

ความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

Needs and Guidelines Development of Digital Competency for Teachers under Secondary Education Service Area Office Sukhothai

จิตินาฏ ปันโงน¹, ณัฏฐ์ รัตนศิรินิชกุล², Henry Yuh Anchunda³
Thitinart Panngon¹, Nat Rattanasirinichakun², Henry Yuh Anchunda³
Corresponding Author E-mail: thitinartp65@nu.ac.th

Received: 2024-04-10; Revised: 2024-05-11; Accepted: 2024-05-28

บทคัดย่อ

การศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นและศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู วิธีดำเนินการวิจัย 2 ขั้นตอน คือ 1) การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู กลุ่มตัวอย่างคือ ครู จำนวน 285 คน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพที่เป็นจริง 0.90 แบบสอบถามสภาพที่ควรจะเป็น 0.93 และ 2) การศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู กลุ่มผู้ให้ข้อมูลคือผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธี Priority Needs Index (PNI) แบบปรับปรุง ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า

1) ผลการประเมินความต้องการจำเป็น พบว่า ครูมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ 1.1 การประเมินสมรรถนะทางดิจิทัล 1.2 การส่งเสริมศักยภาพและอำนวยความสะดวกด้านดิจิทัลให้กับผู้เรียน 1.3 การผลิตและเลือกใช้สื่อดิจิทัล 1.4 การจัดการเรียนรู้ดิจิทัล 1.5 การมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาชีพ 1.6 จรรยาบรรณและความปลอดภัยในการใช้สื่อดิจิทัล และ 1.7 การรู้ดิจิทัล 2) ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู พบว่า 2.1 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนาโดยภาพรวมและรายด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือบทบาทครูผู้รับการพัฒนารองลงมาคือกระบวนการพัฒนาและด้านวิธีการพัฒนา ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือบทบาทผู้พัฒนา 2.2 ผลการศึกษาข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนา พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดวิสัยทัศน์ คุณลักษณะสมรรถนะครูดิจิทัล จัดระบบสารสนเทศและรูปแบบการพัฒนา ให้คำปรึกษา สะท้อนผลเชิงสร้างสรรค์ สร้างแรงจูงใจในการพัฒนานวัตกรรม จัดสรรทรัพยากร สื่อเทคโนโลยีในการบริหาร การปฏิบัติงาน การเรียนรู้ การจัดบรรยากาศและวัฒนธรรมเครือข่ายที่หลากหลายเพื่อการพัฒนาครูอย่างมืออาชีพ

คำสำคัญ: ความต้องการจำเป็น, แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู

¹ นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยนเรศวร

¹ Student, Master of Education Program in Educational Administration, Naresuan University

² อาจารย์, รองหัวหน้าภาควิชา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร

² Lecturer, Vice Head of Department, Faculty of Education, Naresuan University

³ อาจารย์, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร

³ Lecturer, Faculty of Education, Naresuan University

Abstract

The purpose of study were to 1) assess need assessment and 2) to consider guidelines development of digital competency for teachers. This study is divided into two steps. The first step is to assess need assessment development of digital competency for teachers. Data gathered was provided by 285 samples. Reliability of actual condition questionnaire is 0.90 and should be condition questionnaire is 0.93. The second step is to consider guidelines development of digital competency for teachers. The samples were 5 experts. The data were analyzed through Modified Priority Needs Index (PNI modified). analyzed including mean and standard deviation and content analysis. The research demonstrated that:

1) Results of needs assessment were found that there was a need for teachers to develop digital competency arranged from highest to lowest as follows: 1.1 the assessment of digital competency. 1.2 the promoting digital potential and facilitation for learners. 1.3 the production and selection of digital media. 1.4 digital learning management. 1.5 the participation in professional development. 1.6 ethics and safety in using digital media. and 1.7 digital literacy. 2) The guidelines development of digital competency for teachers were revealed that. 2.1 results of examining the appropriateness of the overall and individual development guidelines were at the highest average level, with the area with the highest average being the role of the teacher who received the development, followed by the development process and methods develop the aspect with the lowest average is the developer role. 2.2 The findings suggest that school administrators should set a clear vision, define digital teacher competencies, establish information systems and development models, provide guidance and constructive feedback, motivate innovation, allocate resources and technology, and foster a supportive, diverse network culture for professional teacher development.

Keywords: Needs, Guidelines development of digital competency for teachers

บทนำ

สังคมยุคดิจิทัลที่สื่อเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิต โลกถูกย่อให้เล็กลงด้วยเทคโนโลยีการสื่อสาร การสืบค้นข้อมูลเป็นไปได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว นั้นส่งผลต่อวิถีชีวิตของผู้คนทุกช่วงวัย การศึกษามีรูปแบบที่เปลี่ยนไปเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต เราจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อเป็นคนร่วมสมัยในยุคดิจิทัล ปรับเปลี่ยนความคิดให้เท่าทันอย่างสร้างสรรค์ผสมผสานการยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลและวัฒนธรรมที่มีความหลากหลาย (เสาวลักษณ์ พันธบุตร. 2560) แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อให้คนไทยสามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะให้ดำรงชีวิตในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากอิทธิพลของเทคโนโลยีดิจิทัล และเกิดการสร้างสรรค์แห่งการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและเหมาะสม นั่นคือจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2560) นโยบายระดับชาติและยุโรปให้ความสำคัญในจัดเตรียมความสามารถที่จำเป็นแก่พลเมืองในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ โดย The European Digital Competence Framework: DigComp จัดให้มีโครงสร้างที่ช่วยให้พลเมืองยุโรปเข้าใจความสามารถทางดิจิทัล ประเมินและพัฒนาความสามารถทางดิจิทัลของตนเองได้ สำหรับนักเรียนและนักศึกษา ได้มีโครงการริเริ่มมากมายในระดับยุโรป ระดับประเทศ และระดับภูมิภาคจะเสนอแนวทางและคำแนะนำในการช่วยให้เยาวชนพัฒนาความสามารถด้านดิจิทัลของตนเอง โดยมุ่งเน้นไปที่ทักษะที่สำคัญและความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสมาชิกยุโรป หลักสูตรที่เกี่ยวข้องได้รับการพัฒนาเพื่อให้แน่ใจว่าคนรุ่นใหม่สามารถมีส่วนร่วมในสังคมดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ มีวิจารณญาณและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ยังให้ความสนใจอย่างมากในการจัดเตรียมครูให้มีความสามารถในการพัฒนาศักยภาพทางเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มที่เพื่อยกระดับการเรียนการสอน และเพื่อเตรียมความพร้อมของนักเรียนสำหรับชีวิตและการทำงานในสังคมดิจิทัลอย่างเพียงพอ ประเทศสมาชิกยุโรปหลายประเทศได้พัฒนากระบวนการการทำงาน เครื่องมือประเมินตนเอง และโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเป็นแนวทางในการฝึกอบรมครูและการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Christine Redecker, & Yves Punie. 2017: 12-13)

