

**แนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2***
**GUIDELINES FOR DEVELOPING DIGITAL SKILLS OF SCHOOL
ADMINISTRATORS UNDER KALASIN PRIMARY EDUCATIONAL
SERVICE AREA OFFICE 2**

พิริยะ ศรีปัญญา¹, ชยาگانต์ เรืองสุวรรณ², ปองภพ ภูจอมจิตร³
Piriya Sripanya¹, Chayakan Ruangsuwan², Pongphop Phoojomjit³
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม^{1,2,3}
Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University^{1,2,3}
Email : pongpopdirector@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัด 2) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็น และ 3) ศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของ ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 การวิจัย แบ่งเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัด กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน เครื่องมือ การวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง วิเคราะห์หข้อข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ระยะที่ 2 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็น กลุ่มตัวอย่างจำนวน 397 คน เครื่องมือการวิจัย คือ แบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.80–1.00 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ยและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน และระยะที่ 3 ศึกษาแนวทางการพัฒนา กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญเพื่อศึกษาแนวทาง จำนวน 6 คน และผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินแนวทาง จำนวน 9 คน เครื่องมือการวิจัย คือ แบบ สัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง และแบบประเมินแนวทาง

ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามี 6 ด้าน ได้แก่ (1) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (2) ความเข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัล (3) การสื่อสารและทำงาน ร่วมกันผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล (4) การสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (5) การ สร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และ (6) การเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 2) สภาพ ปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ความต้องการจำเป็นด้านที่มี ค่าดัชนีสูงสุด คือ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 3) แนวทางการพัฒนา ประกอบด้วยเนื้อหา 6 โมดูล กระบวนการพัฒนาใช้กรอบแนวคิดโมเดล 70 : 20 : 10 ผลการประเมินแนวทางการพัฒนา โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : ทักษะดิจิทัล; แนวทางการพัฒนา; ผู้บริหารสถานศึกษา

ABSTRACT

This study aimed to (1) examine the components and indicators, (2) investigate the current conditions, desirable conditions, and priority needs, and (3) explore development guidelines for digital skills of school administrators under the Kalasin Primary Educational Service Area Office. 2. The research was conducted in three phases. In Phase 1, the components and indicators were examined using a semi-structured interview with five experts. Data were analyzed using content analysis. In Phase 2, the current conditions, desirable conditions, and priority needs were investigated with a sample of 397 participants. The research instrument was a five-point rating scale questionnaire with a reliability of 0.98 and discrimination indices ranging from 0.80 to 1.00. Data were analyzed using mean and standard deviation. In Phase 3, semi-structured interviews with six key informants were used to look into development guidelines, and nine experts used an evaluation form to rate them.

The findings revealed that (1) the digital skills of school administrators consisted of six components: (1) application of digital technology, (2) understanding of digital technology, (3) communication and collaboration through digital technology, (4) information searching and analysis using digital technology, (5) digital content creation, and (6) lifelong learning through digital technology; (2) the current conditions were at a moderate level, while the desirable conditions were at the highest level. The highest priority need index was found in the application of digital technology; and (3) the development guidelines comprised six modules, with the development process based on the 70 : 20 : 10 model. The overall evaluation of the development guidelines was at the highest level.

Keywords : Digital skills; Development guidelines; School administrators

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

โลกกำลังเผชิญกับเหตุการณ์และความเปลี่ยนแปลงมากมาย โดยมีความไม่แน่นอนเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและพลิกผันตามลักษณะของโลกยุคลูก (VUCA: Volatility, Uncertainty, Complexity, and Ambiguity) การพัฒนาองค์การให้สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารต้องมีสมรรถนะที่พร้อมสำหรับการเตรียมคนยุคใหม่ให้มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นผ่านระบบการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมและสามารถรองรับกระแสแห่งการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2565) ซึ่งการที่โลกก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ ส่งผลให้ระบบสังคม เศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม และระบบการศึกษาที่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีดิจิทัลที่พัฒนาอย่างต่อเนื่องทำให้โลกเปลี่ยนแปลงไปในทุกมิติอย่างไม่อาจคาดการณ์ล่วงหน้าได้ ไม่ว่า

