การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะดิจิทัล เพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูสังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ

A Study the Current Status and Desired Conditions of Digital Competencies for Teaching Management Among Teachers Affiliated with the Bueng Kan Primary Educational Service Area Office

ศุภฤกษ์ ศิริทองสุข
Suparerk Sirithongsook
พิมพ์พร จารุจิตร์
Pimporn Charuchit
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
Udonthani Rajabhat University
E-mail: 65120605126@udru.ac.th

(**Received**: June 24, 2024/ **Revisec**: August 15, 2024/ **Accepted**: December 27, 2024)

บทคัดย่อ

บทความวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ วิธีดำเนินการของผู้วิจัย คือศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ข้าราชการครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ปีการศึกษา 2566 จำนวน 2,027 คน จาก 212 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบบสอบถามสภาพปัจจุบัน มีค่าความเชื่อมั่น 0.99 แบบสอบถามสภาพที่พึงประสงค์ มีค่าความเชื่อมั่น 0.99 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและความต้องการจำเป็น

ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ โดยรวมอยู่ในระดับน้อย สภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ โดยรวมอยู่ในระดับมาก และความต้องการจำเป็นของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ได้แก่ ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน (PNI modified = 0.75)

คำสำคัญ: สมรรถนะดิจิทัล; การจัดการเรียนการสอนของครู; ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน

Abstract

The objective of this research article is to study the current status and desired conditions of digital competencies for teaching management among teachers affiliated with the Bueng Kan Primary Educational Service Area Office. The researcher conducted a study on the current status and desired conditions of digital competencies for teaching management among civil servant teachers in primary schools under the Bueng Kan Primary Educational Service Area Office for the 2023 academic year. The population consisted of 2,027 teachers from 212 schools. The research instrument was a 5-level Likert scale questionnaire. The reliability coefficients for the current status and desired conditions questionnaires were both 0.99. Data were analyzed using statistical software to determine frequencies, percentages, means, standard deviations, and necessary requirements.

The findings revealed that the current status of digital competencies for teaching management among teachers affiliated with the Bueng Kan Primary Educational Service Area Office was generally at a low level, while the desired status was at a high level. The essential needs for digital competencies for teaching management among these teachers included the area of instructional planning (PNI modified = 0.75)

Keywords: Digital Competencies; Teaching Management; Instructional Planning

1. บทนำ

ด้วยภาวะปัจจุบัน กระแสโลกที่ถูกทำให้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วจากเทคโนโลยีดิจิทัล (Disruptive Technologies) ประกอบกับการเกิดโรคอุบัติใหม่ในช่วงที่ผ่านมา คือโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) ทำให้เกิดแรงขับเคลื่อนที่เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาให้ทั่วโลกต้องปรับตัวเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานและการเรียนการสอนไปแบบรวดเร็ว โดยจากรายงานของ World Economic Forum พบว่า โรคระบาดดังกล่าวเร่งให้ปริมาณผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 เนื่องจากการใช้ประชุมทางไกลและการใช้บริการสื่อบันเทิงออนไลน์ (Entertainment Streaming Services) และคาดการณ์อีกว่า การทำงานทางไกล (Remote Working) จะเกิดขึ้นเป็นปกติในอนาคต ซึ่งช่วยลดต้นทุนและทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีผลิตภาพ (Productivity) มากขึ้น ช่วยประหยัดเวลาในการเดินทาง โดยการระบาดของ Covid-19 ยังเป็นสาเหตุให้ธุรกิจและองค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนต้องลุกขึ้นมาปรับตัวครั้งใหญ่ ทั้งเพื่อความอยู่รอดอย่างยั่งยืน นำไปสู่การดำเนินชีวิตสู่ความปกติใหม่ หรือ New Normal ส่งผลให้ทุกภาคส่วนในสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคเอกชนถูกกดดันให้ต้องปรับตัว ปรับเปลี่ยนตัวเอง เพื่อหนีจากการถูกไล่ล่าจากทั้งการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่รวดเร็ว ปรับตัวในสังคมที่มีการแข่งขันสูง และปรับตัวให้เข้ากับสภาวะเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตาม เพราะวิกฤติจึงเกิดโอกาสให้ได้ทำสิ่งใหม่หลายสิ่ง หลายอย่างที่ไม่เคยมีโอกาสได้ทำ หรือได้มีมาก่อน สิ่งใดที่มีประโยชน์จะได้รับการพัฒนาและนำมาปรับใช้ ทำให้การใช้ชีวิตและการทำงาน ง่าย สะดวก และมีประสิทธิภาพมากขึ้น หลายสิ่งได้ถูกปรับเปลี่ยนจาก “New Normal” เป็น “Now Normal” หรือวิถีปกติ ยกตัวอย่าง เช่น การซื้อ - ขายสินค้าออนไลน์ การใช้จ่ายเงินผ่านระบบการชำระเงินที่ไร้การสัมผัส (Contactless Payments) การทำงานที่บ้าน (Work from Home/Remote Working) รวมไปถึงภาคการศึกษาเองก็มีการเรียนทางไกล (Distance Learning) ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น ออนไลน์ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หรือถ่ายทอดสดทางโทรทัศน์มากยิ่งขึ้นกว่าเดิม แม้ว่าสถานการณ์ในหลายประเทศ รวมถึงประเทศไทยเริ่มผ่อนคลายลงแล้ว สถานศึกษาหลายแห่งก็ยังเลือกใช้วิธีเรียนในห้องสลับกับเรียนออนไลน์อยู่ ปัจจุบันการเรียนผ่านห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom) จากที่บ้านคงจะไม่ใช่เรื่องใหม่อีกต่อไป และครูผู้สอนจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีสมรรถนะดิจิทัลให้มากและดีกว่าเดิมเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปรวมถึงการเตรียมความพร้อมรับมือกับเหตุการณ์หรือปัจจัยภายนอก ซึ่งส่งผลกระทบต่อการจัดการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการเล็งเห็นถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในด้านการจัดการศึกษาจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านดิจิทัลเพื่อการศึกษา (พ.ศ. 2566 – 2570) ของกระทรวงศึกษาธิการเพื่อต่อยอดการวางกรอบแนวทางการพัฒนาดิจิทัลเพื่อการศึกษาจากแผนฯ ฉบับเดิม (แผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา พ.ศ. 2563 – 2565) ทำให้กระทรวงศึกษาธิการมีแนวทางการพัฒนาที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ทำให้การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาของหน่วยงานใน

กระทรวงศึกษาธิการเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ตั้งแต่ระดับฐานราก รูปแบบการบริหาร กำหนดทิศทางตลอดจนถึงด้านอื่น ๆ ของกระทรวงศึกษาธิการ ให้มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บท ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนปฏิรูปประเทศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล รวมถึงเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนตามเป้าหมายที่ 4 (SDG4) ของสหประชาชาติ โดยแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2566 - 2570 ได้กล่าวถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการจัดการศึกษา โดยในระดับนักเรียน เช่น ช่วยให้นักเรียนเกิดเรียนรู้ได้เร็วขึ้น ช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ช่วยให้บทเรียนและสื่อการสอนมีความหลากหลาย สามารถเรียนรู้ในทุกเวลา ทุกสถานที่ และในระดับครู เช่น สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้หลากหลายทำให้กระบวนการสอนง่ายขึ้น และมีความน่าสนใจ กล่าวคือครูในยุคดิจิทัลจึงจำเป็นต้องมีความรู้ ทักษะความสามารถในการใช้สื่อดิจิทัลและเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาให้การเรียนการสอนในชั้นเรียนประสบความสำเร็จ กล่าวได้ว่า ครูจำเป็นต้องมีสมรรถนะดิจิทัล ซึ่งเป็นความรู้ เป็นทักษะและคุณลักษณะที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัย สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างสร้างสรรค์และมีความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและก้าวทันโลกที่เปลี่ยนแปลง ถ้าหากครูมีสมรรถนะดิจิทัลก็ย่อมส่งผลให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมดิจิทัลได้ดียิ่งขึ้น (Røkenes, F. M and Krumsvik, 2016: 45) และเพื่อเป็นการพัฒนาวิชาชีพครูให้มีมาตรฐานและสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพ คณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลาการทางการศึกษา (ก.ค.ศ.) ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินวิทยฐานะของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ในส่วนของครูและกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินตำแหน่งและวิทยฐานะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาตำแหน่งครู ตามหนังสือสำนักงาน ก.ค.ศ. ที่ ศธ 0206.3/ว 9 ลงวันที่ 20 พฤษภาคม 2564 มีความคาดหวังที่จะมุ่งเน้นการพัฒนาวิชาชีพมากกว่าการจัดทำผลงานวิชาการมีการบูรณาการการทำงานที่เชื่อมโยงกันโดยมีการประเมินที่ไม่ยุ่งยาก ไม่ซับซ้อน และเป็นธรรม ทำให้ได้ครูที่มีศักยภาพตามวิทยฐานะ นอกจากจะต้องมีสมรรถนะในการปฏิบัติงานให้สูงขึ้นตามระดับวิทยฐานะที่คาดหวังแล้ว ยังต้องสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะเต็มตามศักยภาพ (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ.) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2564: ออนไลน์) ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินนั้นจะมีองค์ประกอบ 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 การปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่งครู, ภาระงานตามที่ ก.ค.ศ. กำหนด, ผลการปฏิบัติงานด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ และด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ ส่วนที่ 2 ข้อตกลงประเด็นท้าทาย ในการพัฒนาผลลัพธ์ เพื่อให้ครูมีศักยภาพและสมรรถนะในการปฏิบัติงานให้สูงขึ้นตามตำแหน่งและวิทยฐานะที่คาดหวัง เสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับวิชาชีพครูมีภาวะผู้นำในการบริหารวิชาการและบริหารการเปลี่ยนแปลง มีการเข้าถึงห้องเรียนมากขึ้น รับทราบสภาพปัญหาและความต้องการของห้องเรียน ผู้บริหารสถานศึกษาจะได้ทราบถึงจุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนาของครูและบุคลากรใน

สถานศึกษา ทำให้เกิดแนวทางในการพัฒนาตนเอง พัฒนาครู เพื่อให้ครูสามารถนำผลการพัฒนามาใช้ให้เกิดประโยชน์กับการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ.) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2564: ออนไลน์) โดยหนึ่งในส่วนสำคัญของการประเมินก็คือ การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องของครูเพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะ และมีสมรรถนะในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา สมรรถนะวิชาชีพครู ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชาและวิธีการสอน เป็นแบบอย่างที่ดี นำมาใช้เพื่อการจัดการเรียนการสอน ให้เป็นไปตามขอบเขตของแบบประเมินผลการพัฒนางานตามข้อตกลง PA ที่ใช้ในการประเมินวิทยฐานะรูปแบบใหม่นี้

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหานั้นได้สอดคล้องกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ เป็นหน่วยงานทางการศึกษาที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีสถานศึกษาในสังกัดจำนวน 212 โรงเรียน ใน 8 อำเภอ มีคุณภาพและประชากรผู้เรียนแตกต่างกัน ทำให้คุณภาพการจัดการศึกษาของแต่ละสถานศึกษามีความแตกต่างกันไปตามบริบท ทั้งนี้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ จึงได้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการมุ่งพัฒนาให้ครูให้มีความรู้ สมรรถนะ และทักษะในการเป็นครูมืออาชีพ มีคุณธรรม มีจิตวิญญาณความเป็นครู มีการพัฒนาตนเอง ให้มีความก้าวหน้าในวิชาชีพมากยิ่งขึ้น เพื่อส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรสถานศึกษา ส่งเสริมการสร้างโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง มีการบริหารจัดการชั้นเรียนเชิงบวก สร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดี ครูรู้จักผู้เรียนเป็นรายบุคคล ดำเนินการตรวจสอบและประเมินผู้เรียนอย่างเป็นระบบและนำผลมาพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำผลที่ได้มาให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ โดยมีการให้ความรู้ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินตำแหน่งและวิทยฐานะรูปแบบใหม่ วPA (Performance Agreement: PA) ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบออนไลน์และจัดอบรมแบบออฟไลน์ ณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ทุกปีงบประมาณ ซึ่งสอดคล้องกับประกาศนโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2564 ได้แก่ การปรับหลักเกณฑ์การประเมินวิทยฐานะใหม่ ต้องส่งผลไปถึงผู้เรียน รวมทั้งยังเป็นการส่งเสริมความก้าวหน้า และพัฒนาวิชาชีพครูให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้นไป

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจเพื่อจะศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ เพื่อนำผลวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของครู ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนและเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สำหรับการประเมินวิทยฐานะรูปแบบใหม่ วPA (Performance Agreement: PA) รวมทั้งสามารถนำผลวิจัย ไปใช้สนับสนุนการดำเนินงานด้านที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งประกอบการตัดสินใจทางด้านการบริหารสถานศึกษา เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการสถานศึกษา เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำ

ผลการศึกษาไปเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้บุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู ไปใช้ในการวางแผนการจัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement: PA) เพื่อส่งเสริมให้ครูผู้สอนมีศักยภาพและสมรรถนะในการปฏิบัติงานให้สูงขึ้นตามตำแหน่งและวิทยฐานะที่คาดหวังและสามารถพัฒนาตนเองให้ก้าวสู่การขอตำแหน่งทางวิชาการต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ

3. วิธีดำเนินการวิจัย

รายละเอียดเกี่ยวกับประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1.ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ปีการศึกษา 2566 จำนวน 2,027 คน จาก 121 โรงเรียน

1.1.1 โรงเรียนขนาดเล็ก มีทั้งหมด 97 โรงเรียน จำนวนประชากร 509 คน

1.1.2 โรงเรียนขนาดกลาง มีทั้งหมด 109 โรงเรียน จำนวนประชากร 1,339 คน

1.1.3 โรงเรียนขนาดใหญ่ มีทั้งหมด 5 โรงเรียน จำนวนประชากร 179 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ปีการศึกษา 2566 จำนวน 323 คน โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

1.2.1 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้โดยการเทียบตารางของ Krejcie and Morgan (บุญชม ศรีสะอาด, 2556: 42-50) ได้โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 137 แห่ง จากโรงเรียนทั้งหมด 212 แห่ง และได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 323 คน จากจำนวนประชากรทั้งหมด 2,027 คน

1.2.2 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยใช้การกำหนดขนาดของโรงเรียนเป็นเกณฑ์ โดยมีขั้นตอนของการสุ่ม ดังนี้

ขั้นที่ 1 แบ่งกลุ่มตัวอย่างของโรงเรียนตามขนาดของสถานศึกษา คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ แต่เนื่องจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬไม่มี ผู้วิจัยจึงได้ตัดกลุ่มนี้ออกจากกลุ่มตัวอย่างและหาโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{กลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน} = \frac{n\ x\ a}{N}$$

เมื่อ n = โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัย

a = จำนวนโรงเรียนในแต่ละช่วงชั้น

N = จำนวนของโรงเรียนทั้งหมด

กลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งมีจำนวนโรงเรียน 97 แห่ง ได้โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 63 แห่ง ตามสูตรการคำนวณด้านล่าง

$$\text{กลุ่มโรงเรียนตัวอย่างตามสัดส่วน} = \frac{137\ x\ 97}{212} = 63$$

กลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของโรงเรียนขนาดกลาง ซึ่งมีจำนวนโรงเรียน 110 แห่ง ได้โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 71 แห่ง ตามสูตรการคำนวณด้านล่าง

$$\text{กลุ่มโรงเรียนตัวอย่างตามสัดส่วน} = \frac{137\ x\ 110}{212} = 71$$

กลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของโรงเรียนขนาดใหญ่ ซึ่งมีจำนวนโรงเรียน 5 แห่ง ได้โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 แห่ง ตามสูตรการคำนวณด้านล่าง

$$\text{กลุ่มโรงเรียนตัวอย่างตามสัดส่วน} = \frac{137\ x\ 5}{212} = 3$$

ขั้นที่ 2 จากกลุ่มตัวอย่างในขั้นที่ 1 ผู้วิจัยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างเฉพาะข้าราชการครู ตามสัดส่วนของขนาดโรงเรียน โดยใช้สูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{กลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน} = \frac{m\ x\ a}{M}$$

เมื่อ m = กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัย

a = จำนวนประชากรในแต่ละช่วงชั้น

M = จำนวนของประชากรทั้งหมด

กลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งมีจำนวนประชากร 509 คน ได้ข้าราชการครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 81 คน ตามสูตรการคำนวณด้านล่าง

$$\text{กลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน} = \frac{323\ x\ 509}{2027} = 81$$

กลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของโรงเรียนขนาดกลาง ซึ่งมีจำนวนประชากร 1,339 คน ได้ข้าราชการครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 213 คน ตามสูตรการคำนวณด้านล่าง

$$\text{กลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน} = \frac{323\ x\ 1339}{2027} = 213$$

กลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของโรงเรียนขนาดใหญ่ ซึ่งมีจำนวนประชากร 179 คน ได้ข้าราชการครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 29 คน ตามสูตรการคำนวณด้านล่าง

$$\text{กลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน} = \frac{323\ x\ 179}{2027} = 29$$

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ จำแนกตามขนาดโรงเรียน ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2566

ขนาดโรงเรียน แบ่งตามจำนวนนักเรียน	จำนวนโรงเรียน	โรงเรียนที่เลือกมา	ประชากร	กลุ่มตัวอย่างที่เลือกมา
ขนาดเล็ก 1 –120 คน	97	63	509	81
ขนาดกลาง 121 – 600 คน	110	71	1,339	213
ขนาดใหญ่ 601 – 1,500 คน	5	3	179	29
รวม	**212**	**137**	**2,027**	**323**