ประเทศไทยมีหน่วยงานต่าง ๆ ได้ให้ความสำคัญกับการจัดทำสมรรถนะดิจิทัล นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เป็นแผนแม่บทหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลของประเทศ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ที่กำหนดทิศทางการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยความสามารถในการผสมผสานระหว่างความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะเพื่อใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสม ปลอดภัย สร้างสรรค์อิสระ และมีจริยธรรม ได้แก่ การทำงาน การแก้ปัญหา การสื่อสาร การจัดการข้อมูล การร่วมมือ การสร้างเนื้อหาและความรู้ (สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2562) โดยสมรรถนะดิจิทัลได้เริ่มนำเข้าสู่สถานศึกษาอย่างค่อยเป็นค่อยไป เน้นการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของผู้เรียนเป็นส่วนใหญ่ แต่ยังมีการศึกษาบางส่วนที่ให้ความสำคัญกับสมรรถนะดิจิทัลครู จำเป็นต้องพัฒนาตนเองให้มีสมรรถนะดิจิทัล สามารถเข้าใจ เลือกใช้ และสร้างสรรค์การเรียนรู้ให้เหมาะสมกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกช่วงวัย เป็นโค้ชคอยชี้แนะการเป็นพลเมืองดีทั้งในโลกจริงและโลกเสมือน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2562)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ดำเนินงานตามนโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ในการกำหนดระดับสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency: DC) สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเป็นนโยบายด้านคุณภาพ พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้เป็นครูยุคใหม่ มีศักยภาพในการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรฐานสมรรถนะมีทักษะในการปฏิบัติหน้าที่ได้มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มีการพัฒนาตนเองทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่องรวมทั้งมีจิตวิญญาณความเป็นครู (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2564) ต่อมาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดนโยบายและจุดเน้น ประจำปีงบประมาณ 2567 - 2568 ด้านพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะครูเทคโนโลยีดิจิทัล และทักษะอื่น ๆ ที่จำเป็น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2567) ครูจึงต้องเปลี่ยนวิธีคิด ปรับวิธีสอน เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะที่เพียงพอในการดำเนินชีวิตในยุคที่ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่าง ๆ อย่างรวดเร็วได้อย่างเท่าทันและมีความสุข

ด้วยเหตุนี้ครูจึงต้องมีสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทและความต้องการในยุคดิจิทัล ครูจึงเป็นหัวใจสำคัญของการเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับผู้เรียนที่ต้องปรับบทบาทให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและพร้อมที่จะพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา เป็นเหมือนสะพานเชื่อมโยงองค์ความรู้ให้กับผู้เรียนด้วยความเข้าใจในพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไป สามารถเลือกใช้หรือสร้างสรรค์สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมเพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ ตลอดจนเป็นเกราะป้องกันความเสี่ยงและภัยอันตราย ที่อาจเกิดขึ้นจากโลกออนไลน์ให้กับผู้เรียนเพื่อการเป็นพลเมืองดิจิทัลและสามารถสร้างพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2562) โดยครูควรมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะการใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล การเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล การผลิตสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล และจรรยาบรรณในการใช้สื่อ (กณิชา ศิริศักดิ์, และดวงมล ไตรวิจิตรคุณ. 2561) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมวิชาชีพ การสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์ การจัดการทรัพยากรดิจิทัลทางการศึกษา การวัดประเมินผล การสอนและการเรียนรู้ การส่งเสริมและอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน และ จริยธรรมและความปลอดภัย (กิตติพิศ โคนสันเทียะ. 2565) เพื่อให้ครูได้พัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะดิจิทัล ซึ่งความสามารถและความเป็นมืออาชีพในการจัดการเรียนรู้ของครูในการบูรณาการความคิดรวบยอดหลัก และกิจกรรมการเรียนรู้ที่เสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลอย่างลงตัวจนทำให้ผู้เรียนมีสมรรถนะดิจิทัลติดตัวไปใช้ในการเรียนรู้ การประกอบอาชีพ และการดำรงชีวิตในโลกดิจิทัล (วิชัย วงษ์ใหญ่, และมารุต พัฒนาผล. 2564)

การเปลี่ยนผ่านทางนวัตกรรมที่มีความเป็นพลวัตสูง ส่งผลให้บุคคลเข้าถึงแหล่งข้อมูลจำนวนมากผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย เพื่อการบูรณาการเป็นนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ภายใต้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีความเปลี่ยนแปลงไป ครูจึงถือเป็นบุคคลที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องได้รับการพัฒนาให้มีความพร้อม มีสมรรถนะและมีทักษะที่จำเป็นในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาการสอนของตนให้มีประสิทธิภาพ ก้าวทันโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เพื่อเสริมสร้างทักษะความรู้ที่จำเป็นสู่ผู้เรียน จากหลักคิดของการพัฒนา ครูผู้สอนต้องให้ความสำคัญต่อการปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเอง ให้เป็นผู้นำทางวิชาการของครู เพื่อการพัฒนาตนเอง ชี้นำ ให้คำปรึกษา และสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้หรือการปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้องแก่ผู้เรียน และผู้ร่วมวิชาชีพ ดังนี้ 1) การเป็นบุคคลที่ตื่นตัวทางความรู้ 2) การปรับเปลี่ยนบทบาทตนเองด้านการจัดการสอน 3) การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 4) การใช้ความคิดสร้างสรรค์ และ 5) การใช้ความรู้ความสามารถ

ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการพัฒนาตนเองของครูทางวิชาชีพ การจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลต่อผู้เรียนสูงสุด (ทิตนา แสงระวี, และเรชา ชูสุวรรณ. 2565: 13-26)

สมรรถนะดิจิทัลครูเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับครูไทย เพราะไม่ใช่เพียงแค่ครูจำเป็นที่จะต้องใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้ ใช้สื่อ อุปกรณ์ทางเทคโนโลยีในการสอนได้ ติดต่อสื่อสารด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ในรูปแบบต่าง ๆ ได้ แต่ครูจะต้องมีทั้งองค์ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะที่ดีในการใช้สื่อเทคโนโลยี ดิจิทัลโดยครูต้องคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัยและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในเรื่องของลิขสิทธิ์โดยสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ครูควรที่จะพัฒนาตามลำดับขั้นของสมรรถนะดิจิทัล (กิตติพิศ โคนสันเทียะ . 2564) นอกจากนี้ครูควรที่จะต้องสร้างสมรรถนะดิจิทัลให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนอีกด้วย เมื่อครูและผู้เรียนเกิดสมรรถนะดิจิทัลแล้วก็จะเป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้สามารถอยู่ร่วมในสังคมดิจิทัลได้อย่างมีความสุข โดยหน่วยงานต้นสังกัดที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญและพัฒนาครูให้เกิดสมรรถนะดิจิทัล ซึ่งไม่ใช่เพียงแค่การพัฒนาด้านการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้เท่านั้นแต่ควรที่จะครอบคลุมถึงการที่มีคุณลักษณะที่ดีในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลและวิธีการที่ครูจะถ่ายทอดลงไปสู่ผู้เรียนและทำให้ผู้เรียนตระหนักและ เห็นถึงความปลอดภัยเพื่อการดำเนินชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านดิจิทัลอย่างรวดเร็วในอนาคต สอดคล้องกับบริบทและความต้องการในสังคมยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