จะเป็นวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ของผู้คน (พิชญ์ สีนีมะโน, 2562) ดังที่พระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560 ที่ได้ระบุว่า เทคโนโลยีดิจิทัลยังมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาและขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม เพราะส่งผลต่อฐานความรู้และขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ดังนั้นการพัฒนาศักยภาพด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจึงเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศโดยรวม ภาครัฐจำเป็นต้องส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนากำลังคนให้มีความพร้อมและความรู้ความเข้าใจด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ตลอดจนส่งเสริมให้หน่วยงานของรัฐนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด พร้อมทั้งสร้างความตระหนักรู้และความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (ราชกิจจานุเบกษา, 2560)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ดำเนินงานตามนโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวง ศึกษาธิการ ในการกำหนดระดับสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency: DC) สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเป็นนโยบายด้านคุณภาพ พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้เป็นครูยุคใหม่ มีศักยภาพในการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรฐานสมรรถนะมีทักษะในการปฏิบัติหน้าที่ได้ดีมีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มีการพัฒนาตนเองทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่องรวมทั้งมีจิตวิญญาณความเป็นครู (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564) ต่อมาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดนโยบายและจุดเน้นประจำปีงบประมาณ 2567 - 2568 ด้านพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะครูเทคโนโลยีดิจิทัล และทักษะอื่น ๆ ที่จำเป็น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2567) ผู้บริหารและครูจึงต้องเปลี่ยนวิธีคิด ปรับวิธีสอน เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะที่เพียงพอในการดำเนินชีวิตในยุคที่ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่าง ๆ อย่างรวดเร็วได้อย่างเท่าทันและเป็นสุข กล่าวโดยสรุปการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศในยุคดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2566-2570) ที่มุ่งส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และปลอดภัยในทุกภาคส่วน รวมถึงการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรด้านการศึกษาให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง (สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2563) นั่นเพราะผู้บริหารสถานศึกษามีภารกิจที่สำคัญ คือ การกำหนดทิศทาง นโยบาย และบริหารจัดการทรัพยากรในโรงเรียน จำเป็นต้องมีทักษะดิจิทัลที่เพียงพอในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ การจัดการเรียนรู้ และการสื่อสารกับชุมชนการเรียนรู้ที่เหมาะสม

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาศักยภาพของสถานศึกษาในพื้นที่ให้สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการยกระดับสมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาให้สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวางแผนบริหารจัดการ การจัดระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ และการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในโรงเรียนอย่างสอดคล้องกับแนวทางของกระทรวงศึกษาธิการในการนำระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการและการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2566) ทั้งนี้เขตพื้นที่การศึกษาได้ดำเนินกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง ผ่านการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การนิเทศ ติดตาม และการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา โดยอ้างอิง

ตามแนวทางในนโยบายส่งเสริมการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ และแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมร่วมกับกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดไว้ในแผนพัฒนากำลังคนดิจิทัลระดับพื้นที่

การพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการสถานศึกษา และเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการศึกษาสู่ความเป็นเลิศในยุคดิจิทัลการมีองค์ความรู้และแนวทางที่ชัดเจนในการพัฒนาทักษะดิจิทัล จะช่วยให้ผู้บริหารสถานศึกษามีความพร้อมในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการ การพัฒนาครู บุคลากร และผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 โดยมีมุ่งศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบ สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็น และแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ที่เหมาะสมกับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมในศตวรรษที่ 21

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา
- 2.2 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2
- 2.3 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2

3. ประโยชน์ที่ได้รับการวิจัย

- 3.1 ได้องค์ความรู้เชิงระบบเกี่ยวกับ องค์ประกอบและตัวชี้วัดทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งสามารถใช้เป็นกรอบแนวคิดทางวิชาการและเป็นฐานสำหรับการวิจัยด้านการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลต่อไป
- 3.2 ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับ สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ที่สะท้อนบริบทจริงของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในระดับพื้นที่
- 3.3 ได้แนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความสอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมยุคดิจิทัลและโลกศตวรรษที่ 21 ซึ่งสามารถนำไปต่อยอดเชิงทฤษฎีและเชิงวิจัยในอนาคต
- 3.4 หน่วยงานต้นสังกัดสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็น ข้อมูลเชิงนโยบาย ในการกำหนดแผนหรือแนวทางการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาด้านทักษะดิจิทัลให้สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการและบริบทพื้นที่

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 สังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยการศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร ตำราและงานวิจัย เพื่อนำข้อมูลมาสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบและตัวชี้วัดการเป็นทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 ประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัดทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา มีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

2.1) กำหนดผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบและประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัดทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ ผู้บริหารสถานศึกษาที่ได้รับรางวัลด้านการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา หรือได้รับการประกาศเกียรติคุณจากหน่วยงานราชการหรือองค์กรวิชาชีพในด้านการใช้ทักษะดิจิทัลในการจัดการศึกษา

2.2) เนื้อหาการวิจัย คือ องค์ประกอบและตัวชี้วัดทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย (1) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (2) ความเข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัล (3) การสื่อสารและทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล (4) การสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (5) การสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (6) การเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

2.3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) กำหนดรายละเอียดจากผลการศึกษาและการสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา มากำหนดประเด็นสัมภาษณ์