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) โดยสร้างและพัฒนาขึ้นจากการศึกษาเอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เป็นการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ วิทยฐานะ ประสบการณ์การทำงานและขนาดของสถานศึกษา

ตอนที่ 2 แบบสอบถามแบบประมาณค่า (Rating Scale) ใช้ถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ซึ่งประกอบด้วยสมรรถนะดิจิทัล 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การวางแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน (Planning your teaching)
2. การหาแนวทางในการจัดการเรียนการสอน (Approaches to teaching)
3. การสนับสนุนผู้เรียนเพื่อพัฒนาทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นในการทำงานและประกอบอาชีพ (Supporting learners to develop employability skills)
4. การประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment)
5. การพัฒนาตนเองของผู้สอน (Self-development)

ข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของ ลิเคอร์ท (Likert) พิจารณาตามการตัดสินใจของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยให้คะแนนตามน้ำหนักของคำตอบ 5 ระดับ (Likert, 1961 อ้างถึงใน กาญจนา วัธนสุนทร, 2556)

2.2 การสร้างและการหาประสิทธิภาพเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

2.2.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี จากหนังสือ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะดิจิทัลของครู เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยและศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามมาตรส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

2.2.2 ศึกษาหลักเกณฑ์ วิธีการ สร้างแบบสอบถามและศึกษาแบบสอบถามที่จัดการศึกษาสร้างไว้และนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาประมวลเพื่อกำหนดเป็นโครงสร้างของเครื่องมือแล้วเขียนแบบสอบถามฉบับร่าง ให้ครอบคลุมเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลของครู

2.2.3 นำร่างแบบสอบถาม เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำชี้แนะแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะ

2.2.4 นำแบบสอบถามที่ได้แก้ไขปรับปรุงแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาคัดเลือกจาก 1) ผู้บริหารสถานศึกษาหรือครูที่จบการศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอก ทางการบริหารการศึกษา จำนวน 1 คน 2) ผู้บริหารสถานศึกษาหรือครูที่จบการศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอก ที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี จำนวน 1 คน 3) อาจารย์มหาวิทยาลัยหรือผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity)

2.2.5 นำคะแนนมาหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) เป็นรายข้อคำถาม โดยในการวิจัยครั้งนี้ควรมีค่าความดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

2.2.6 นำแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ที่ปรับปรุงแก้ไขและตรวจสอบความถูกต้อง เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบอีกครั้ง

2.2.7 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-Out) โดยนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นครูผู้สอน จำนวน 30 คน ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 และตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach’s Alpha Coefficient) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ในการวิจัยครั้งนี้ แบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่น 0.99 (Cronbach, 1970 อ้างถึงใน สมชาย วรกิจเกษมสกุล, 2554: 273-275)

2.2.8 ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุง แก้ไข แล้วสร้างแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2.9 ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่สมบูรณ์มาเก็บรวบรวมข้อมูล แล้วจึงรวบรวมข้อมูลทั้งหมดและนำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ถึงผู้อำนวยการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ เพื่อขอความอนุเคราะห์และอนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากข้าราชการครูและบุคลากรในสังกัด

3.2 ส่งแบบสอบถามพร้อมกับหนังสือขอความอนุเคราะห์ผ่านทางระบบ e-office ในรูปแบบลิ้งก์ Google Form หรือ QR Code เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและประสานขอความร่วมมือจากผู้บริหารสถานศึกษาและคณะครู ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ในการตอบแบบสอบถาม

3.3 ดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถามในรูปแบบลิ้งก์ตอบกลับ Google Form จำนวน 323 คน เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป คิดเป็นร้อยละ 100

3.4 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาผลการวิจัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป ตามรายละเอียด ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามตอนที่ 1 โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

4.2 ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลผล (บุญชม ศรีสะอาด, 2556: 103) กำหนดเกณฑ์แปลผลเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.3 นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามตอนที่ 2 เกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ มาวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Needs Analysis) เพื่อวิเคราะห์สาเหตุที่นำไปสู่การเกิดความต้องการจำเป็นนั้น ๆ เทคนิคการวิเคราะห์การประเมินความต้องการจำเป็น ที่เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ PNImodified คือ เป็นสูตรที่ปรับปรุง โดย นงลักษณ์ วิรัชชัย และ สุวิมล ว่องวาณิช เป็นวิธีการหาผลต่างของ (I-D) แล้วหารด้วยค่า D เพื่อควบคุมขนาดของความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยช่วงที่ไม่กว้างมากเกินไป และให้ความหมายเชิงเปรียบเทียบเมื่อใช้ระดับของสภาพที่เป็นอยู่เป็นฐานในการคำนวณค่าอัตราการพัฒนาเข้าสู่สภาพที่คาดหวังของกลุ่ม (สุวิมล ว่องวาณิช, 2550: 15-17) สูตร PNImodified = (I-D)/D