สภาพแวดล้อมบริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัยที่สะท้อนปัญหา ความต้องการ ความคาดหวัง ความจำเป็นที่ครูต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล ดังแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา (พ.ศ. 2566-2570) มีวิสัยทัศน์ “จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างมีคุณภาพ สู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน” โดยพันธกิจที่สะท้อนการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลคือส่งเสริมและพัฒนาระบบบริหารจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และมีเป้าประสงค์ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย และสถานศึกษาในสังกัด มีการนำระบบข้อมูลสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ มีระบบการบริหารจัดการที่ได้มาตรฐาน มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับบริบท สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัยจึงกำหนดนโยบาย ด้านประสิทธิภาพ โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการฐานข้อมูลมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน และการเรียนรู้ของผู้เรียน สถานศึกษาได้รับการสนับสนุนทรัพยากร เพื่อเพิ่มโอกาสทางการศึกษา และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ โดยมีตัวชี้วัดให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ได้รับการพัฒนาให้มีสมรรถนะด้านภาษาและความรู้พื้นฐานด้านดิจิทัล (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย. 2565) และจากรายงานผลการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ประจำปี 2565 พบว่า การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเพื่อกำหนดยุทธศาสตร์พัฒนาการศึกษามีจุดอ่อนคือครูขาดความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นนวัตกรรม (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย. 2565: 37)

จากสภาวะการณ์สังคมดิจิทัลที่เป็นการเปลี่ยนผ่านทางวัฒนธรรมมีความเป็นพลวัตสูง กอปรกับนโยบายการปฏิรูปสู่ดิจิทัลไทยแลนด์ หน่วยงานให้ความสำคัญกับสมรรถนะดิจิทัล ครูจึงต้องเปลี่ยนวิธีคิด ปรับวิธีสอนพัฒนาตัวเองและผู้เรียนให้มีสมรรถนะดิจิทัล ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องประเมินความต้องการจำเป็นและศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย เพื่อให้หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องนำผลการวิจัยไปใช้เป็นปัจจัยสนับสนุนการดำเนินงานและการตัดสินใจของทางการบริหาร ตลอดจนนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะครูสู่การจัดการเรียนรู้มีอาชีพอิสระต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย
2. เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาเรื่อง ความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาสวโขทัย ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรม ดังนี้ 1) แนวคิดสมรรถนะดิจิทัลครู 2) แนวคิดแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู 3) แนวคิดความต้องการจำเป็น 4) บริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสวโขทัย 5) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และ 6) กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมรรถนะเป็นขีดความสามารถของกลุ่มความรู้ ทักษะ เจตคติ คุณลักษณะที่ทำให้บุคคล สามารถแสดงศักยภาพผ่าน การปฏิบัติงานที่เห็นผลได้เชิงประจักษ์ตามเป้าหมายที่กำหนดและนำมาประยุกต์ใช้เพื่อทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้สำเร็จ (สำนักงาน คณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2562; สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2562)

สมรรถนะมีความสำคัญเนื่องจากสมรรถนะทำให้เกิดมาตรฐาน ในการประกอบวิชาชีพของครูและบุคลากรทางการ ศึกษา สามารถนำแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ ไปใช้ในการสรรหาและคัดเลือกและพัฒนาบุคลากร ประเมินผลการปฏิบัติงาน การพัฒนาความก้าวหน้าในวิชาชีพ การวางแผนสืบทอดตำแหน่งและการจ่ายค่าตอบแทน โดยครูจำเป็นต้องมีความ กระตือรือร้นในตนเองเพื่อสามารถปฏิบัติงานในวิชาชีพในการส่งเสริมและ สนับสนุนผู้เรียนได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ (ฉัตรชัย หวังมีจมี, และองอาจ นัยพัฒน์. 2560: 47)

องค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัลครู จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 7 ด้าน ดังนี้ 1) การรู้ดิจิทัล 2) การมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาชีพ 3) การจัดการเรียนรู้ดิจิทัล 4) การผลิตและเลือกใช้สื่อดิจิทัล 5) การส่งเสริม ศักยภาพและอำนวยความสะดวกด้านดิจิทัลให้กับผู้เรียน 6) จรรยาบรรณและความปลอดภัยในการใช้สื่อดิจิทัล และ 7) การประเมิน สมรรถนะทางดิจิทัล (กิตติพิศ โคนสันเทียะ. 2565; ฉันทนา ปาปัดดา, สรญา เปี้ยวประสิทธิ์, และวิไลวรรณ ตรีกุลวงศ์. 2564; ณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น. 2564; เมษา นวลศรี, และกุลชาติ พันธวรกุล. 2564; สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ. 2562; กณิชา ศิริศักดิ์, และดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ. 2561; Christine Redecker, & Yves Punie. 2017; Lisajwood, Arbo, & Spain. 2016)

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ (กพร มั่งประเสริฐ. 2565; ฐกร พงธิปฐณี, และประเสริฐ อินทร์รักษ์. 2565; ทรรศนีย์ วงศ์คำ. 2564; พรศักดิ์ สุจริตรักษ์, และชนิตา พิลาลัย. 2564; นภาจิตร ดุสดี. 2563; ธนภุต อึ้งน้อย. 2562; มัลลิกา จอมจันทรวงศ์, และสุกัญญา แซ่ม้อย. 2561; สมบูรณ์ ธรรมลังกา. 2561) ดังนี้

1. กระบวนการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู ประกอบด้วย 1) การประเมินความต้องการจำเป็น 2) กำหนดวัตถุประสงค์ การพัฒนา 3) การวางแผนพัฒนา 4) การดำเนินการพัฒนา และ 5) ประเมินผลการพัฒนา

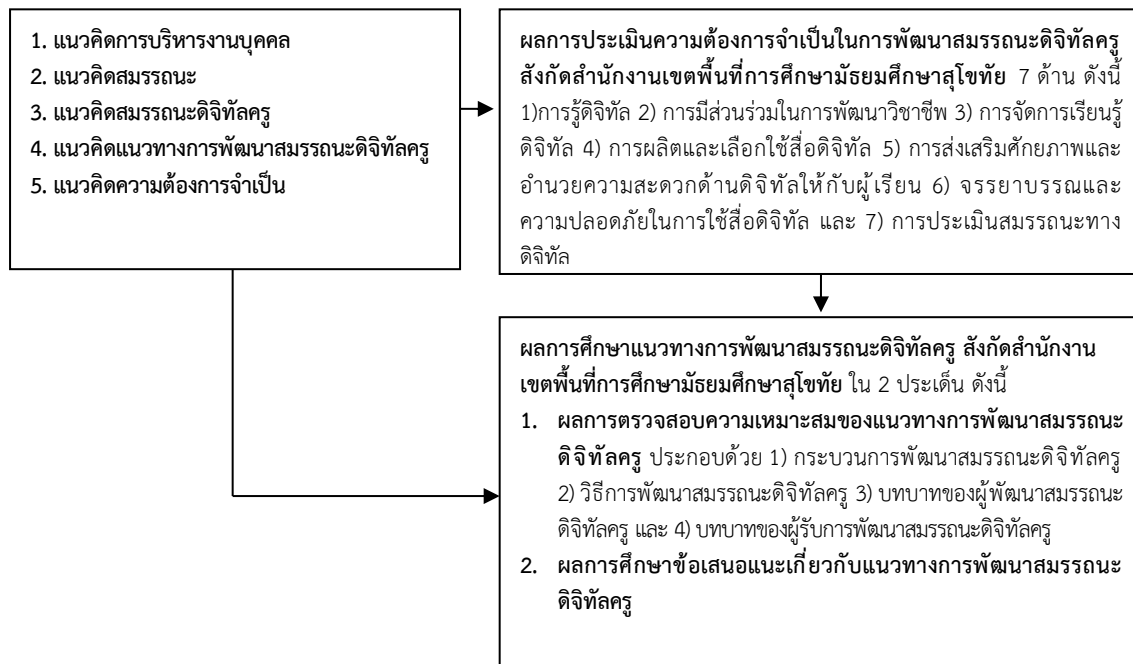
2. วิธีการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู ประกอบด้วย 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม 2) การสร้าง เครือข่ายความร่วมมือ 3) การอบรมพัฒนาตนเอง 4) ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพพร้อมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 5) การนิเทศและ ติดตามผล 6) การจัดกิจกรรมเสริมสร้างแรงบันดาลใจ และ 7) การพัฒนาหลักสูตรสมรรถนะดิจิทัล (ฐกร พงธิปฐณี, และ ประเสริฐ อินทร์รักษ์. 2565; พรศักดิ์ สุจริตรักษ์, และชนิตา พิลาลัย. 2564; นภาจิตร ดุสดี. 2563; มัลลิกา จอมจันทรวงศ์, และสุกัญญา แซ่ม้อย. 2561; สมบูรณ์ ธรรมลังกา. 2561)