2.4) การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content analysis) จากผล การสัมภาษณ์และผลการประเมินองค์ประกอบและตัวชี้วัดของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน จากนั้นสรุปเป็น ความเรียง

ระยะที่ 2 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 มีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

1.1) กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 420 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา 118 คน และ ข้าราชการครู 302 คน โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ Krejcie & Morgan (ไพศาล วรคำ, 2564) โดยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling) ตามตำแหน่ง (ผู้บริหาร และครู) และขนาดของโรงเรียน (ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่) เพื่อให้ได้

สัดส่วนที่เหมาะสมและเป็นตัวแทนของประชากร จากนั้นจึงใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับฉลาก

1.2) เนื้อหาการวิจัย คือ ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา จากการวิจัยในระยะที่ 1

1.3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

1.4) การวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย (Mean : $\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ความต้องการจำเป็น โดยนำข้อมูลจากการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ มาวิเคราะห์หาความต้องการจำเป็นในการพัฒนา โดยใช้เทคนิค Modified Priority Needs Index (PNI_{Modified}) (สุวิมล ว่องวานิช, 2562) จากนั้นนำผลการวิเคราะห์มาจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา Modified Priority Needs Index (PNI_{Modified})

ระยะที่ 3 ศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 มีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

1.1) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน เพื่อศึกษาวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 กำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ คือ ผู้บริหารสถานศึกษา นักวิชาการ หรือผู้บริหารสถานศึกษาที่มีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ หรือสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโททางการบริหารการศึกษา และมีผลงานวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหาร ครู หรือบุคลากรทางการศึกษา และสอดคล้องกับองค์ประกอบทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

1.2) กำหนดเนื้อหาการวิจัย คือ ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นการเป็นทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 จากการวิจัยในระยะที่ 2

1.3) ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิตามที่กำหนดไว้ โดยใช้เครื่องมือการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการสัมภาษณ์โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content analysis) จากนั้นสรุปและรายงานผลการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 ยกร่างแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 โดยผู้วิจัยดำเนินการยกร่างแนวทางจากผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นร่วมกับผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา จากนั้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง และปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2

3.1) กำหนดกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน เพื่อศึกษาประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา กำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ คือ ผู้บริหารการศึกษา จำนวน 3 คน ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 6 คน ซึ่งมีความชำนาญด้านทักษะดิจิทัล หรือมีประสบการณ์ด้านการใช้และส่งเสริมเทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี

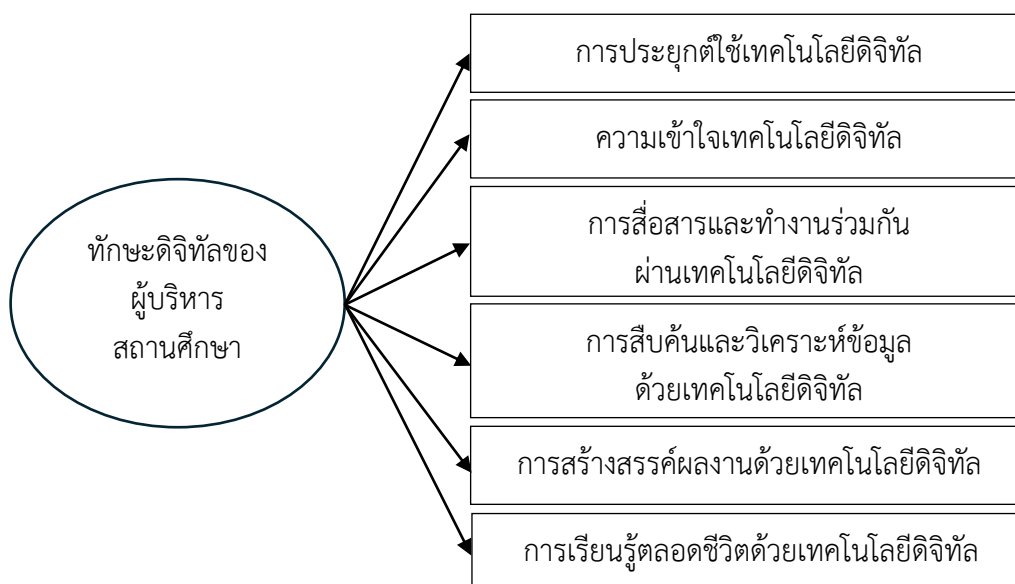
3.2) กำหนดเนื้อหาการวิจัย คือ ร่างแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2

3.3) ประเมินแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 โดยใช้เครื่องมือการวิจัย คือ แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทาง มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

3.4) การวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย (Mean : $\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา จากการสังเคราะห์ สรุปดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ประกอบทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

