

## การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู Needs Assessment for Digital Professional Competency Development for Teachers

ปิยะ ทองมา  
Piya Thongma

สาขาวิธีวิทยาการพัฒนานวัตกรรมการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
254 ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330  
Department of Methodology for Educational Innovation Development, Faculty of Education,  
Chulalongkorn University, 254 Phayathai Road, Wang Mai, Pathum Wan, Bangkok 10330  
piyata444@gmail.com

Received: 5/02/2025, Revised: 3/03/2025, Accepted: 28/04/2025

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู 2) วิเคราะห์สาเหตุความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู และ 3) เพื่อเสนอแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู ตัวอย่างวิจัย คือ ครูระดับมัธยมศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 345 คน เครื่องมือวิจัย คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครูและแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณโดยส่งแบบสอบถามออนไลน์ และเชิงคุณภาพโดยการสนทนากลุ่มแบบเทคนิคสมมติฐาน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้เทคนิค Modified Priority Needs Index (PNI<sub>modified</sub>) ในการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) ครูมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพในด้านเนื้อหาความรู้มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการรับรู้ทางวัฒนธรรม ด้านการสอน และด้านเทคโนโลยีตามลำดับ 2) สาเหตุความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครูที่สำคัญที่สุด คือ ครูขาดทักษะและความรู้ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับการจัดการเรียนรู้ และ 3) แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครูที่สำคัญที่สุด คือ การจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

**คำสำคัญ:** การประเมินความต้องการจำเป็น, สมรรถนะทางดิจิทัล, สมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพ

### Abstract

The purposes of this research were: 1) to assess the necessary requirements for the professional digital competency development of teachers, 2) to analyze the causes of the essential needs for developing the professional digital competencies of teachers, and 3) to propose the approaches for the development of professional digital competency for teachers. The research sample consisted of 345 secondary school teachers in the first semester of the 2019 academic year, affiliated with the Secondary Education Service Area Office Bangkok. The research instruments included a questionnaire on teachers' professional digital competency and a semi-structured interview on the approaches to developing teachers' professional digital competency. Data were collected through an online questionnaire, and qualitative data were obtained through in-depth group interviews. Quantitative data were analyzed using basic statistics, including mean and standard deviation, and the Modified Priority Needs Index (PNI<sub>modified</sub>) was employed to prioritize the

essential needs. Qualitative data were analyzed using content analysis. The research findings revealed that: 1) Teachers have the greatest need for the development of professional digital competency in the area of content knowledge, followed by cultural awareness, teaching methods, and technology, respectively. 2) The most critical cause of the essential needs for developing the professional digital competency of teachers is their lack of skills and knowledge in applying digital technology to learning management. 3) The most important guideline for developing the professional digital competency of teachers is practical workshop training to provide knowledge about the practical use of digital technology in teaching and learning.

**Keywords:** Needs Assessment, Digital Competency, Professional Digital Competency

## 1. บทนำ

โลกในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วในหลายด้าน ทั้งการสื่อสาร การคมนาคม และการศึกษา แต่สิ่งที่เห็นได้ชัดเจนที่สุดคือเทคโนโลยีดิจิทัล ในปัจจุบัน เทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวัน การติดต่อสื่อสารและการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ เป็นไปอย่างรวดเร็ว จนสามารถกล่าวได้ว่าโลกทั้งใบถูกล้อมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ทุกคนจึงต้องปรับตัวให้เป็นบุคคลร่วมสมัยในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล และปรับวิธีคิดเพื่อให้อยู่ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวัน [1] นอกจากนี้ระบบการศึกษายังก้าวเข้ามามีบทบาทสำคัญเป็นอย่างมาก ได้รับผลกระทบทั้งผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียน รวมถึงผู้ปกครอง ซึ่งจะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างมากในห้องเรียน ซึ่งครูจะต้องมีความพร้อมและมีทักษะที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลในระดับที่เป็นมืออาชีพ [2] เพราะก่อนที่จะฝึกให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลนั้น ครูก็ต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล จากการศึกษาวิจัยของ กิตติพิศ โคนสันเทียะ [3] พบว่า สมรรถนะทางดิจิทัลถือว่ามีค่าอย่างยิ่งสำหรับครูไทย ครูจะต้องมีทักษะและความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล ตามลำดับขั้นของสมรรถนะทางดิจิทัล รวมถึงครูจะต้องมีคุณลักษณะที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลด้วย ซึ่งนอกจากนี้ครูควรส่งเสริมสมรรถนะหรือทักษะทางเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับนักเรียนด้วย เมื่อครูและนักเรียนเกิดสมรรถนะทางดิจิทัลก็ทำให้สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข ซึ่งจะเห็นได้ว่าก่อนที่ครูจะส่งเสริมให้นักเรียนเกิดสมรรถนะทางดิจิทัลนั้น ครูจะต้องมีความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะทางดิจิทัลในระดับมืออาชีพ รวมถึงมีการปรับประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนการสอนในระดับมืออาชีพ นอกจากนี้ครูจำเป็นต้องพัฒนารูปแบบที่ซับซ้อนของความรู้ของครูที่สามารถบูรณาการการสอนกับเทคโนโลยีได้ [4] ซึ่งในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาถึงความแตกต่างระหว่างสภาพที่เกิดขึ้นจริงกับสภาพที่ควรจะเป็นของสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพ เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู และมีแนวทางส่งเสริมให้ครูมีสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพ ซึ่งมีประโยชน์ต่อการทำให้การวางแผนมีทิศทางความเป็นไปได้ และมีโอกาสเกิดผลสัมฤทธิ์ตามที่มุ่งหวัง นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลที่ใช้เป็นหลักเทียบความสำเร็จของการดำเนินงาน ทำให้สามารถวางแผนการปฏิบัติภายใต้ทางเลือกที่เหมาะสม อีกทั้งยังช่วยให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ คุ่มค่า และสามารถตรวจสอบได้ [5]