3. บทบาทของผู้นำพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู ประกอบด้วย 1) เป็นผู้ที่ทันสมัย สังกัด และสงสัยสิ่งต่าง ๆ 2) สามารถ เรียนรู้พัฒนาตนเอง 3) มีเทคนิคการสร้างครูให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต และ 4) จัดการเรียนรู้เชิงระบบ โดยใช้ กระบวนการ PLC

4. บทบาทของผู้นำพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู ประกอบด้วย 1) มีความสามารถด้านภาษา กล้าคิด กล้าแสดงออก 2) มีความคิดเป็นระบบ เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และ 3) มีความสามารถในการสื่อสาร

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งประเมินความต้องการจำเป็นและศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย มีระเบียบวิธีวิจัย (research methodology) เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ครู จำนวน 1,069 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ครู จำนวน 285 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครซี, และมอร์แกน (Krejcie, & Morgan, 1970) จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีจับสลากให้ได้จำนวนครบตามสัดส่วนที่กำหนดไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ในขั้นตอนนี้ เป็นแบบประเมินความต้องการจำเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยการนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (try out) กับโรงเรียนศรีสำโรงชนูปถัมภ์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย จำนวน 40 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามสภาพที่เป็นจริง มีค่าเท่ากับ 0.90 และ แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพที่ควรจะเป็น มีค่าเท่ากับ 0.93

วิธีรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู เพื่อจัดลำดับความสำคัญใช้วิธี Priority Needs Index (PNI) แบบปรับปรุง (สุวิมล ว่องวานิช. 2550: 279)

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางในพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
ขั้นที่ 1 การศึกษาผลการตรวจสอบความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย โดยการสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู จำนวน 5 คน ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) ดังนี้ 1) เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษาดิจิทัล มีคุณสมบัติเป็นนักวิชาการที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านการวิจัยหรือปฏิบัติการสอนเกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษาดิจิทัล มีวุฒิการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาโทขึ้นไป 2) เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านการกำหนดนโยบาย มีคุณสมบัติเป็นผู้ที่ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาหรือผู้บริหารหรือผู้เชี่ยวชาญระดับนโยบาย หรือศึกษานิเทศก์ ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ดูแลงานการพัฒนาสมรรถนะครู 3) เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านการปฏิบัติงานในหน้าที่บริหารสถานศึกษา โดยคุณสมบัติผู้บริหารสถานศึกษาดีเด่น มีผลงานเป็นที่ประจักษ์ มีแนวปฏิบัติที่ดีในการบริหารในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 4) เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านการปฏิบัติงานในหน้าที่ครูผู้สอนที่มีแนวทางการปฏิบัติที่ดีในด้านดิจิทัล โดยคุณสมบัติครูผู้สอนที่มีแนวปฏิบัติที่ดีในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้หรือเชี่ยวชาญในการประยุกต์ใช้ในวิชาชีพ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เป็นแบบสอบถามที่ได้จากการสังเคราะห์ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ การสร้างเครื่องมือ 1) ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทางในการจัดสร้างแบบสอบถาม 2) สร้างแบบสอบถามโดยให้ครอบคลุมขอบเขตเนื้อหา 3) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอนี้ 4) นำเครื่องมือเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุง และหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (IOC: Index of item objective congruence) ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ค่า IOC ทุกค่าเท่ากับ 1.00

วิธีรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ด้วยการสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู โดยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ถึงผู้ทรงคุณวุฒิ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ขั้นที่ 2 การศึกษาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู จำนวน 5 คน (กลุ่มเดิม)

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เป็นแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

วิธีรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

โดยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ถึงผู้ทรงคุณวุฒิ ดำเนินการสัมภาษณ์ แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) กระบวนการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู 2) วิธีการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู 3) บทบาทผู้พัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู และ 4) บทบาทครูผู้รับการพัฒนาดิจิทัล ผู้วิจัยทำการบันทึกเสียงและบันทึกประเด็นสำคัญ เพื่อใช้ประกอบในการถอดข้อความ สรุปความในภาพรวมและรายชื่อเพื่อสะท้อนข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย โดยการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มตัวอย่าง คือ ครู จำนวน 285 คน โดยมีรายละเอียด ดังนี้ ตารางที่ 1 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

สมรรถนะดิจิทัลครู	ผลการศึกษาความต้องการจำเป็น					
	I	D	I-D	(I-D)/D	ค่าร้อยละ	ลำดับ
1. การรู้ดิจิทัล	4.60	3.27	1.33	0.29	28.91	7
2. การมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาชีพ	4.69	3.29	1.40	0.30	29.85	5
3. การจัดการเรียนรู้ดิจิทัล	4.74	3.30	1.44	0.30	30.38	4
4. การผลิตและเลือกใช้สื่อดิจิทัล	4.71	3.26	1.45	0.31	30.79	3
5. การส่งเสริมศักยภาพและอำนวยความสะดวกด้านดิจิทัลให้กับผู้เรียน	4.75	3.28	1.47	0.31	30.95	2
6. จรรยาบรรณและความปลอดภัยในการใช้สื่อดิจิทัล	4.66	3.28	1.38	0.30	29.61	6
7. การประเมินสมรรถนะทางดิจิทัล	4.72	3.25	1.47	0.31	31.14	1

หมายเหตุ: ค่า I หมายถึง ค่าเฉลี่ยของสภาพที่ควรจะเป็น

ค่า D หมายถึง ค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริง

ค่าร้อยละ คำนวณจาก $\frac{(I-D)}{D} \times 100$

จากตาราง 1 พบว่า ครูมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลใน 7 ด้านโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านการประเมินสมรรถนะทางดิจิทัล เป็นลำดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 31.14 ด้านการส่งเสริมศักยภาพและอำนวยความสะดวกด้านดิจิทัลให้กับผู้เรียน เป็นลำดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 30.955 ด้านการผลิตและเลือกใช้สื่อดิจิทัล เป็นลำดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 30.79 ด้านการจัดการเรียนรู้ดิจิทัล เป็นลำดับที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 30.38 ด้านการมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาชีพ เป็นลำดับที่ 5 คิดเป็นร้อยละ 29.85 ด้านจรรยาบรรณและความปลอดภัยในการใช้สื่อดิจิทัล เป็นลำดับที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 29.61 และด้านการรู้ดิจิทัล เป็นลำดับสุดท้าย คิดเป็นร้อยละ 28.91