4. ผลการวิจัย

ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ จำนวน 323 คน พบว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.89 ตำแหน่งครู ร้อยละ 32.82 ประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 48.61 และขนาดสถานศึกษาส่วนใหญ่คือ ขนาดกลาง ร้อยละ 65.94

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ แสดงดัง ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ

รายการ	สภาพปัจจุบัน (D)		แปลผล	สภาพที่พึงประสงค์ (I)		แปลผล	ความต้องการจำเป็น (PNI)	
	$\overline{x}$	$S.D.$		$\overline{x}$	$S.D.$		(I-D)/D	ลำดับที่
1. ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน	2.51	0.16	ปานกลาง	**4.41**	0.06	มาก	**0.75**	**1***
2. ด้านการหาแนวทางในการจัดการเรียนการสอน	**2.52**	0.02	ปานกลาง	**4.29**	0.09	มาก	**0.70**	**2***

รายการ	สภาพปัจจุบัน (D)		แปลผล	สภาพที่พึงประสงค์ (I)		แปลผล	ความต้องการจำเป็น (PNI)	
	$\overline{x}$	$S.D.$		$\overline{x}$	$S.D.$		(I-D)/D	ลำดับที่
3. ด้านการสนับสนุนผู้เรียนเพื่อพัฒนาทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นในการทำงานและประกอบอาชีพ	2.23	0.16	น้อย	3.61	0.08	มาก	0.62	4
4. ด้านการประเมินผลการเรียนรู้	**2.58**	0.17	ปานกลาง	**4.21**	0.05	มาก	**0.63**	**3***
5. ด้านการพัฒนาตนเองของผู้สอน	**2.55**	0.07	ปานกลาง	4.05	0.23	มาก	0.59	5
โดยรวม	**2.48**	**0.07**	**น้อย**	**4.11**	**0.07**	**มาก**	**0.66**	**-**

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบันของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ในภาพรวมทั้ง 5 ด้าน พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับน้อย ($\overline{x}$ = 2.48) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า 3 ลำดับแรก ได้แก่ ลำดับที่ 1 คือ ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ($\overline{x}$ = 2.58) ลำดับที่ 2 คือ ด้านการพัฒนาตนเองของผู้สอน ($\overline{x}$ = 2.55) และลำดับที่ 3 คือ ด้านการหาแนวทางในการจัดการเรียนการสอน ($\overline{x}$ = 2.52)

สภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ในภาพรวมทั้ง 5 ด้าน พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{x}$ = 4.11) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า 3 ลำดับแรก ได้แก่ ลำดับที่ 1 คือ ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน ($\overline{x}$ = 4.41) ลำดับที่ 2 คือ ด้านการหาแนวทางในการจัดการเรียนการสอน ($\overline{x}$ = 4.29) และลำดับที่ 3 คือ ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ($\overline{x}$ = 4.21)

ลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ สมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูด้านที่มีความต้องการจำเป็น 3 ลำดับแรก ได้แก่ ลำดับที่ 1 ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน (PNI modified = 0.75) ลำดับที่ 2 ด้านการหาแนวทางในการจัดการเรียนการสอน (PNI modified = 0.70) และลำดับที่ 3 ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ (PNI modified = 0.63)