จากการศึกษางานวิจัยของ Koehler et al. [6] พบว่า ครูควรมีการศึกษาความรู้ในการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ (Technological) เช่น โปรแกรม Microsoft พื้นฐาน หรือเข้าใจและรู้ถึงการใช้งานของเครื่องมือทางเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น Projector, Visualizer, Interactive Whiteboard และ ครูจะต้องมีการศึกษาถึงสาระ ความรู้ (Content knowledge) เนื้อหาองค์ประกอบสำคัญทั้งหมด ที่จะทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้และเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุด โดยครูผู้สอนต้องมีความรู้อย่างน้อยตามหลักสูตรที่ระบบการศึกษากำหนดเอาไว้ และครูจะมีศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ภายนอกโรงเรียน หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น Khan [6] กล่าวว่า วิธีสอน (Pedagogical) หรือกระบวนการสอน ก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน ซึ่งกระบวนการหรือวิธีการสอนเกี่ยวข้องกับ การวิเคราะห์ เนื้อหา วิเคราะห์ผู้เรียน กิจกรรมและสื่อการสอน การออกแบบวิธีการสอน รวมทั้ง การกำหนด กลยุทธ์การสอนในสภาพแวดล้อมแบบออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นอกจากนี้ ครูต้องมีความเข้าใจและรับรู้ทางวัฒนธรรม (Cultural awareness) กล่าวคือ ครูต้องแสดงถึงการรับรู้ ความเข้าใจ คิดได้ และพฤติกรรมที่แสดงถึงความมุ่งมั่นและต้องการที่จะแก้ปัญหา เมื่อเผชิญกับวัฒนธรรมอื่นที่ต่างไปจากวัฒนธรรมของตนเอง [7] จากบริบทของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล ส่งผลให้บทบาทของครูจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนจากผู้ถ่ายทอดความรู้แบบดั้งเดิมไปสู่การเป็นผู้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

ทักษะด้านดิจิทัล ซึ่งถือเป็นทักษะสำคัญที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต การเรียนรู้ และการทำงานในอนาคต อย่างไรก็ตามจากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าครูจำนวนไม่น้อยยังขาดสมรรถนะทางดิจิทัลในระดับที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังพบข้อจำกัดในการพัฒนาทักษะเหล่านี้ ทั้งในด้านองค์ความรู้ ประสบการณ์ โอกาสในการเรียนรู้ ตลอดจนบริบทของการทำงาน

ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาครูในยุคดิจิทัลเป็นไปอย่างมีทิศทาง ชัดเจน และเกิดผลอย่างแท้จริง การประเมินความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) ในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู จึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะข้อมูลที่ได้สามารถนำไปใช้วางแผน พัฒนา ออกแบบกิจกรรม หรือโปรแกรมการฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ คุ่มค่า และสอดคล้องกับบริบทของครูในแต่ละพื้นที่ อีกทั้งยังเป็นข้อมูลตั้งต้นที่ใช้วัดผลสำเร็จของการพัฒนาครูได้อย่างเป็นระบบต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู
2. เพื่อวิเคราะห์สาเหตุความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู
3. เพื่อเสนอแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู

## 3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย โดยใช้การประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์ (Complete Needs Assessment) ประกอบด้วย (1) การระบุความต้องการจำเป็น (Needs Identification) (2) การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อวิเคราะห์สาเหตุ (Needs Analysis) และ (3) การกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหาความต้องการจำเป็น (Needs Solution Selection) [5] ประชากรในการวิจัย คือ ครูระดับมัธยมศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 22,101 คน ตัวอย่างวิจัย คือ ครูระดับมัธยมศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานครและปริมณฑล กำหนดขนาดตัวอย่าง โดยใช้ตารางของโคเฮนและคณะ [8] พบว่า ต้องใช้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 377 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) [19] ซึ่งแบ่งเป็น 7 ชั้นภูมิ ตามสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัศึกษานนทบุรี สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรปราการ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัศึกษานครปฐม สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา ปทุมธานี และสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม

### 3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครูที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 การประเมินสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมือ อาชีพของครู ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการเก็บข้อมูลแบบออนไลน์ ผ่าน Google form โดยได้รับการตอบกลับมา จำนวน 345 ฉบับ จาก 377 ฉบับ โดยคิดเป็นร้อยละ 91.51 โดยเป็นแบบวัดที่เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ และมีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ซึ่งใช้การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ดำเนินการโดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินความตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้และมีความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ เพื่อคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (CVI) โดยมีค่าดัชนี I-CVI (Content Validity Index for Item) อยู่ระหว่าง 0.8-1.00 และค่าดัชนี S-CVI/UA (Universal Agreement) เท่ากับ 0.84 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับ ได้ตามเกณฑ์ของ Polit & Beck [22] ซึ่งเสนอว่า ค่า I-CVI ควรมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.78 สำหรับการยอมรับ ค่า S-CVI/UA (Universal Agreement) ควรมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.80 และการตรวจสอบความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน โดยการคำนวณค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของครอนบาค และวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกโดยพิจารณาค่า Corrected Item-Total Correlation ตัวอย่างวิจัย คือ ครูที่สอนระดับชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 30 คน จากการเลือกตัวอย่างตามสะดวก (Convenience Sampling) โดยแบบสอบถามสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู โดยแบบสอบถามสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู มีค่า ความเที่ยงรายองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.840 - 0.956 และมีค่าความเที่ยงทั้งฉบับ 0.962 แสดงถึงระดับความเชื่อมั่นที่สูง ซึ่ง

อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ Taber [20] ระบุว่าค่า Cronbach's alpha ที่  $\geq 0.70$  ถือว่ายอมรับได้ ค่าตั้งแต่ 0.80–0.90 ถือว่าดี และ ค่ามากกว่า 0.90 ถือว่าเยี่ยม ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกโดยพิจารณาจากค่า Corrected Item – Total Correlation พบว่า แบบสอบถามมีค่าอำนาจจำแนกในระดับที่เหมาะสม โดยอ้างอิงเกณฑ์จาก Gliem & Gliem [21] ซึ่งเสนอว่า ค่า Corrected Item–Total Correlation ควรมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.30 จึงถือว่าข้อคำถามนั้นมีอำนาจจำแนกในระดับที่ยอมรับได้ ทั้งนี้หากมีค่ามากกว่า 0.50 ข้อถามนั้นมีความสัมพันธ์กับแบบสอบถามทั้งฉบับในระดับสูง และสามารถสะท้อนลักษณะของสมรรถนะที่ต้องการวัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยองค์ประกอบที่ 1 ด้านเทคโนโลยี มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.631 – 0.783 องค์ประกอบที่ 2 ด้านเนื้อหาความรู้ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.570 – 0.856 องค์ประกอบที่ 3 ด้านการสอน มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.629 – 0.849 และองค์ประกอบที่ 4 ด้านการรับรู้ทางวัฒนธรรม มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.689 – 0.855 และใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับ สาเหตุของปัญหาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู รวมถึง แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู โดยดำเนินการผ่านการจัดกระบวนการสนทนากลุ่มแบบเทคนิคสมมติฐาน (Nominal Group Technique) ซึ่งใช้ข้อคำถามแบบมีโครงสร้างลักษณะปลายเปิด โดยเน้นให้ผู้ร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู และแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครูอย่างเหมาะสมตามบริบท

### 3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ใช้สถิติบรรยายในการวิเคราะห์ ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครูด้วยการใช้หลักการประเมินความแตกต่างระหว่างสภาพที่ควรจะเป็น (What Should Be) และสภาพที่เป็นจริง (What Is) และสภาพที่คาดหวัง โดยใช้ค่าดัชนี PNI<sub>modified</sub> และจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น และ 3) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับสาเหตุและแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่มแบบเทคนิคสมมติฐาน (Nominal Group Technique) กับครูผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ซึ่งมีวิทยฐานะตั้งแต่ระดับชำนาญการขึ้นไป และจะต้องมีความเชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีในกระบวนการจัดการเรียนการสอนและมีความหลากหลายด้านกลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ ภาษาไทย สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และงานแนะแนว โดยผู้วิจัยดำเนินการสนทนาแบบมีโครงสร้างภายใต้เทคนิค Nominal Group Technique (NGT) ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมสะท้อนความคิดเห็นอย่างเป็นระบบและทั่วถึง จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยจัดกลุ่มแนวคิด สรุปประเด็นร่วม และพิจารณาประเด็นที่ปรากฏซ้ำหรือได้รับการกล่าวถึงจากผู้เข้าร่วมมากกว่า 1 คน เพื่อให้สามารถสังเคราะห์สาเหตุและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครูได้อย่างมีความน่าเชื่อถือและครอบคลุมมุมมองของกลุ่มตัวอย่าง

## 4. ผลการวิจัย

### 4.1 ตอนที่ 1 ผลประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู

ผลการวิเคราะห์ในส่วนของการระบุความต้องการจำเป็นของสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู ด้วยการคำนวณค่าดัชนี PNI<sub>modified</sub> พบว่า ภาพรวมของครูมีความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพในด้านเนื้อหาความรู้ (PNI<sub>modified</sub> = 0.246) รองลงมาคือ ด้านการรับรู้ทางวัฒนธรรม (PNI<sub>modified</sub> = 0.230) ด้านการสอน (PNI<sub>modified</sub> = 0.227) และ ด้านเทคโนโลยี (PNI<sub>modified</sub> = 0.213) ตามลำดับ ดังตาราง 2

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์และจัดลำดับความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู

ข้อ	องค์ประกอบ	สภาพปัจจุบัน (D)		สภาพที่พึงประสงค์ (I)		PNI <sub>modified</sub> (I-D) / D	ลำดับที่
		M	SD	M	SD		
ด้านเทคโนโลยี							
		3.880	0.899	4.705	0.584	0.213	4
1	การใช้โปรแกรม Microsoft ในการเรียนการสอน เช่น PowerPoint, word, Excel	3.868	0.993	4.757	0.529	0.230	
2	การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างคล่องแคล่ว	3.904	0.938	4.734	0.534	0.215	
3	การใช้ระบบออนไลน์ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน	3.913	0.817	4.731	0.574	0.209	

**ตารางที่ 1** ผลการวิเคราะห์และจัดลำดับความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู (ต่อ)

ข้อ	องค์ประกอบ	สภาพปัจจุบัน (D)		สภาพที่พึงประสงค์ (I)		PNI <sub>modified</sub> (I-D) / D	ลำดับที่
		M	SD	M	SD		
4	การเลือกใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือแอปพลิเคชันที่เหมาะสมกับงาน	3.844	0.887	4.631	0.648	0.205	
5	การประยุกต์ใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันที่ทันสมัยในการทำงาน	3.871	0.855	4.674	0.628	0.207	
ด้านเนื้อหาความรู้		3.903	0.828	4.863	0.422	0.246	1
6	การศึกษาแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมที่หลากหลายโดยคำนึงถึงความน่าเชื่อถือ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์	3.970	0.834	4.799	0.513	0.209	
7	การเข้าฝึกรอบความรู้วิชาชีพและวิชาเอกในหน่วยงาน การศึกษาเพื่อทบทวนและพัฒนาความรู้	4.078	0.816	5	0	0.226	
8	การสอดแทรกเนื้อหาความรู้เพิ่มเติมจากหนังสือเรียนให้สอดคล้องกับเหตุการณ์ปัจจุบัน	3.949	0.817	4.961	0.223	0.256	
9	เมื่อเกิดข้อสงสัยกับเนื้อหาที่สอนจะพยายามค้นหาข้อเท็จจริงเพื่อทำความเข้าใจทันที	3.614	0.298	4.692	0.583	0.298	
ด้านการสอน		3.950	0.825	4.847	0.423	0.227	3
10	การใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล เช่น การประเมินผ่านระบบคอมพิวเตอร์ การทำการข้อสอบผ่านระบบออนไลน์ การประเมินจากแฟ้มสะสมผลงาน	4.024	0.827	4.994	0.077	0.241	
11	การเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุด	4.051	0.706	4.994	0.077	0.233	
12	การใช้สื่อการสอนที่มีความทันสมัยและเหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน	3.811	0.886	4.701	0.585	0.233	
13	การวิเคราะห์และออกแบบกิจกรรมเรียนการสอนล่วงหน้า	3.865	0.800	4.671	0.574	0.208	
14	การศึกษาและวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เช่น การทำ SDQ, การเยี่ยมบ้าน เป็นต้น	4.000	0.870	4.877	0.338	0.219	
ด้านการรับรู้ทางวัฒนธรรม		3.989	0.891	4.905	0.349	0.230	2
15	การเปิดใจรับความหลากหลายทางเพศในปัจจุบัน	4.066	0.891	4.994	0.077	0.228	
16	การเข้าใจถึงวิถีการสื่อสารที่หลากหลายของแต่ละบุคคล	4.042	0.830	4.892	0.338	0.210	
17	การยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างกันในการทำงาน	4.051	0.933	4.952	0.252	0.222	
18	การให้ความเคารพกับผู้ที่มีนับถือศาสนาที่แตกต่างกัน	3.910	0.939	4.778	0.536	0.222	
19	การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการยอมรับความแตกต่างทางวัฒนธรรมในชั้นเรียน	3.877	0.842	4.910	0.335	0.266	