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

1. การประเมินสมรรถนะทางดิจิทัล
2. การส่งเสริมศักยภาพและอำนวยความสะดวกด้านดิจิทัลให้กับผู้เรียน
3. การผลิตและเลือกใช้สื่อดิจิทัล
4. การจัดการเรียนรู้ดิจิทัล
5. การมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาชีพ
6. จรรยาบรรณและความปลอดภัยในการใช้สื่อดิจิทัล
7. การรู้ดิจิทัล

เมื่อพิจารณารายชื่อในแต่ละด้าน พบว่า ครูมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล 3 ลำดับแรกในแต่ละด้าน ดังนี้ 1) ด้านการรู้ดิจิทัล โดยครูสามารถ (1) คิดคำนวณ ประมวลผลด้วยสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล (2) ใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสื่อสารที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน และ (3) นำสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ 2) การมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาชีพ โดยครูสามารถ (1) ใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน ตลอดจนบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องในการพัฒนาวิชาชีพ (2) ยึดหยุ่นปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในยุคดิจิทัล และ (3) พัฒนาแนวปฏิบัติใน

การพัฒนาวิชาชีพโดยใช้สื่อเทคโนโลยีจากแหล่งข้อมูลทรัพยากรทางดิจิทัล 3) การจัดการเรียนรู้ดิจิทัล โดยครูสามารถ (1) นำเทคโนโลยีดิจิทัลไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ (2) สื่อสารด้วยสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ และ (3) สะท้อนคิดในการจัดการเรียนรู้ดิจิทัล 4) การผลิตและเลือกใช้สื่อดิจิทัล โดยครูสามารถ (1) ปรับปรุงพัฒนาสมรรถนะตนเองในการผลิต/เลือกใช้สื่อดิจิทัลให้เท่าทันโลก (2) ตัดสินใจในการใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และ (3) ระบุความต้องการเพื่อการผลิตและการเลือกใช้สื่อดิจิทัล 5) การส่งเสริมศักยภาพและอำนวยความสะดวกด้านดิจิทัลให้กับผู้เรียน โดยครูสามารถ (1) ส่งเสริมความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียนเพื่อการสร้างเนื้อหาดิจิทัล (2) ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นโดยใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล และ (3) ส่งเสริมความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียนเพื่อให้รู้เท่าทันสื่อสารสนเทศ 6) จรรยาบรรณและความปลอดภัยในการใช้สื่อดิจิทัล โดย (1) ครูรู้และเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมาย จริยธรรม ในการใช้สื่อดิจิทัล (2) ครูสามารถใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลที่ปลอดภัยต่อผู้เรียน และ (3) ครูรู้และเข้าใจในการให้เครดิตผู้เป็นเจ้าของข้อมูลดิจิทัลโดยไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น 7) การประเมินสมรรถนะทางดิจิทัล โดยครูสามารถ (1) สะท้อนผลการประเมินด้วยดิจิทัลเพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ (2) ใช้ข้อมูลสารสนเทศดิจิทัลเพื่อการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน และ (3) นำผลการประเมินมาใช้เป็นข้อมูลในการให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้เรียนในรูปแบบดิจิทัล

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย
จากการสอบถามและสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ สรุปผลได้ ดังนี้

2.1 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครูอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีโครงสร้างการพัฒนา ประกอบด้วย 1) กระบวนการพัฒนา 2) วิธีการพัฒนา 3) บทบาทผู้พัฒนา 4) บทบาทครูผู้รับการพัฒนา

2.2 ผลการศึกษาข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดวิสัยทัศน์และคุณลักษณะสมรรถนะครูดิจิทัล จัดระบบสารสนเทศและรูปแบบการพัฒนา ให้คำปรึกษาและสะท้อนผลเชิงสร้างสรรค์ สร้างแรงจูงใจในการพัฒนานวัตกรรม จัดสรรทรัพยากร สื่อเทคโนโลยีในการบริหาร การปฏิบัติงาน การเรียนรู้ จัดบรรยากาศและวัฒนธรรมเครือข่ายที่หลากหลายเพื่อการพัฒนาครูอย่างมืออาชีพ

อภิปรายผล

จากสรุปผลการวิจัยมีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผล ตามความต้องการจำเป็นและแนวทางแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ดังนี้

1. การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

1.1 การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู พบว่า ด้านการประเมินสมรรถนะทางดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ทั้งนี้เนื่องมาจากการประเมินสมรรถนะทางดิจิทัลเป็นกลยุทธ์การประเมินเพื่อใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียน ใช้ส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองของผู้เรียน โดยครูสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในการจัดระบบการประเมินด้วยรูปแบบที่เหมาะสม เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินคุณภาพของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง เพื่อสะท้อนการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียน ดังที่ Christine Redecker, & Yves Punie (2017) ตามแนวคิด Dig Comp Edu กล่าวว่า การประเมินสมรรถนะทางดิจิทัลเป็นกลยุทธ์การประเมินเพื่อใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนตรงเป้าหมายและทันทั่วถึง ดังที่ กิตติพิศ โคนสันเทียะ (2565) ได้กล่าวว่าการประเมินสมรรถนะทางดิจิทัลเป็นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการประเมินผลผู้เรียน เพื่อปรับปรุงการสอน ส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองของผู้เรียน โดยครูมีการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการประเมินผลผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย มีการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการบันทึกข้อมูลเปรียบเทียบและสังเคราะห์ข้อมูล การเก็บข้อมูลหลักฐานต่าง ๆ ที่เป็นการวัดผลผู้เรียนในรูปแบบดิจิทัล ดังที่ ญัฐรัตน์ ผดุงถิ่น (2564) กล่าวว่า การประเมินสมรรถนะทางดิจิทัลเป็นความสามารถของครูในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในการจัดระบบการประเมินด้วยรูปแบบที่เหมาะสมและอำนวยความสะดวกในการประเมินผลผู้เรียนได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำและเที่ยงตรง รวมไปถึงความสามารถในการวิเคราะห์และตีความหมายของข้อมูลจากเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินคุณภาพของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง เพื่อสะท้อนผลการประเมินและนำไปปรับแนวทางการสอนและการประเมินครั้งต่อไปให้ดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภกฤต ดิษฐสุวรรณ (2566) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใน

การจัดการเรียนรู้ของครู เพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ พบว่า 1) สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียน ในภาพรวม มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุงจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวางแผนและออกแบบการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และ การสนับสนุนการเรียนรู้