5. อภิปรายผล

จากผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

สภาพปัจจุบันของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ โดยรวมอยู่ในระดับน้อย สภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ โดยรวมอยู่ในระดับมาก และความต้องการจำเป็นของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ได้แก่ ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน (PNI modified = 0.75) ทั้งนี้อาจเกิดจากสมรรถนะดิจิทัลเพื่อความก้าวหน้าในวิชาชีพครูนั้นเป็นเรื่องใหม่ที่เกิดขึ้น ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาต่าง ๆ เพิ่งได้รับการแจ้งประเมินตามเกณฑ์การประเมินรูปแบบใหม่จึงทำให้หลาย ๆ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผู้บริหาร และข้าราชการครูผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการประเมินวิทยฐานะ รูปแบบใหม่ ต้องได้เริ่มเรียนรู้ ทบทวนกฎ ระเบียบ กติกาและปรับตัวใหม่อย่างละเอียดรอบคอบ ความรู้ความเข้าใจที่มีในสภาพปัจจุบันจึงอยู่ในระดับน้อย ตามความสามารถของแต่ละบุคคลมีและเข้าใจ ซึ่งต้องได้รับการส่งเสริมเพิ่มเติมความรู้ สอดคล้องกับ กิตติพศ โกนสันเทียะ (2565) ได้ศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัลของครูในยุคดิจิทัล พบว่า องค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้สำหรับครูที่ได้จากการศึกษากรอบแนวคิดของต่างประเทศ ซึ่งประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1.ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมวิชาชีพ 2.การสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์ 3.การจัดการทรัพยากรดิจิทัลทางการศึกษา 4.การวัดประเมินผล 5.การสอนและการเรียนรู้ 6.การส่งเสริมและอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน และ 7.จริยธรรมและความปลอดภัย โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ต้องมีการให้ความสำคัญ ส่งเสริม สนับสนุนความรู้ในเรื่องนี้ในทุก ๆ ปี ทั้งการจัดอบรมให้ความรู้ครูผู้สอนทั้งในแบบออนไซต์และออนไลน์ ผู้บริหารสถานศึกษาต้องศึกษาหาข้อมูลให้เข้าใจและช่วยผลักดันครู ส่งเสริมให้ครูได้เข้าร่วมอบรม ให้คำแนะนำ นิเทศติดตาม ครูผู้สอนเองก็ต้องเช็คตัวเอง ปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์การประเมินของตนเองอยู่เสมอ อบรม เรียนรู้ พัฒนาตนเองให้เข้าใจถึง กฎ ระเบียบในการประเมินวิทยฐานะ รูปแบบใหม่นี้ สอดคล้องกับ วันเพ็ง ระวิพันธ์ (2562) ได้ทำวิจัยเรื่อง แนวทางการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการจัดการเรียนรู้ของครู ตามนโยบายไทยแลนด์ 4.0 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ครูต้องมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ รู้จักวิธีการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่หลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหาสาระวิชาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็ว อีกทั้งสภาพปัจจุบันของสมถนะดิจิทัลที่ครูควรพัฒนาเป็นอย่างมากอีกเรื่องคือ ทักษะการใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย ทักษะการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการศึกษา เพื่อให้ครูและนักเรียนได้เข้าใจถึงปัญหาและอันตรายของการใช้ทักษะดิจิทัลในยุคปัจจุบัน สอดคล้องกับ

กรณัฏฐ์ ฐิตากรพงศ์สถิต (2565) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สภาพความต้องการจำเป็นและ แนวทางพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบัน ทักษะดิจิทัลของครู โดยรวมอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์ทักษะดิจิทัลของครู โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด 2) ความต้องการจำเป็น ได้แก่ ทักษะการใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย ทักษะการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการศึกษา และทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล และ 3) แนวทางพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ผลการประเมินแนวทางพัฒนา โดยรวม พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และมี ความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด

6. องค์ความรู้ที่ได้รับ

จากการศึกษางานวิจัยรายด้านขององค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัล ทั้ง 5 ด้าน พบว่า

1) สภาพปัจจุบันของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน โดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.51)

2) สภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน โดยรวมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}$ = 4.11)

3) สภาพปัจจุบันของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ด้านการหาแนวทางในการจัดการเรียนการสอน โดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.52)

4) สภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ด้านการหาแนวทางในการจัดการเรียนการสอน โดยรวมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}$ = 4.29)

5) สภาพปัจจุบันของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ด้านการสนับสนุนผู้เรียนเพื่อพัฒนาทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นในการทำงานและประกอบอาชีพ โดยรวมอยู่ในระดับ น้อย ($\bar{X}$ = 2.23)

6) สภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ด้านการสนับสนุนผู้เรียนเพื่อพัฒนาทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นในการทำงานและประกอบอาชีพ โดยรวมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}$ = 3.61)

7) สภาพปัจจุบันของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.58)

8) สภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}$ = 4.21)

9) สภาพปัจจุบันของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ด้านการพัฒนาตนเองของผู้สอน โดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.55)

10) สภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ด้านการพัฒนาตนเองของผู้สอน โดยรวมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}$ = 4.05)