#### 4.2 ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู

**4.2.1** ด้านเทคโนโลยี จากการสนทนากลุ่มของครู พบว่า มีสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น จำแนกได้ 3 รายการ ดังนี้ 1) การใช้โปรแกรม Microsoft ในการเรียนการสอน เช่น PowerPoint, word, Excel สาเหตุที่สำคัญที่สุด คือ ครูไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Microsoft) ในการเรียนการสอน “ครูบางคนไม่เปิดใจยอมรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ไม่เห็นความสำคัญของการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Microsoft พื้นฐาน ในการจัดการเรียนการสอน ครูบางคนนึกถึงความสะดวกสบายของตนเอง แต่ลืมตระหนักไปว่าสื่อการสอนง่าย ๆ กลุ่ม Microsoft ก็สามารถสร้างสื่อการสอนที่ดีและทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ” (ครูคนที่ 5) 2) การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างคล่องแคล่ว สาเหตุที่สำคัญที่สุด คือ ครูขาดทักษะหรือความรู้ในการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ “ครูหลายคนไม่มีทักษะหรือความรู้เกี่ยวกับทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งครูหลายท่านมีความต้องการอยากจะใช้คอมพิวเตอร์อย่างคล่องแคล่ว” (ครูคนที่ 3) 3) การใช้ระบบออนไลน์ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน สาเหตุที่สำคัญที่สุด คือ ครูขาดทักษะและความรู้ในการ

จัดการเรียนการสอนที่ใช้ระบบออนไลน์ “ครูไม่มีทักษะการใช้ระบบออนไลน์เข้ามาในกระบวนการจัดการเรียนการสอน และยังขาดความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ซึ่งปัจจุบันมีหลากหลายมาก” (ครูคนที่ 1)

**4.2.2 ด้านเนื้อหาความรู้** จากการสนทนากลุ่มของครู พบว่า มีสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น จำแนกได้ 2 รายการ ดังนี้ 1) เมื่อเกิดข้อสงสัยกับเนื้อหาที่สอนจะพยายามค้นหาข้อเท็จจริงเพื่อทำความเข้าใจทันที สาเหตุที่สำคัญที่สุด ครูไม่ตระหนักถึงบทเรียนหรือเนื้อหาที่จะสอนและไม่ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม “ครูหลายคนจะเจอปัญหาคือนักเรียนจะชอบถามครูผู้สอน ซึ่งบางครั้งจะชอบถามมากกว่าความรู้ที่สอนในห้องเรียน เนื่องจากนักเรียนบางคนอาจจะมีการศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองมาก่อน หรืออาจจะมีการเรียนรู้พิเศษมาก่อน ซึ่งส่งผลให้ครูที่สอนในชั้นเรียนบางคนอาจไม่สามารถตอบคำถามของนักเรียนได้” (ครูคนที่ 4) คือ 2) การสอดแทรกเนื้อหาความรู้เพิ่มเติมจากหนังสือเรียนให้สอดคล้องกับเหตุการณ์ปัจจุบัน สาเหตุที่สำคัญที่สุด คือ ครูขาดทักษะการเชื่อมโยงความรู้ในเนื้อหาในบทเรียนกับสถานการณ์ “ต้องยอมรับว่าการเรียนการสอนในปัจจุบัน จะต้องทำให้นักเรียนเห็นภาพ ได้ฝึกกระบวนการคิด วิเคราะห์ ครูยังขาดทักษะการคิดหรือออกแบบกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกทักษะต่าง ๆ เหล่านั้น” (ครูคนที่ 3)

