงขึ้น เช่น การออกแบบและสร้างสื่อดิจิทัล

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและกิจกรรมอบรมที่มุ่งเน้นเสริมสร้างทัศนคติที่ดีและทักษะที่จำเป็นด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครูในแต่ละพื้นที่และกลุ่มเป้าหมายอย่างเหมาะสม เพื่อส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพที่สอดคล้องกับบริบทและความต้องการของครูแต่ละกลุ่ม

2.2 ควรดำเนินการศึกษาวิจัยในเชิงคุณภาพเพิ่มเติม โดยใช้เครื่องมือวิจัยที่หลากหลาย เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม และการสังเกตพฤติกรรม เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึก แนวทาง และความท้าทายในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูอย่างเป็นระบบซึ่งข้อมูลเชิงลึกเหล่านี้จะช่วยให้สามารถออกแบบมาตรการพัฒนาและนโยบายที่ตรงจุดและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.3 ควรศึกษาเรื่อง “บทบาทของวัฒนธรรมองค์กรและบรรยากาศการทำงานที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา” เพื่อทำความเข้าใจว่าปัจจัยบริบทองค์กรมีผลต่อสมรรถนะ และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของครู

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2566ก). นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567. สืบค้นเมื่อ 30 พฤศจิกายน 2566, จาก <https://www.moe.go.th/360policy-and-focus-moe-fiscal>.

_____. (2566ข). นโยบายการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567–2568. สืบค้นเมื่อ 1 ธันวาคม 2566, จาก <https://moe360.blog/2023/12/06/p55122/>.

กรรณา โกษารัตน์. (2560). รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

กิตติพิศ โคนันเต๊ะ, และคณะ. (2565). สมรรถนะดิจิทัล: สมรรถนะใหม่สำหรับครูยุคปัจจุบัน. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยทักษิณ. 22(2): 1–14.

กิตติพงษ์ จันทระศักดิ์. (2566). การส่งผ่านของตัวแปรที่เป็นปัจจัยต่อการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในศตวรรษที่ 21. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา). มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น, และจันทระศักดิ์ ภูติอริยวัฒน์. (2564). ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครปฐมและสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์. (2560). ครูและผู้เรียนในยุคการศึกษาไทย 4.0. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 7(2): 14–29.
- ธนาคาร อินทรพานิชย์. (2560). ปัจจัยของสมรรถนะทางเทคโนโลยีและการสั่งสมความรู้ความเชี่ยวชาญของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอิทธิพลต่อการสร้างนวัตกรรมด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ปณณัฐ มาเชค. (2565). การบริหารองค์การทางการศึกษาในยุคดิจิทัล. ชลบุรี: ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ภันธิลา ธนบุรณัณพัทธ์. (2563). สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูไทยในศตวรรษที่ 21. สืบค้นเมื่อ 4 ธันวาคม 2566, จาก <https://shorturl.asia/cl8Nr>
- ระวีวรรณ บวกหาร. (2566). แนวทางการส่งเสริมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในการจัดการเรียนรู้ ตามกรอบภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสภาการศึกษาคาทอลิกแห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- รุ่งทิพย์ แซ่แต้, และคณะ. (2562). การพัฒนาระบบการสอนแบบโครงงานเป็นฐานบูรณาการกับเทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนิสิตครู มหาวิทยาลัยทักษิณ. วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 7(2): 127-128.
- วิชา สิทิจคง. (2565). สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูในยุคดิจิทัล. กรุงเทพฯ: การศึกษาไทย.
- สมชาย วรภิเษมสกุล. (2554). ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2566, จาก <https://bit.ly/33EWqHzd>.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร. (2566ก). แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2566- 2570 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร. สืบค้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2566, จาก <https://home.skn.go.th/main/images/iTA/2567/O8-2567-2.pdf>.
- _____. (2566ข). รายงานผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2566 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร. สืบค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2566, จาก <https://drive.google.com/file/d/146SG7zYhWr6lnBZtR5qO-r43oYwMYNPb/view>.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2562). ทักษะ DLProject (E-learning). สืบค้นเมื่อ 28 พฤศจิกายน 2566, จาก <https://www.ocsc.go.th/DLProject/>.
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2565). แผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2563-2565. สืบค้นเมื่อ 29 พฤศจิกายน 2566, จาก <https://bict.moe.go.th/wp-content/uploads/2022/03/digital-63-65.pdf>.
- สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2566). การศึกษาในยุคดิจิทัล: การปรับตัวของระบบการศึกษาต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์การศึกษาไทย.
- อัครีมา บุญอยู่. (2561). Digital literacy. สืบค้นเมื่อ 17 ตุลาคม 2566, จาก http://lib3.dss.go.th/fulltext/dss_j/2561_66_207_P28-29.pdf
- อารีย์ มัยยพงษ์. (2561). รูปแบบสมรรถนะเพื่อการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*. 30(3): 607–610.