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1) จากผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับน้อย ผู้วิจัยคิดว่าครูผู้สอน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ต้องเปิดใจเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ที่เปลี่ยนไป พัฒนาตัวเองในด้านดิจิทัล ศึกษาค้นคว้าเรียนรู้จากการแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เพิ่มเติมให้มากขึ้นกว่าเดิม หรือเข้ารับการฝึกอบรมต่าง ๆ เพื่อเพิ่มเติมสมรรถนะการเรียนรู้ และนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เพื่อการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ชั้นเรียนให้มากขึ้นกว่าเดิม เพื่อพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดการต่อยอดเพื่อส่งเสริมการพัฒนาความก้าวหน้าในวิชาชีพครู ต่อไป

7.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) ในการทำวิจัยครั้งต่อไป อาจทำวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ เพื่อให้ได้ข้อค้นพบเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ ในการขับเคลื่อนการพัฒนาความก้าวหน้าในวิชาชีพครู ต่อไป

2) ควรศึกษาปัญหา อุปสรรคในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ เพิ่มเติม เพื่อเป็นข้อค้นพบที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเพื่อส่งเสริมการพัฒนาความก้าวหน้าในวิชาชีพครู ต่อไป

8. เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

กรณัฏฐ์ ฐิตากรพงศ์สถิต และคณะ. (2565). สภาพความต้องการจำเป็นและแนวทางพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร. *วารสารรัชต์ภาคย์.* 16(47), 189-205.

กิตติพศ โกนสันเทียะ. (2565). สมรรถนะดิจิทัล: สมรรถนะใหม่สำหรับครูยุคปัจจุบัน.*วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยทักษิณ.* 22(2), 14–23.

บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *การวิจัยเบื้องต้น.* พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น

สมชาย วรกิจเกษมสกุล. (2554). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.* อุดรธานี: โรงพิมพ์อักษรศิลป์.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2550). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น.* กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.). กระทรวงศึกษาธิการ. (2566). *แผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2566 – 2570.* สืบค้นเมื่อ 31 ตุลาคม 2566, จาก https://itdept.ipst.ac.th/wp-content/uploads/2023/04/MOE-DIGITAL-66-70.pdf.

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ.) กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). *คู่มือการดำเนินการตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินตำแหน่งและวิทยฐานะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู.* สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2566, จาก https://otepc.go.th/images/00_YEAR2564/03_PV1/1Mv9-2564.pdf.

วันเพ็ง ระวิพันธ์. (2562). แนวทางการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการจัดการเรียนรู้ของครูตามนโยบายไทยแลนด์ 4.0 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2. *วารสารครุศาสตร์ปริทรรศน์ฯ. 6(1), 116-129.*

ภาษาอังกฤษ

Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST), Ministry of Education. (2023). *Digital Action Plan for Education, Ministry of Education. 2023-2027*. Retrieved on October 31, 2023, from https://itdept.ipst.ac.th/wp-content/uploads/2023/04/MOE-DIGITAL-66-70.pdf.

Konsantia K. (2022). Digital competence: A new competence for modern teachers. *Journal of Education Thaksin University.* 22(2), 14–23.

Office of the Teacher Civil Service and Educational Personnel Commission (OTEP), Ministry of Education. (2021). *Handbook for implementing criteria and procedures for assessing the position and academic standing of teachers and educational personnel.* Retrieved on October 20 2023, fromhttps://otepc.go.th/images/00_YEAR2564/03_PV1/1Mv9-2564.pdf.

Rawipan W. (2019). Guidelines for using innovations and information technology inteaching management according to the Thailand 4.0 policy of Phra Nakhonsiayutthaya Primary Educational Service Area Office 2. *Journal of Educational Review.* 6(1), 116-129.

Røkenes, F. M and Krumsvik, R. J. (2016). Prepared to teach ESL with ICT ? A study of digital competence in Norwegian teacher education. *Computers & Education.* 97(1), 1-20.

Srisat B. (2013). *Preliminary research.* 9th ed. Bangkok: Suwiriyasan.

Thitakornphongsathit K. and team. (2022). The needs assessment and guidelines for developing teachers' digital skills to enhance 21st-century teaching and learning under the Mukdahan Secondary Educational Service Area Office. *Ratchapak Journal.* 16(47), 189-205.

Viberg, O., Mavroudi, A., Khlil, M. and Balter, O. (2020). Validating an instrument to measure teacher' preparedness to use digital technology in their teaching. *Nordic Journal of digital literacy.* 15(1), 39-55.

Worakitkasemsakul S. (2011). *Research methodology in behavioral and social sciences.* Udon Thani: Aksornsri Printing.

Wongwanich S. (2007). *Needs assessment research.* Bangkok: Chulalongkorn University.