**4.2.3 ด้านการสอน** จากการสนทนากลุ่มของครู พบว่า มีสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น จำแนกได้ 2 รายการ ดังนี้ 1) การใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล เช่น การประเมินผ่านระบบคอมพิวเตอร์ การทำการข้อสอบผ่านระบบออนไลน์ การประเมินจากแฟ้มสะสมผลงาน สาเหตุที่สำคัญที่สุด คือ ครูขาดทักษะการใช้เทคโนโลยีในกระบวนการของการวัดและประเมินผล “ครูหลายท่านยังมีกระบวนการเก็บคะแนนในรูปแบบ Paper ซึ่งมองว่ามั่นคงสบายและไม่ยุ่งยาก กระบวนการวัดและประเมินยังเป็นการสอบ Paper รวมถึงชิ้นงานหรือภาระงานก็ยังมีการวัดและประเมินผลในรูปแบบเดิม แสดงให้เห็นว่าครูหลายคนยังขาดทักษะการปรับประยุกต์เทคโนโลยีกับการวัดและประเมินผล ซึ่งครูหลายคนกำลังจะทำลายทักษะที่จะต้องเกิดกับนักเรียนอย่างมาก โลกกำลังเดินไปข้างหน้าและมีวิวัฒนาการก้าวกระโดดแล้ว ครูก็ควรจะพัฒนาตนเองแบบก้าวกระโดดเช่นเดียวกัน” (ครูคนที่ 3) 2) การเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมากที่สุด และ การใช้สื่อการสอนที่มีความทันสมัยและเหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน สาเหตุที่สำคัญที่สุด คือ ครูขาดทักษะความรู้เกี่ยวกับสื่อการสอนที่ทันสมัยและไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้สื่อการสอนที่ส่งผลต่อนักเรียน “ครูหลายคนยังขาดทักษะการใช้สื่อการสอนที่ทันสมัย อีกทั้งยังคิดว่ารูปแบบการสอนแบบบรรยายตามหนังสือดีอยู่แล้ว มีความสะดวกสบายต่อครูผู้สอน ซึ่งครูหลายท่านไม่ได้ตระหนักถึงผู้เรียนว่าจะได้รับความรู้มากน้อยเพียงใด” (ครูคนที่ 5)

**4.2.4 ด้านการรับรู้ทางวัฒนธรรม** จากการสนทนากลุ่มของครู พบว่า มีสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น จำแนกได้ 2 รายการ ดังนี้ 1) การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการยอมรับความแตกต่างทางวัฒนธรรมในชั้นเรียน สาเหตุที่สำคัญที่สุด ครูขาดทักษะและความรู้ในการออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการยอมรับความแตกต่างในชั้นเรียน “ครูยังขาดทักษะการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ความสำคัญหรือคำนึงถึงความแตกต่างของวัฒนธรรมในชั้นเรียน เช่น การออกแบบกิจกรรมที่รองรับผู้เรียนที่ต่างศาสนา กัน หรือการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นรูปแบบกลุ่มและมีการฝึกให้นักเรียนได้ฝึกการแสดงความคิดเห็น” (ครูคนที่ 3) คือ 2) การเปิดใจรับความหลากหลายทางเพศในปัจจุบัน สาเหตุที่สำคัญที่สุด คือ ครูไม่ตระหนักถึงความหลากหลายทางเพศหรือความแตกต่างของคนในสังคม “ต้องยอมรับว่าครูบางคนไม่ยอมรับหรือเห็นความสำคัญเกี่ยวกับความหลากหลายทางเพศ ครูบางท่านยังมองว่ากลุ่มหลากหลายทางเพศเป็นตัวตก เป็นกลุ่มที่ไม่ตั้งใจเรียน หรือแม้กระทั่งสิ่งที่ไม่ดีหรือร้าย ครูบางท่านก็จะมองว่าเป็นเพราะกลุ่มความหลากหลายทางเพศเป็นหลัก จนลืมนึกไปว่ากลุ่มที่มีความหลากหลายทางเพศก็สามารถพัฒนาศักยภาพได้เท่ากับเด็กกลุ่มอื่นเช่นเดียวกัน” (ครูคนที่ 4)

**4.3 ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์แนวทางเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู**

**4.3.1 ด้านเทคโนโลยี** จากการสนทนากลุ่มของครู พบว่า มีแนวทางสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพด้านเทคโนโลยี จำแนกได้ 2 รายการ ดังนี้ 1) การใช้โปรแกรม Microsoft ในการเรียนการสอน เช่น PowerPoint, word, Excel แนวทางที่สำคัญที่สุด คือ จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรม Microsoft “โรงเรียนจะต้องเขียนแผนปฏิบัติไว้เกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรด้านการจัดอบรมพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา จากนั้นค้นหาวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญเข้ามาอบรมให้ความรู้กับครูในโรงเรียน” (ครูคนที่ 2) 2) การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างคล่องแคล่ว แนวทางที่สำคัญที่สุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดหาอุปกรณ์ที่มีความทันสมัยเข้ามาในชั้นเรียน เพื่อให้ครูได้ฝึกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการเรียนการสอน “มีความเชื่อว่า ถ้าสถานการณ์หรือเหตุการณ์บังคับให้ใช้ ครูทุกคนก็จะใช้เป็นและเกิดความชำนาญในโปรแกรมต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์” (ครูคนที่ 5)

**4.3.2 ด้านเนื้อหาความรู้** จากการสนทนากลุ่มของครู พบว่า มีแนวทางสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพ ด้านเนื้อหาความรู้ จำแนกได้ 2 รายการ ดังนี้ 1) เมื่อเกิดข้อสงสัยกับเนื้อหาที่สอนจะพยายามค้นหาข้อเท็จจริงเพื่อทำความเข้าใจทันที แนวทางที่สำคัญที่สุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ผู้เรียนประเมินครูผู้สอน “บางครั้งผู้บริหารควรจะต้องจัดให้มีการประเมินการเรียนการสอนของครูโดยนักเรียนเป็นผู้ประเมิน เพราะจะได้เป็นการรับฟังเสียงจากนักเรียนว่าไม่เข้าใจตรงไหน ครูตอบไม่ตรงคำถามอย่างไร หรือมีปัญหาอย่างไรกับเนื้อหาการเรียนการสอนของครู ซึ่งมันสำคัญมากที่บางอย่างครูสอนแล้วแต่นักเรียนไม่เกิดการเรียนรู้ ครูก็จะได้ปรับปรุงพัฒนาเพิ่มความรู้ความสามารถมากยิ่งขึ้น” (ครูคนที่ 4) และ 2) การสอดแทรกเนื้อหาความรู้เพิ่มเติมจากหนังสือเรียนให้สอดคล้องกับเหตุการณ์ปัจจุบัน แนวทางที่สำคัญที่สุด คือ ผู้บริหารจัดให้มีการนิเทศการจัดการเรียนการสอนและควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้สมัยใหม่ “ผู้บริหารควรจัดให้มีการนิเทศของครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือครูที่มีวิทยฐานะสูงกว่านิเทศครูที่มีวิทยฐานะต่ำกว่า และจะต้องอยู่ในสาขาวิชาเดียวกัน ทั้งนี้จะได้เป็นการตรวจสอบและสะท้อนการสอนเกี่ยวกับรูปแบบการประยุกต์ให้เข้ากับสถานการณ์ในปัจจุบัน” (ครูคนที่ 1)