5.2 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 โดยรวมและรายด้าน

ทักษะดิจิทัล ของผู้บริหารสถานศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			ความต้องการ จำเป็น	
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	PNI modified	ลำดับ
1. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	2.95	0.89	ปานกลาง	4.53	0.58	มากที่สุด	0.54	1
2. ความเข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัล	3.00	0.90	ปานกลาง	4.32	0.67	มาก	0.44	3
3. การสื่อสารและทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล	2.98	0.90	ปานกลาง	4.26	0.69	มาก	0.43	4
4. การสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	2.97	0.88	ปานกลาง	4.22	0.69	มาก	0.42	5
5. การสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	2.99	0.89	ปานกลาง	4.46	0.64	มาก	0.49	2
6. การเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	3.02	0.90	ปานกลาง	4.27	0.67	มาก	0.41	6
เฉลี่ยโดยรวม	3.00	0.89	ปานกลาง	4.34	0.67	มาก	0.45	

จากตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 โดยรวมและรายด้าน พบว่า

สภาพปัจจุบันโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับจากด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดถึงต่ำสุด ดังนี้ 1) ด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 2) ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัล 3) ด้านการสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 4) ด้านการสื่อสารและทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล 5) ด้านการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และ 6) ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลตามลำดับ สภาพที่พึงประสงค์โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับจากด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดถึงต่ำสุด ดังนี้ 1) ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 2) ด้าน

การสร้างสรรคผลงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 3) ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัล 4) ด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 5) การสื่อสารและทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล และ 6) ด้านการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ตามลำดับ ความต้องการจำเป็น โดยรวมมีค่า $PNI_{modified}$ เท่ากับ 0.45 เรียงลำดับดัชนีความต้องการจำเป็นจากค่าสูงสุดถึงต่ำสุด ดังนี้ 1) ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 2) ด้านการสร้างสรรคผลงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 3) ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัล 4) ด้านการสื่อสารและทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล 5) ด้านการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และ 6) ด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

5.3 ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 สรุปผลแนวทางประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการพัฒนา และ 5) การวัดและประเมินผล โดยมีเนื้อหาการพัฒนาแบ่งเป็น 6 โมดูล กำหนดวิธีการพัฒนาโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบ 70 : 20 : 10 และมีผลการประเมินแนวทางด้านความเหมาะสมและความเป็นไปได้โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

6. อภิปรายผลการวิจัย

6.1 ผลการศึกษารายองค์ประกอบและตัวชี้วัดทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 2) ความเข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัล 3) การสื่อสารและทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล 4) การสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 5) การสร้างสรรคผลงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 6) การเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เมื่อพิจารณาเรียงองค์ประกอบด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสอดคล้องกับแนวคิดของสุกัญญา แซ่ม้อย (2561) ที่กล่าวว่า ความสามารถในการบูรณาการเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพและการขับเคลื่อนงานอย่างเป็นระบบเป็นปัจจัยสำคัญต่อการยกระดับสถานศึกษา และภทรา จรรย์ธรรม (2564) ที่กล่าวว่าทักษะดิจิทัลของผู้บริหาร คือ ความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการให้สอดคล้องกับเป้าหมายและนโยบายของสถานศึกษา จึงสนับสนุนว่าผลการวิจัยด้านนี้สะท้อนทักษะเชิงปฏิบัติการที่จำเป็นต่อการบริหารงานจริง ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งถือเป็นฐานคิดที่ช่วยให้ผู้บริหารใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม ปลอดภัย และรับผิดชอบ ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอของพิมพ์วิมล วงษ์จันทร์ และคณะ (2564) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารควรเท่าทันเทคโนโลยี ประเมินโอกาสและความเสี่ยง กำกับการใช้งานอย่างปลอดภัยและมีจริยธรรม รวมถึงตระหนักในนโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และนนธิดา ปวิกรณ์ (2564) ที่กล่าวว่า มิติการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย การปฏิบัติตามกฎหมาย และการบริหารความเสี่ยง ดังนั้นความเข้าใจจึงทำหน้าที่เป็นฐานกำกับดูแลที่ทำให้การใช้ดิจิทัลในโรงเรียนมีความน่าเชื่อถือและยั่งยืน ด้านการสื่อสารและทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล สะท้อนบทบาทผู้บริหารในฐานะผู้นำที่ต้องสื่อสารวิสัยทัศน์และสร้างการมีส่วนร่วมผ่านช่องทางดิจิทัลอย่างเป็นรูปธรรม ดังที่จินทนา แสนสุข (2559) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารควรถ่ายทอดวิสัยทัศน์ดิจิทัลให้บุคลากรเข้าใจและทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ และภทรา จรรย์ธรรม (2564) ที่กล่าวถึง การใช้ข้อมูลวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนรู้ และจิตติมา วรรณศรี (2564) ที่กล่าวว่า การใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อวางแผนและตัดสินใจอย่างเป็นระบบ จึงสะท้อนว่าการบริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล

ต้องอาศัยความสามารถด้านข้อมูล (Data literacy) เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการกำกับติดตามและพัฒนาคุณภาพงาน ด้านการสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล สะท้อนการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างคุณค่าใหม่ ไม่ใช่เพียงใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนงานเดิม โดยจินตนา แสนสุข (2559) ที่กล่าวว่าความสามารถในการแบ่งปันและสร้างสรรค์เนื้อหาเป็นองค์ประกอบสำคัญของผู้นำยุคดิจิทัล และจิตติมา วรรณศรี (2564) ที่เน้นการเรียนรู้และสร้างสรรค์นวัตกรรม จึงสอดคล้องกับผลการวิจัยที่มุ่งให้ผู้บริหารสามารถผลิต พัฒนานวัตกรรมหรือแนวปฏิบัติใหม่ที่ยกระดับประสิทธิภาพของสถานศึกษา และด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งสะท้อนว่าทักษะดิจิทัลเป็นสมรรถนะที่ต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามพลวัตของเทคโนโลยีและบริบทการศึกษา ดังที่ สุกัญญา แซ่มซ้อย (2561) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาตนเองและบุคลากร รวมถึงการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้และเครือข่ายแลกเปลี่ยนอย่างต่อเนื่อง กล่าวโดยสรุปองค์ประกอบทักษะดิจิทัล 6 ด้านที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้มีความสอดคล้องและเชื่อมโยงสัมพันธ์กันในเชิงโครงสร้าง กล่าวคือ ด้านความเข้าใจทำหน้าที่เป็นฐานคิดเชิงกำกับดูแล ด้านการประยุกต์ใช้ทำหน้าที่เป็นกลไกเชิงปฏิบัติการ ด้านการสื่อสารและทำงานร่วมกันทำหน้าที่เป็นตัวเร่งพลังร่วมขององค์กร ด้านสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลทำหน้าที่เป็นแกนการตัดสินใจเชิงหลักฐาน ด้านการสร้างสรรค์ทำหน้าที่ผลักดันนวัตกรรม และด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตทำหน้าที่ค้ำจุนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

6.2 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2

สภาพปัจจุบันโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 2 และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษายังเน้นการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองในระดับปัจเจก มากกว่าการนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้เชิงระบบในการบริหารและจัดการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม การที่ด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลมีระดับสูงแสดงให้เห็นว่าผู้บริหารสถานศึกษามีความตระหนักและเปิดรับการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ วางแผน และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของยูเนสโก (UNESCO, 2021) ที่เห็นว่าเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นกลไกสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการพัฒนาทุนมนุษย์อย่างยั่งยืน อย่างไรก็ตามระดับค่าเฉลี่ยที่ต่ำในด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสะท้อนช่องว่างระหว่างการเรียนรู้กับการนำไปใช้จริงในการบริหารสถานศึกษา โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งนี้การที่ผู้บริหารยังมีระดับการประยุกต์ใช้ต่ำอาจสะท้อนข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสนับสนุน หรือการขับเคลื่อนเชิงนโยบายที่ยังไม่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยีในระดับองค์กร ดังนั้น ผลการวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า แนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาควรมุ่งเสริมสร้างความสามารถในการ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเชิงบริหารอย่างเป็นระบบ ควบคู่กับการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อเชื่อมโยงการพัฒนารายบุคคลไปสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงองค์กร และยกระดับการบริหารสถานศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

สภาพที่พึงประสงค์โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการสืบค้นและวิเคราะห์

ข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความคาดหวังของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลที่มุ่งเน้นผลลัพธ์เชิงระบบและการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การที่ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดนั้น แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารสถานศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องคาดหวังให้ผู้บริหารสามารถบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับกระบวนการบริหารและการจัดการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อยกระดับประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อนของงาน และสนับสนุนการทำงานร่วมกันในองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของอัญชลี วิมลศิลป์ (2563) ที่กล่าวว่า การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นกระบวนการเชิงระบบในการพัฒนาการบริหารให้ทันสมัยและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และสุรพงษ์ อนันต์ ธารสาร (2566) ที่กล่าวว่า การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลควรครอบคลุมถึงการใช้ระบบสารสนเทศและการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงบริหาร ซึ่งสะท้อนความคาดหวังต่อบทบาทของผู้บริหารในฐานะผู้นำการเปลี่ยนผ่านสู่การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลอย่างแท้จริง ในขณะที่ด้านการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด อาจสะท้อนว่าผู้มีส่วนเกี่ยวข้องยังมองว่าทักษะด้านนี้เป็นทักษะพื้นฐานที่ผู้บริหารควรมีอยู่แล้ว หรือเป็นสมรรถนะที่ได้รับการส่งเสริมผ่านนโยบายและแนวทางของภาครัฐอย่างต่อเนื่อง เช่น แนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาตามกรอบของสำนักงาน ก.ค.ศ. และผลการวิจัยของนันธิดา ปฏิวรณ (2564) และชัตสกร พิกุลทอง (2565) ที่กล่าวว่า ทักษะการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลเป็นฐานสำคัญของการวางแผน การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ และการติดตามประเมินผลการดำเนินงานในสถานศึกษา ดังนั้นแม้ค่าคะแนนด้านนี้จะต่ำกว่าด้านอื่น แต่ยังคงเป็นสมรรถนะที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล กล่าวโดยสรุปผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามุ่งเน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเชิงบริหารอย่างเป็นระบบเป็นลำดับแรก ขณะเดียวกันยังคงต้องเสริมสร้างความเข้มแข็งด้านการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงหลักฐานและการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาอย่างยั่งยืน ซึ่งทั้งสองด้านควรได้รับการพัฒนาอย่างบูรณาการเพื่อให้ผู้บริหารสามารถขับเคลื่อนสถานศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรม

ความต้องการจำเป็น โดยรวมมีค่า $PNI_{modified}$ เท่ากับ 0.45 ด้านที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สามารถอภิปรายได้ว่า ผลดังกล่าวสะท้อนถึงช่องว่างเชิงพัฒนาที่ชัดเจนระหว่างสภาพปัจจุบันกับสภาพที่พึงประสงค์ โดยเฉพาะในมิติของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้จริงในเชิงบริหารและการจัดการศึกษาอย่างเป็นระบบ ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในระดับค่อนข้างสูง ($PNI_{modified} = 0.45$) ซึ่งบ่งชี้ว่าผู้บริหารสถานศึกษายังขาดความสามารถหรือโอกาสในการพัฒนาทักษะดิจิทัลให้สอดคล้องกับความคาดหวังและบริบทของการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งเป็นทักษะที่มีบทบาทโดยตรงต่อการยกระดับประสิทธิภาพการทำงาน การตัดสินใจเชิงบริหาร และการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงในระดับองค์กร ซึ่งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มิได้หมายถึงเพียงการใช้เครื่องมือดิจิทัลทั่วไป แต่เป็นกระบวนการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับระบบงาน การบริหารจัดการ และการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อน และยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาเป็นรูปธรรม ทั้งนี้การที่ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีความต้องการจำเป็น

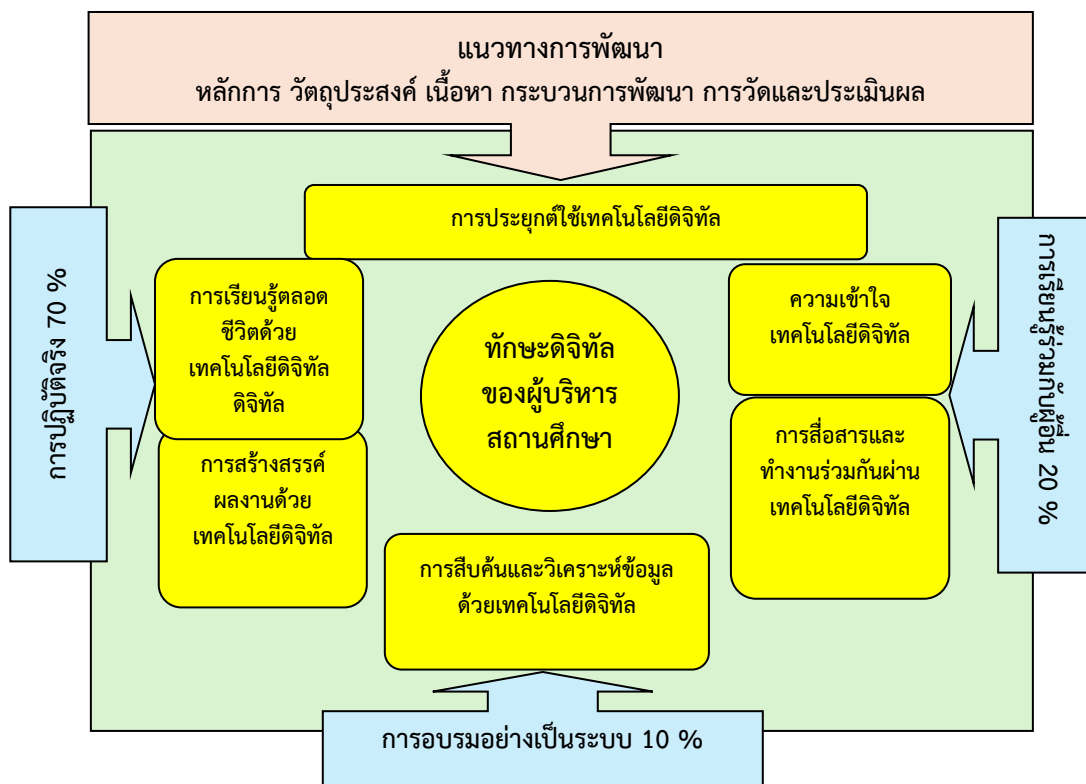
สูงสุด สอดคล้องกับผลการศึกษาสภาพปัจจุบันที่พบว่าด้านนี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับด้านอื่น ๆ สะท้อนว่าผู้บริหารสถานศึกษาอาจมีความรู้ ความเข้าใจ หรือทัศนคติเชิงบวกต่อเทคโนโลยีดิจิทัล แต่ยังไม่สามารถนำความรู้ดังกล่าวไปใช้ในการบริหารจัดการสถานศึกษาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ปัจจัยดังกล่าวอาจเกิดจากข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสนับสนุนเชิงนโยบาย การพัฒนาวิชาชีพที่ยังไม่ตรงจุด หรือการขาดรูปแบบและแนวทางที่ชัดเจนในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในระดับสถานศึกษา กล่าวโดยสรุปผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นประเด็นที่ควรได้รับการพัฒนาเป็นลำดับแรก ในการออกแบบแนวทางหรือรูปแบบการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อเชื่อมโยงความรู้และการเรียนรู้ที่มีอยู่ไปสู่การนำไปใช้จริงเชิงระบบ อันจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการบริหารสถานศึกษา และการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมดิจิทัลอย่างยั่งยืน