1.2 การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู ด้านการส่งเสริมศักยภาพและอำนวยความสะดวกด้านดิจิทัลให้กับผู้เรียน พบว่า มีค่าเฉลี่ยลำดับที่สอง ทั้งนี้เนื่องจาก ครูต้องการได้รับการพัฒนาในการส่งเสริมศักยภาพและอำนวยความสะดวกด้านดิจิทัลให้กับผู้เรียน เข้าใจในความแตกต่างของผู้เรียนทั้งด้านความรู้ความสามารถและความเชื่อมโยงทางดิจิทัลโดยครูสามารถ ส่งเสริมสนับสนุน ปรับการสอนให้เข้ากับความสามารถหลายของผู้เรียน มีบทบาทในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ โดยทำหน้าที่วางแผนจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยให้ผู้เรียนเป็นผู้คิดลงมือปฏิบัติจริง แสวงหาความรู้และค้นพบคำตอบด้วยตนเองให้มากที่สุด ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม โดยการถ่ายทอดทัศนคติเชิงบวกหรือปลูกฝังผู้เรียนให้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับค้นหาข้อมูลตามสื่อดิจิทัลต่าง ๆ มีการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลดิจิทัล มีสมรรถนะในการยืดหยุ่นและปรับตัวต่อโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกระแสความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี กระแสโลกาภิวัตน์ เป็นต้นทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีสังคมและวัฒนธรรมที่ หลากหลาย ริเริ่มและเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังที่ กิตติพิศ โคนสันเทียะ (2565) กล่าวว่า การส่งเสริมศักยภาพและอำนวยความสะดวกด้านดิจิทัลให้กับผู้เรียนเป็นการเข้าใจในความแตกต่างของผู้เรียนทั้งด้านความรู้ความสามารถและความเชื่อมโยงทางดิจิทัลโดยครูสามารถ ส่งเสริมสนับสนุน ปรับการสอนให้เข้ากับความสามารถหลายของผู้เรียน ดังที่ ณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น (2564) กล่าวว่า เป็นความสามารถของครูในการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม โดยการถ่ายทอดทัศนคติเชิงบวกหรือปลูกฝังผู้เรียนให้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับ ค้นหาข้อมูลตามสื่อดิจิทัลต่าง ๆ มีการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลดิจิทัล รวมไปถึงการติดต่อสื่อสารและทำงานร่วมกันผ่านดิจิทัล อีกทั้งยังสร้างเนื้อหา (Content) และการจัดการข้อมูลทางดิจิทัลที่เหมาะสม เพื่อสร้างองค์ความรู้ทางดิจิทัลในการพัฒนาตนเองอย่างสร้างสรรค์ได้ด้วยตนเอง ดังที่ สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2562) กล่าวว่า เป็นการมีสมรรถนะในการยืดหยุ่นและปรับตัวต่อโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกระแสความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี กระแสโลกาภิวัตน์ เป็นต้นทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีสังคมและวัฒนธรรมที่ หลากหลาย ริเริ่มและเรียนรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับ งานวิจัยของ นฤภัค สันป่าแก้ว (2566) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมครูในการจัดการเรียนรู้ในยุค AI พบว่า แนวทางการส่งเสริมครูในการจัดการเรียนรู้ในยุค AI เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศทางด้านปัญญาประดิษฐ์เข้ามามีบทบาทอย่างมาก โดยเฉพาะทางเทคโนโลยีและการสื่อสารโทรคมนาคมที่ส่งผลต่อการพัฒนาการศึกษาของประเทศไทย ทั้งระบบเทคโนโลยีมีส่วนช่วยอำนวยความสะดวก ในเรื่องของการเรียนรู้และในกระบวนการเรียนการสอน โดยครูมีบทบาทเป็นผู้ให้ความรู้เป็นผู้ชี้แนะแนวทางให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความคิดวิเคราะห์คิดสร้างสรรค์มีผลงาน และความรับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบดิจิทัลออนไลน์ ในปัจจุบันได้มีการนำศาสตร์ทางด้านปัญญาประดิษฐ์ มาประยุกต์ใช้ในหลาย ๆ ด้าน เช่น การพัฒนาระบบหุ่นยนต์ที่มีความใกล้เคียงกับมนุษย์ การพัฒนาระบบเพื่อช่วยเหลือมนุษย์ในการทำงานบางอย่าง หรือแม้แต่การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียอย่างเกมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น จะเห็นได้ว่า เทคโนโลยีทางระบบปัญญาประดิษฐ์ได้มีพัฒนาตัวเองอยู่ตลอดเวลา ครูจึงต้องพัฒนาตนเองเพื่อให้มีความรู้ด้านเทคนิคและวิธีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาดและรู้เท่าทันอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ผ่านกระบวนการศึกษาในระบบการศึกษา ซึ่งมีแนวทางการส่งเสริมครูในการจัดการเรียนรู้ในยุค AI ได้แก่ การจัดอบรมสัมมนา การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครู การวิจัยและพัฒนา และการสร้างชุมชนการเรียนรู้ของครูซึ่งมีทักษะที่ต้องพัฒนา 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยี 2) การพัฒนาทักษะด้านการสอน และ 3) การพัฒนาทักษะด้านจิตวิทยาการสอน

1.3 การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ด้านการผลิตและเลือกใช้สื่อดิจิทัล พบว่า มีค่าเฉลี่ยลำดับที่ 3 ทั้งนี้เนื่องจาก การผลิตและการใช้สื่อดิจิทัลเป็นการสร้างสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนและการทำงาน โดยเป็นสื่อเทคโนโลยีใหม่ มีสมรรถนะในการระบุความต้องการและทรัพยากรได้ ตัดสินใจใช้เครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสมได้อย่างชาญฉลาด แก้ปัญหาอย่างเชื่อมโยงกันด้วยเครื่องมือดิจิทัลได้ ใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ และสามารถปรับปรุงพัฒนาสมรรถนะตนเองให้เท่าทันโลกได้ ดังที่ ฉันทนา ปาปัดถา, สรญา เปี้ยวประสิทธิ์, และวิไลวรรณ ตระกูลวงศ์ (2564) กล่าวว่า เป็นการใช้งานโปรแกรมสร้างเว็บ

การใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการทำงาน การใช้โปรแกรมตกแต่งภาพ การใช้โปรแกรมจัดการทำงานของหน้าจอ และการใช้โปรแกรมตัดต่อสื่อภาพเคลื่อนไหว ดังที่ สำนักงานคณะกรรมการการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2562) กล่าวว่า เป็นการมีสมรรถนะในการระบุนความต้องการและทรัพยากรได้ ตัดสินใจใช้เครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสมได้อย่างชาญฉลาดตามวัตถุประสงค์และความต้องการได้ แก้ปัญหาอย่างเชื่อมโยงกันด้วยเครื่องมือดิจิทัลได้ ใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์สามารถแก้ปัญหาเชิงเทคนิค และสามารถปรับปรุงพัฒนาสมรรถนะตนเองให้เท่าทันโลกได้ สอดคล้องกับ ภัทรพันธุ์ นิธิวิรัตนสกุล, และคณะ (2566) ทำการศึกษาเรื่องการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับครูยุคใหม่ พบว่าการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือสนับสนุนให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ให้ผู้เรียนที่มีประสบการณ์การเรียนรู้แบบ Digital Learning ทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพที่ดี ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพสูงกว่าการเรียนรู้ที่ไม่ใช้เทคโนโลยีใด ๆ เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้เป็นโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันสำหรับการเรียนรู้ของบุคคลทั้งแบบเรียนรู้ด้วยตนเองหรือเรียนรู้แบบกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สื่อออนไลน์ การใช้งานสามารถเข้าถึงด้วยการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านคอมพิวเตอร์หรือสมาร์ตโฟน สามารถแบ่งเป็นเครื่องมือเทคโนโลยีรูปแบบออนไลน์สำหรับครู ดังนี้ 1) Plickers เป็นเครื่องมือประเภทการประเมินผู้เรียน หรือสร้างเป็นเกมเพื่อประกอบการสอน 2) Kahoot เป็นเครื่องมือประเภทการตอบคำถามในห้องเรียน 3) ClassDojo เป็นเครื่องมือประเภทที่สร้างขึ้นเพื่อเป็นสังคมออนไลน์ 4) Google เป็นเครื่องมือที่ได้รับความนิยมสูงสุด 5) Facebook และ 6) Line เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ของตนเองให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เรียนรู้ได้มากขึ้น เรียนรู้ได้เร็วขึ้น เรียนรู้ได้ถูกต้องและชัดเจนมากขึ้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น ใช้เวลาลดลง เป็นต้น

2. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย พบว่า

2.1 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีโครงสร้างการพัฒนา ประกอบด้วย 1) กระบวนการพัฒนา 2) วิธีการพัฒนา 3) บทบาทผู้พัฒนา 4) บทบาทครูผู้รับการพัฒนา ทั้งนี้เนื่องจากแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครูมีโครงสร้างที่เป็นองค์ประกอบหลักอย่างน้อย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) กระบวนการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู ประกอบด้วย การประเมินความต้องการจำเป็น การกำหนดวัตถุประสงค์การพัฒนา การวางแผนพัฒนา การดำเนินการพัฒนา และการประเมินผลการพัฒนา 2) วิธีการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู ประกอบด้วย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ การอบรมพัฒนาตนเอง ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพพร้อมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การนิเทศและติดตามผล การจัดกิจกรรมเสริมสร้างแรงบันดาลใจ และการพัฒนาหลักสูตรสมรรถนะดิจิทัล 3) บทบาทผู้พัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู ประกอบด้วย เป็นผู้ที่มีทันสมัย สังเกต และสงสัยสิ่งต่าง ๆ สามารถเรียนรู้พัฒนาตนเอง มีเทคนิคการสร้างครูให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต และจัดการเรียนรู้เชิงระบบ โดยการใช้กระบวนการ PLC และ 4) บทบาทครูผู้รับการพัฒนาดิจิทัล ประกอบด้วย มีความสามารถด้านภาษา กล้าคิด กล้าแสดงออก มีความคิดเป็นระบบ เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความสามารถในการสื่อสาร ดังที่ ทรรศนีย์ วงศ์คำ (2564) ได้ทำการศึกษาเรื่องรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูของโครงการผลิตครูระบบปิด พบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยี ประกอบด้วย 1) วิธีการพัฒนาสมรรถนะ 2) ขั้นตอนการพัฒนาสมรรถนะ 3) บทบาทของผู้พัฒนาสมรรถนะ และ 4) บทบาทของผู้ถูกพัฒนาสมรรถนะ และสอดคล้องกับ ธนภฤต อึ้งน้อย (2562) ได้ทำการศึกษาเรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูใหม่ในศตวรรษที่ 21 ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ พบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครู ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน 1) ประเมินความต้องการจำเป็น 2) วัตถุประสงค์การพัฒนา 3) วิธีการพัฒนา 4) แนวทางการดำเนินการพัฒนา และ 5) ประเมินผลการพัฒนา

2.2 ผลการศึกษาข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดวิสัยทัศน์และคุณลักษณะสมรรถนะครูดิจิทัล จัดระบบสารสนเทศและรูปแบบการพัฒนา ให้คำปรึกษาและสะท้อนผลเชิงสร้างสรรค์ สร้างแรงจูงใจในการพัฒนานวัตกรรม จัดสรรทรัพยากร สื่อเทคโนโลยีในการบริหาร การปฏิบัติงาน การเรียนรู้ จัดบรรยากาศและวัฒนธรรมเครือข่ายที่หลากหลายเพื่อการพัฒนาครูอย่างมืออาชีพ ทั้งนี้เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องมีแนวทางในการพัฒนาตนเองให้เกิดคุณลักษณะภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับครูโดย ครุมนโยบาย วิสัยทัศน์ ให้คำปรึกษา สร้างแรงจูงใจ จัดสรรทรัพยากร บรรยากาศและวัฒนธรรมที่เอื้อต่อการเสริมสร้างสมรรถนะสำหรับครูผู้เรียน ดังที่ ยงยุทธ นฤทธิมนตรี, กษม ชนะวงศ์, และกุลลพ ปุริสาร (2565) กล่าวถึงภาวะผู้นำดิจิทัลเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นองค์กรดิจิทัลว่ามีตัวชี้วัดคือ ความสามารถสร้างความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ควบคุมกำกับและการปฏิบัติตามกฎหมายนโยบายและมาตรฐานการจัดการด้านดิจิทัล ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับศักยภาพองค์กร

ออกแบบกระบวนการและการให้บริการด้วยระบบดิจิทัลเพื่อการพัฒนาคุณภาพงานภาครัฐ บริหารกลยุทธ์และการจัดการโครงการ เป็นผู้นำดิจิทัล และขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงด้านดิจิทัล และมีแนวทางการพัฒนา สอดคล้องกับงานวิจัยของ มัลลิกา จอมจันทร์กานต์, และสุกัญญา แซ่มซ้อย (2561) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาสมรรถนะครูมัธยมศึกษาสู่ประชาคมอาเซียน พบว่า วิธีการพัฒนาสมรรถนะครู ประกอบด้วย การสร้างเครือข่าย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และการจัดการความรู้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1.1 จากผลการวิจัย พบว่า ครูมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลใน 3 ลำดับแรก คือ

1) การประเมินสมรรถนะทางดิจิทัล 2) การส่งเสริมศักยภาพและอำนวยความสะดวกด้านดิจิทัลให้กับผู้เรียน 3) การผลิตและเลือกใช้สื่อดิจิทัล ดังนั้นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ควรกำหนดนโยบาย ส่งเสริมสนับสนุน จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ศึกษาดูงาน การอบรมเชิงปฏิบัติการและแนวทางอื่น ๆ โดยใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้ง online และ onsite เพื่อการพัฒนาครูในด้านการประเมินสมรรถนะทางดิจิทัล การส่งเสริมศักยภาพและอำนวยความสะดวกด้านดิจิทัลให้กับผู้เรียน รวมทั้งการผลิตและเลือกใช้สื่อดิจิทัล

1.1.2 จากผลการวิจัยการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดวิสัยทัศน์และคุณลักษณะสมรรถนะครูดิจิทัล จัดระบบสารสนเทศและรูปแบบการพัฒนา ให้คำปรึกษาและสะท้อนผลเชิงสร้างสรรค์ สร้างแรงจูงใจในการพัฒนานวัตกรรม จัดสรรทรัพยากร สื่อเทคโนโลยีในการบริหาร การปฏิบัติงาน การเรียนรู้ จัดบรรยากาศและวัฒนธรรมเครือข่ายที่หลากหลายเพื่อพัฒนาครูอย่างมืออาชีพ ดังนั้นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ควรกำหนดนโยบายการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาและครูให้ได้รับการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัล จัดทำแผนการพัฒนาสมรรถนะครู และนำแผนสู่การปฏิบัติ สร้างขวัญกำลังใจ ตลอดจนส่งเสริมสนับสนุนงบประมาณจัดสรรทรัพยากร สื่อเทคโนโลยีในการบริหาร การปฏิบัติงาน การเรียนรู้ สู่สถานศึกษาอย่างทั่วถึง