**4.3.3 ด้านการสอน** จากการสนทนากลุ่มของครู พบว่า มีแนวทางสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพ ด้านการสอน จำแนกได้ 2 รายการ ดังนี้ 1) การใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล เช่น การประเมินผ่านระบบคอมพิวเตอร์ การทำการข้อสอบผ่านระบบออนไลน์ การประเมินจากแฟ้มสะสมผลงาน แนวทางที่สำคัญที่สุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอน “ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดการอบรมการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน หรือการวัดและประเมินผล เพื่อส่งเสริมทักษะของผู้เรียน” (ครูคนที่ 1) และ 2) การเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุด และ การใช้สื่อการสอนที่มีความทันสมัยและเหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน แนวทางที่สำคัญที่สุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดการประกวดสื่อการสอน “ผู้บริหารจะต้องเห็นความสำคัญและควรเสริมแรงครูในโรงเรียนด้วยการจัดประกวดสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อให้ครูได้ตระหนักและเห็นถึงความสำคัญของการเรียนการสอน” (ครูคนที่ 2)

**4.3.4 ด้านการรับรู้ทางวัฒนธรรม** จากการสนทนากลุ่มของครู พบว่า มีแนวทางสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพ ด้านการรับรู้ทางวัฒนธรรม จำแนกได้ 2 รายการ ดังนี้ 1) การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการยอมรับความแตกต่างทางวัฒนธรรมในชั้นเรียน แนวทางที่สำคัญที่สุด คือ ครูควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการรับรู้และเข้าใจถึงความแตกต่างของผู้เรียน “ผู้บริหารสถานศึกษาควรเพิ่มการจัดอบรมในรูปแบบการยอมรับและเข้าใจถึงความแตกต่างในปัจจุบันให้กับครูในโรงเรียนด้วย เพราะความแตกต่างในปัจจุบันมีมากขึ้นครูเองก็จะต้องปรับตัวและปรับวิธีการจัดการเรียนรู้ให้เข้ากับสถานการณ์ที่มันแตกต่างกัน ทั้งนี้ก็เพื่อให้นักเรียนนั้นเกิดการเรียนรู้มากที่สุดและมีความสุขในการเรียน” (ครูคนที่ 3) และ 2) การให้ความเคารพกับผู้ที่นับถือศาสนาที่แตกต่างกัน และการยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างกันในการทำงาน แนวทางที่สำคัญที่สุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมกิจกรรมการสร้างความสัมพันธ์ของครูในสถานศึกษา “โรงเรียนควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อให้ครูให้สร้างความสัมพันธ์กันมากขึ้น เพื่อให้ครูได้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ต่าง ๆ หรืออาจจะเป็นการแลกเปลี่ยนการใช้ชีวิตในสถานศึกษาก็ได้ นอกจากนี้ ครูที่อาวุโสก็จะได้แนะนำน้อง ๆ ที่พึ่งมาบรรจุเป็นครูว่าควรจะทำอย่างไร” (ครูคนที่ 5)

## 5. สรุปและอภิปรายผล

### 5.1 การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู

ผลการวิจัยพบว่า ครูมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพทั้ง 4 ด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านเนื้อหาความรู้ ด้านการรับรู้ทางวัฒนธรรม ด้านการสอน และด้านเทคโนโลยี โดยสามารถอภิปรายในแต่ละด้านได้ ดังนี้ 1) ด้านเนื้อหาความรู้ ครูมีความต้องการจำเป็นในด้านนี้มากที่สุด โดยเฉพาะในประเด็น "เมื่อเกิดข้อสงสัยกับเนื้อหาที่สอนจะพยายามค้นหาข้อเท็จจริงเพื่อทำความเข้าใจทันที" ข้อนี้สะท้อนให้เห็นถึงความตระหนักของครูในการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ครูอาจต้องรับผิดชอบสอนในหลากหลายกลุ่มสาระ และอาจเผชิญกับเนื้อหาที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในยุคดิจิทัล จึงจำเป็นต้องมีทักษะในการค้นหาและวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Skantz-Åberg et al. [9] และ Heine et al. [10] ที่พบว่า ครูจำเป็นต้องมีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลความรู้จากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาปรับใช้ในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพในยุคดิจิทัล 2) ด้านการรับรู้ทางวัฒนธรรม ครูมีความต้องการจำเป็นในลำดับที่สอง โดยเฉพาะในประเด็น "การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการยอมรับความแตกต่างทางวัฒนธรรมในชั้นเรียน" สะท้อนถึงบริบทของการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมสูงขึ้น ครูจึงจำเป็นต้องมีทักษะในการเข้าใจความแตกต่างและออกแบบ