6.3 ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 สรุปผลแนวทาง ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา สำหรับวิธีการพัฒนาโดยใช้กรอบแนวคิดการพัฒนาตามโมเดล 70 : 20 : 10 โดยมีผลการประเมินคู่มือการพัฒนาด้านความเหมาะสมและความเป็นไปได้โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด สามารถอภิปรายได้ว่า แนวทางดังกล่าวมีความสอดคล้องกับหลักการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในยุคดิจิทัลที่มุ่งเน้นการเรียนรู้เชิงบูรณาการและการนำไปใช้จริง การใช้โมเดล 70 : 20 : 10 เป็นฐานในการออกแบบแนวทางพัฒนา สะท้อนความเข้าใจธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้บริหารในฐานะผู้ใหญ่ โดยเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริงเป็นหลัก ควบคู่กับการเรียนรู้ผ่านปฏิสัมพันธ์และการอบรมอย่างเป็นทางการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ McCall, Lombardo and Eichinger ที่ชี้ว่าการพัฒนาสมรรถนะที่ยั่งยืนต้องเชื่อมโยงการเรียนรู้เข้ากับบริบทการทำงานจริง (อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์, 2559) ผลการประเมินคู่มือที่อยู่ในระดับมากที่สุดยังสะท้อนว่า แนวทางที่พัฒนาขึ้นมีโครงสร้างชัดเจน เหมาะสมกับบริบทสถานศึกษา และสามารถนำไปใช้ได้จริง โดยเฉพาะการจัดกิจกรรมที่ผสมผสานการมอบหมายภารกิจเชิงดิจิทัล การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบเครือข่าย และการเสริมความรู้ผ่านการอบรม ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอของ Johnson, Blackman (2018) ที่ระบุว่า การนำโมเดล 70 : 20 : 10 ไปใช้ให้เกิดผล จำเป็นต้องออกแบบการเรียนรู้แบบองค์รวมและได้รับการสนับสนุนอย่างเป็นระบบ กล่าวโดยสรุปแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลตามกรอบ 70 : 20 : 10 ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้มีความเหมาะสมทั้งในเชิงแนวคิดและการปฏิบัติ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาให้มีทักษะดิจิทัลที่เชื่อมโยงการเรียนรู้กับการปฏิบัติงานจริง และสนับสนุนการขับเคลื่อนการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

7. องค์ความรู้ใหม่

จากผลการวิจัยได้องค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 2) ด้านการสร้างสรรคผลงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 3) ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัล 4) ด้านการสื่อสารและทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล 5) ด้านการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และ 6) ด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล โดยแนวทางการพัฒนากำหนดเป็นคู่มือการพัฒนา

ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหากำหนดเป็น 6 โมดูลตามองค์ประกอบ 4) กระบวนการพัฒนาโดยใช้กรอบแนวคิดโมเดล 70 : 20 : 10 และ 5) การวัดและประเมินผล แสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

8.1.1 จากผลการวิจัยที่พบว่าค่าดัชนีความต้องการจำเป็นโดยรวมอยู่ในระดับสูง ($PNI_{modified} = 0.45$) หน่วยงานต้นสังกัดควรกำหนดนโยบายและแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาอย่างชัดเจน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นลำดับแรก