1.2 ข้อเสนอแนะสู่การปฏิบัติ

1.2.1 จากผลการวิจัย พบว่า ครูมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลใน 3 ลำดับแรก คือ

1) การประเมินสมรรถนะทางดิจิทัล 2) การส่งเสริมศักยภาพและอำนวยความสะดวกด้านดิจิทัลให้กับผู้เรียน 3) การผลิตและเลือกใช้สื่อดิจิทัล ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดให้มีการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครูที่จุดเน้นข้างต้น โดยจัดให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมในการพัฒนาครู สร้างเครือข่ายความร่วมมือ ส่งเสริมให้ครูได้รับการอบรมพัฒนาตนเอง ใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นิเทศและติดตามผล จัดกิจกรรมเสริมสร้างแรงบันดาลใจ ตลอดจนพัฒนาหลักสูตรสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครู

1.2.2 จากผลการวิจัยการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดวิสัยทัศน์และคุณลักษณะสมรรถนะครูดิจิทัล จัดระบบสารสนเทศและรูปแบบการพัฒนา ให้คำปรึกษาและสะท้อนผลเชิงสร้างสรรค์ สร้างแรงจูงใจในการพัฒนานวัตกรรม จัดสรรทรัพยากร สื่อเทคโนโลยีในการบริหาร การปฏิบัติงาน การเรียนรู้ จัดบรรยากาศและวัฒนธรรมเครือข่ายที่หลากหลายเพื่อพัฒนาครูอย่างมืออาชีพ ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมสนับสนุน จัดให้มีระบบนิเวศการเรียนรู้ จัดบรรยากาศ วัฒนธรรมสร้างสรรค์ สนับสนุนสื่อจัดสรรทรัพยากร ตลอดจนสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัย ปรับปรุงพัฒนาทั้ง software hardware และ peopleware เพื่อให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของครูและนักเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการประเมินสมรรถนะทางดิจิทัล การส่งเสริมศักยภาพและอำนวยความสะดวกด้านดิจิทัลให้กับผู้เรียน รวมถึงการผลิตและเลือกใช้สื่อดิจิทัล ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.2 ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแรงจูงใจในการพัฒนานวัตกรรมสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.3 ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงาน การเรียนรู้ การจัดบรรยากาศ และวัฒนธรรมเครือข่ายความร่วมมือในสถานศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- กขพร มั่งประเสริฐ. (2565). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุค Thailand 4.0 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เพชรบุรี. วารสาร มจร พุทธปัญญาปริทรรศน์. 7(1): 79-88.
- กณิชา ศิริศักดิ์, และดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ. (2561). การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครู. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา. 15(2): 1-11.
- กิตติพิศ โคนสันเทียะ. (2564). สมรรถนะใหม่สำหรับครูยุคปัจจุบัน. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ. 22(2): 14-23.
- _____. (2565). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสระบุรี. วารสารราชชนก. 19(1): 9-16.
- ฉัตรชัย หวังมีจมี, และองอาจ นัยพัฒน์. (2560). สมรรถนะของครูไทยในศตวรรษที่ 21: ปรับการเรียนรู้ เปลี่ยนสมรรถนะ. สถาบันเสริมศึกษาและทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 12(2): 47-63.
- ฉันทนา ปาปัดดา, สรญา เปี้ยวประสิทธิ์, และวิไลวรรณ ตระกูลวงศ์. (2564). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะดิจิทัลครูอาชีวศึกษาเพื่อรองรับนโยบายประเทศไทย 4.0. วารสารวิจัยและนวัตกรรม สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร. 4(2): 72-107.
- ฐกร พงษ์ปรีดี, และประเสริฐ อินทร์รักษ์. (2565). การพัฒนาสมรรถนะครูในช่วงยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580). วารสารวิจัยวิชาการ. 5(6): 87-98.
- ณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น. (2564). ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครปฐมและสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์การศึกษาลำดับการศึกษาระดับบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทรงศนีย์ วงศ์คำ. (2564). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูของโครงการผลิตครูระบบปิด. วิทยานิพนธ์การศึกษาลำดับการศึกษาระดับบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ทิตนา แสงระวี, และเรชา ชูสุวรรณ. (2565). ครูไทยกับการจัดการเรียนรู้ในยุค Digital Disruption. วารสารมหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 9(4): 13-26.
- ธนภุต อึ้งน้อย. (2562). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูใหม่ในศตวรรษที่ 21 ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้. วิทยานิพนธ์การศึกษาระดับบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- นภาพิตร ดุสด. (2563). รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาสมรรถนะครูดิจิทัล. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- นฤภัค สันป่าแก้ว. (2566). แนวทางการส่งเสริมครูในการจัดการเรียนรู้ในยุค AI. วารสารวิจัยนวัตกรรมการศึกษาและเทคโนโลยี. 1(2): 44-50.
- พรศักดิ์ สุจริตรักษ์, และชนิตา พิลาย. (2564). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูรองรับการศึกษายุค 4.0. วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. 10(37): 293-303.
- ภัทรพันธุ์ นิธิรัตน์สกุล, ฆิสา สุดาอนันต์โกสิน, และนัชพล คงพันธ์. (2566). การเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับครูยุคใหม่. วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย. 7(2): 677-686.
- มัลลิกา จอมจันทร์กานต์, และสุกัญญา แซ่ม้อย. (2561). การพัฒนาสมรรถนะครูมัธยมศึกษาสู่ประชาคมอาเซียน. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น. 12(4): 67-81.
- เมษา นวลศรี, และกุลชาติ พันธุ์วรกุล. (2564). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะดิจิทัลสำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 49(4): 1-15.
- ยงยุทธ นฤทธิมนตรี, กษม ขนวงค์, และกุลลาบ ปุริสาร. (2565). ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารในองค์กร Digital leadership of administrators in Organization. วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย. 12(4): 186-206.

- วิชัย วงษ์ใหญ่, และมารุต พัฒนา. (2564). **สมรรถนะดิจิทัล: Digital Competency**. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศุภกฤต ดิษฐสุวรรณ. (2566). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู เพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ. *Journal of Roi Kaensarn Academi*. 8(3): 194–214.
- สมบูรณ์ ธรรมลังกา. (2561). **การพัฒนาสมรรถนะครูมืออาชีพในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงราย เขต 1**. นครปฐม: สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา, สำนักงาน ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย. (2565). **รายงานผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565**. สุโขทัย: ผู้แต่ง.
- สำนักงานคณะกรรมการการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). **นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนา ดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561 - 2580)**. กรุงเทพฯ: กระทรวงการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2564). **คู่มือการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency) สำหรับ ครูและบุคลากรทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- _____. (2567). **ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567**. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579**. กรุงเทพฯ: พรักหวานกราฟฟิค.
- _____. (2562). **ครูไทยยุคใหม่สนใจดิจิทัล**. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- เสาวลักษณ์ พันธบุตร. (2560). อยู่อย่างคนร่วมสมัยในยุคดิจิทัล Living Contemporarily in the Digital Age. *วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. 5(2): 161-167.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2550). **การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Redecker, C., & Punie, Y. (2017). **European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu**. Joint Research Centre. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Lisajwood, Arbo, Spain. (2016). **Developing digital competence**. Retrieved from <https://acenglishteacherblog.wordpress.com/2016/10/19/developing-digital-competence/>
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*. 30(3): 607 - 610.