การเรียนรู้ที่คำนึงถึงความหลากหลายเหล่านั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ottestad et al. [11] และ Masoumi & Noroozi [12] ที่พบว่า ครูจำเป็นต้องมีทักษะด้าน intercultural competence เพื่อสร้างชั้นเรียนที่เปิดกว้างและเคารพความแตกต่างทางวัฒนธรรม โดยเฉพาะในสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว 3) ด้านการสอน ครูมีความต้องการจำเป็นในลำดับที่สาม โดยเฉพาะในประเด็น "การใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล เช่น การประเมินผ่านระบบคอมพิวเตอร์ การทำข้อสอบผ่านระบบออนไลน์" สะท้อนให้เห็นว่าครูยังขาดความมั่นใจหรือทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการประเมินผลการเรียนรู้ แม้เทคโนโลยีจะเอื้อให้เกิดความสะดวก แต่ในทางปฏิบัติยังมีข้อจำกัดหลายด้าน เช่น ความคุ้นชินกับระบบ หรือการออกแบบข้อสอบให้เหมาะสมกับระบบออนไลน์ งานของ McDonagh et al., [2] และ Grov Almås et al. [13] ที่พบว่า ครูหลายประเทศยังเผชิญปัญหาในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการประเมินผู้เรียน โดยเฉพาะในช่วงการเรียนแบบผสมผสาน (blended learning) ที่ต้องอาศัยความเข้าใจทั้งด้านเทคนิคและด้านวิชาการ และ 4) ด้านเทคโนโลยี ครูมีความต้องการจำเป็นในด้านนี้น้อยที่สุด โดยเฉพาะในประเด็น "การใช้โปรแกรม Microsoft ในการเรียนการสอน เช่น PowerPoint, Word, Excel" อาจเป็นเพราะโปรแกรมเหล่านี้ถือเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่ครูใช้มาอย่างต่อเนื่อง จึงมีความคุ้นชินอยู่แล้ว ทำให้ไม่รู้สึกว่าจะต้องพัฒนาเพิ่มเติมในระดับเร่งด่วน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kristian Andreasen et al. [14] และ Kelentrić et al. [15] ที่พบว่า แม้ครูจะใช้เทคโนโลยีพื้นฐานได้ดี แต่ยังมีความต้องการพัฒนาทักษะขั้นสูง เช่น การใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล การออกแบบสื่อดิจิทัล หรือการสร้างปฏิสัมพันธ์แบบ real-time ผ่านแพลตฟอร์มต่าง ๆ

### 5.2 สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู

การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลจำเป็นต้องอาศัยสมรรถนะทางดิจิทัลในระดับมืออาชีพของครู ซึ่งครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม เพื่อออกแบบและจัดการเรียนรู้ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกและตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 หากครูขาดสมรรถนะดังกล่าว ย่อมส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ และทำให้ไม่สามารถบูรณาการเทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริงในห้องเรียนได้ สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพอยู่ที่การที่ครูจำนวนมากยังขาดทักษะและความรู้ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับการจัดการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า ครูจำนวนมากไม่น้อยยังขาดทักษะและความรู้ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับการจัดการเรียนรู้ ซึ่งนำไปสู่ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะในด้านดังกล่าวอย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะในด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อออกแบบสื่อ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินผล และการส่งเสริมความหลากหลายทางการเรียนรู้ของผู้เรียน สาเหตุสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความต้องการจำเป็นของครู ได้แก่ ความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่รวดเร็ว ครูหลายคนยังไม่สามารถตามทันหรือเข้าถึงเครื่องมือและแหล่งเรียนรู้ใหม่ ๆ ได้อย่างทั่วถึง อีกทั้งยังมีข้อจำกัดด้านความถนัดในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งส่งผลให้ไม่สามารถบูรณาการเครื่องมือดิจิทัลให้เกิดประโยชน์สูงสุดในห้องเรียนได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตติพิศ โคนสันเทียะ [3] กล่าวว่า การศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครูวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสระบุรี ครูขาดทักษะด้านเทคโนโลยี ครูมีความถนัดในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลน้อย เนื่องจากเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วการใช้งานหรือการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลอาจจะเป็นเรื่องยากสำหรับครูในการเข้าถึงและการใช้งาน ในด้านการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนที่มีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติและมีพฤติกรรมน้อยที่สุด นั่นคือครูยังขาดความเข้าใจในความแตกต่างของผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ความสามารถและความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลโดยครูต้องสามารถส่งเสริม สนับสนุน ปรับการสอนให้เข้ากับความหลากหลายของผู้เรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กรณ์ภูษิต วิฑิตการพงศ์สถิต และคณะ [16] ครูยังขาดทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล ครูจำเป็นต้องมีทักษะดิจิทัล ครูในยุคดิจิทัลจึงต้องปรับตัวให้เข้ากับการเรียนรู้ ให้เท่าทันยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไปอยู่ตลอดเวลา

### 5.3 แนวทางเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครู

แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครูที่สำคัญที่สุด คือ การจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลระดับมืออาชีพของครูควรดำเนินการผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมและการลงมือปฏิบัติจริง โดยเฉพาะการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการซึ่งเปิดโอกาสให้ครูได้เรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลผ่านกิจกรรมที่สอดคล้องกับบริบทการสอนของตนเอง การฝึกอบรมลักษณะนี้ไม่เพียงเพิ่มพูนความรู้เท่านั้น แต่ยังส่งเสริมทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เกิดผลในทางปฏิบัติ และช่วยพัฒนาเจตคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ ซึ่งถือเป็นแนวทางสำคัญในการเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทธพร เยาวรัตน์ [17] กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ให้แก่ครูหรือพัฒนาผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีการศึกษามีการพัฒนาความรู้และ ทักษะในด้านดิจิทัล นอกจากนั้นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการจัด



เวทีเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีการจัดประกวดผลงานสื่อและนวัตกรรมของครู และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น [18] โรงเรียนควรให้การสนับสนุนอุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัลรวมถึงการสนับสนุนและส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นการเสริมความรู้และทักษะของครู ในด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่สูงขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีคุณภาพมากขึ้นและทำให้การปฏิบัติงานของครูเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 6. ข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอแนะออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อเสนอในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งถัดไป

### 6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัย พบว่า ครูมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลในหลายด้าน โดยเฉพาะด้านเนื้อหาความรู้ การใช้เครื่องมือวัดที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยครั้งนี้จึงสามารถนำไปใช้ในสถานศึกษาเพื่อประเมินระดับสมรรถนะของครูได้อย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตาม ไม่ควรใช้เครื่องมือดังกล่าวเพียงครั้งเดียว แต่ควรใช้ในการประเมินซ้ำเป็นระยะ ๆ เพื่อให้สามารถติดตามพัฒนาการของครูได้ต่อเนื่อง ทั้งนี้ ผู้ที่นำเครื่องมือไปใช้ควรมีความรอบคอบในการวิเคราะห์ผล และคำนึงถึงบริบทเฉพาะของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อให้การตีความผลมีความแม่นยำและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาศักยภาพของครูในทางปฏิบัติ