8.1.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรนำองค์ประกอบทักษะดิจิทัลทั้ง 6 ด้านและตัวชี้วัดที่ได้จากการวิจัยไปใช้เป็นกรอบมาตรฐานในการวางแผน พัฒนา ติดตาม และประเมินผลทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อให้การพัฒนา มีทิศทางเดียวกันและสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษาในพื้นที่

8.1.3 จากผลการประเมินแนวทางการพัฒนาที่มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด หน่วยงานนโยบายควรสนับสนุนการพัฒนาผู้บริหารโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบ

ผสมผสาน 70 : 20 : 10 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการอบรมอย่างเป็นระบบ อันจะนำไปสู่การพัฒนาทักษะดิจิทัลอย่างยั่งยืน

8.2 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปฏิบัติ

8.2.1 ผู้บริหารสถานศึกษาควรมุ่งพัฒนาทักษะด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งเป็นด้านที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสถานศึกษา และสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

8.2.2 ผู้บริหารสามารถนำแนวทางการพัฒนาที่ประกอบด้วยหลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการ และการวัดและประเมินผล รวมถึงโมดูลการพัฒนาทั้ง 6 โมดูล ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง การจัดทำแผนพัฒนาสถานศึกษา และการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

8.2.3 ผู้บริหารควรเป็นแบบอย่างในการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล พร้อมทั้งส่งเสริมให้ครูและบุคลากรเกิดการเรียนรู้ร่วมกันและพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ

8.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

8.3.1 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาและทดสอบโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อยืนยันองค์ประกอบและตรวจสอบอิทธิพลของตัวแปร เช่น ภาวะผู้นำดิจิทัล การบริหารดิจิทัล และผลลัพธ์ของสถานศึกษา

8.3.2 ควรดำเนินการวิจัยเพื่อทดลองใช้แนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลที่พัฒนาขึ้น โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองหรือกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนา เช่น การใช้แนวคิด 70:20:10 ต่อการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

9. บรรณานุกรม

- จันทนา แสนสุข. (2559). **ภาวะผู้นำ (Leadership)**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ทริบเพิ้ลกรุ๊ป.
- จิตติมา วรณศรี. (2564). **การบริหารจัดการศึกษายุคดิจิทัล**. พิมพ์ครั้งที่ 1. พิษณุโลก : รัตนสุวรรณาการพิมพ์.
- ชัตสร พิกุลทอง และ สุวัฒน์ จุลสุวรรณ. (2565). องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. **วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ**. 7(1). 179-192.
- นันธิดา ปฏิวรณ, ภาณพงค์ บุญรมย์ และ พงษ์ธร สิงห์พันธุ์. (2564). รูปแบบการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. **วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร**. 9(5). 28-38.
- พระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560. (2560). ราชกิจจานุเบกษา, 134 (ตอนที่ 10 ก), 23. (24 มกราคม 2560)
- พิชญ์ สนิมมะโน. (2562). ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในยุค Digital Disruption ต่อการศึกษา: The impact of digital disruption to the education. **วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม**. 8(1). 1-6.

- พิมพ์วิมล วงษ์จันทร์, อุดมพันธ์ พิษณุประเสริฐ, พงษ์ศักดิ์ ทองพินซังและพิมพ์ วิเศษสังข์. (2564). ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 3. วารสารบัณฑิตวิทยาลัยพิษณุพนธ์. 16(2). 43-55.
- ไพศาล วรคำ. (2564). การวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 12. มหาสารคาม : ตักสิลาการพิมพ์.
- ภัทรา จรรยาธรรม. (2564). การบริหารสถานศึกษาเอกชนในยุคดิจิทัล. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2564). คู่มือการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency) สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2566). แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2566–2570. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2567). แนวทางการขับเคลื่อนระบบคลังสื่อดิจิทัล ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBEC Content Center) ระดับเขตพื้นที่การศึกษา ประจำปีงบประมาณ 2567. กรุงเทพฯ : สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2563). กรอบสมรรถนะด้านดิจิทัล สำหรับพลเมืองไทย. สืบค้นเมื่อ 11 กันยายน 2567. จาก <https://web.parliament.go.th>
- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2561). การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2565). การบริหารวิชาการที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคพลิกผัน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2562). ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์: แนวคิดและการประยุกต์ใช้ในสถานศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัญชลี วิมลศิลป์. (2563). ตัวแบบการยกระดับสมรรถนะดิจิทัลในทุนมนุษย์. วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง ฉบับเทคโนโลยีการศึกษา. 4(1). 1-15.
- UNESCO. (2021). Digital literacy and skills development: A framework for education systems in the digital age. Paris : UNESCO Institute for Information Technologies in Education.
- Johnson, S. J., Blackman, D. A., & Buick, F. (2018). The 70:20:10 framework and the transfer of learning. *Human Resource Development Quarterly*. 29(4). 383–402.