2. จากผลการวิจัย พบว่า สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัล คือ ครูยังขาดทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกับการจัดการเรียนรู้ ดังนั้น หน่วยงานการศึกษา เช่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติการที่มุ่งเน้นการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการเรียนการสอน โดยเนื้อหาควรสอดคล้องกับบริบทการสอนจริง ให้ครูได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกใช้เครื่องมือดิจิทัล และเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลอง พร้อมทั้งมีระบบการติดตามผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลังการอบรม เพื่อให้การพัฒนาเกิดผลอย่างยั่งยืน

### 6.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. นักวิจัยควรวิเคราะห์ถึงสาเหตุของความต้องการจำเป็นโดยมีการจำแนกตามตัวแปรอื่น ๆ เช่น ประสบการณ์ทำงาน ระดับการศึกษา ขนาดโรงเรียน เป็นต้น

2. นักวิจัยควรประยุกต์ใช้การวิเคราะห์สาเหตุของความต้องการจำเป็นในรูปแบบอื่นเพิ่มเติม เพื่อเป็นการเรียนรู้วิถีวิทยาทางด้านวิเคราะห์ข้อมูลแบบใหม่

## 7. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร.สุวิมล ว่องวานิช ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ด้านการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นและการสร้างเครื่องมือวิจัย ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการจัดกระบวนการสนทนากลุ่มแบบเทคนิคสมมติ ขอขอบพระคุณตัวอย่างวิจัยที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม และขอขอบพระคุณครูโรงเรียนสตรีวิทยาที่ให้ความช่วยเหลือจนทำให้ได้ข้อมูลวิจัยที่เป็นประโยชน์ในครั้งนี้

## 8. เอกสารอ้างอิง

- [1] เสาวลักษณ์ พันธบุตร (2560). อยู่อย่างคนร่วมสมัยในยุคดิจิทัล, วารสารนวัตกรรมสื่อสารสังคม, 5(2), หน้า 163 - 167.
- [2] McDonagh, A., Camilleri, P., Ketil Engen, B. and McGarr, O. (2021). Introducing the PEAT model to frame professional digital competence in teacher education, *Nordic Journal of Comparative and International Education*, 5(3), pp. 5 - 17
- [3] กิตติพิศ โคนสันทียะ (2565). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสระบุรี, *วารสารราชชนก*, 19(1), หน้า 9 - 16.
- [4] Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., and Shin, T. S. (2009). Technological pedagogical content knowledge (TPACK): The development and validation of an assessment instrument for preservice teachers, *Journal of Research on Technology in Education*, 42(2), pp. 123 - 149.

- [5] สุวิมล ว่องวานิช (2558). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น, สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- [6] Koehler, M. J., Mishra, P., Kereluik, K., Shin, T. S., and Graham, C. R. (2014). The technological pedagogical content knowledge framework, In J.M. Spector et al. (eds.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*, Springer New York.
- [7] Chantarasenanon, C. (2010). Development of A Cultural Competence Scale for Secondary School Students. dissertation, Educational Measurement and Evaluation, Faculty of Education, Chulalongkorn University.
- [8] Cohen, L., Lawrence, M., and Keith, M. (2011). *Research Methods in Education*, 7<sup>th</sup> Edition Routledge United States of America.
- [9] Skantz-Åberg, E., Lantz-Andersson, A., Lundin, M. and Williams, P. (2022). Teachers' professional digital competence: an overview of conceptualisations in the literature, *Cogent Education*, 9(1), 2063224.
- [10] Heine, S., Krepf, M. and König, J. (2000). Digital resources as an aspect of teacher professional digital competence: One term, different definitions – a systematic review, *Education and Information Technologies* (2023), 28, pp. 3711 – 3738.
- [11] Ottestad, G., Kelentrić, M. and Guðmundsdóttir, B., G. (2014). Professional Digital Competence in Teacher Education. *Universitetsforlaget Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(4), pp. 243 – 249.
- [12] Masoumi, D. and Noroozi, O. (2023). Developing early career teachers' professional digital competence: a systematic literature review, *European Journal of Teacher Education*, 48(3), pp. 644-666.
- [13] Grov Almås, A., Andersen Bueie, A. and Aagaard, T. (2021). From digital competence to Professional Digital Competence: Student teachers' experiences of and reflections on how teacher education prepares them for working life. *NJCIE* 2021, 5(4), pp. 70 – 85.
- [14] Kristian Andreasen, J., Tømte, C., E., Bergan, I. and Kovac, V., B. (2022). Professional digital competence in initial teacher education: An examination of differences in two cohorts of pre-service teachers. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 17(1), pp. 61 – 74.
- [15] Kelentrić, M., Helland, K. and Arstorp, A., T. (2017). Professional Digital Competence Framework for Teachers, *The Norwegian Centre for ICT in Education*, 134(1), pp. 1 - 74.
- [16] กรณ์ภูริ ฐิตาการพงศ์สถิต, สุมาลี ศรีพุทธรินทร์ และวัชรี แขงบุญเรือง (2565). สภาพความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครู เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร, *วารสารรัชต์ภาคย์*, 16(47), หน้า 189 - 206.
- [17] ภัทรพร เยาวรัตน์ (2565). การศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1, การศึกษาค้นคว้าอิสระระดับศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- [18] ณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น (2564). ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐมและสุพรรณบุรี, *ปริญญาานิพนธ์ระดับการศึกษามหาบัณฑิต*, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- [19] อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล (2561). การวิจัยทางการศึกษาแนวคิดและการประยุกต์ใช้ *Educational Research Concepts and Applications*, โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [20] Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in Science Education*, 48(6), pp. 1273 – 1296.

- [21] Gliem, J. A., & Gliem, R. R. (2003). Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's Alpha reliability coefficient for Likert-type scales. Midwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education, Lincoln, Nebraska, United States of America.
- [22] Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The Content Validity Index: Are You Sure You Know What's Being Reported? Critique and Recommendations. *Research in Nursing and Health*, 29, pp. 489-497.