

Guidelines for Developing Digital Intelligence (DQ) of School Administrators Under Surin Primary Educational Service Area Office 1

Suwajee Phonsatim^{1*}, Thanyatep Sitthisua,² and Suphatanakris Yordsala³

¹ Faculty of Education, Surin Rajabhat University, Thailand

² Faculty of Education, Surin Rajabhat University, Thailand

³ Faculty of Education, Surin Rajabhat University, Thailand

* Corresponding author. E-mail: suwajee69@gmail.com

Abstract

The purposes of this research were: 1) to investigate the current state, desirable state, and priority needs, 2) to establish development guidelines, and 3) to evaluate the appropriateness and feasibility of the guidelines for developing digital intelligence among school administrators under the Surin Primary Educational Service Area Office 1. This study employed a Mixed Methods Research approach, specifically an Exploratory Sequential Design. The research process involved collecting data from 165 school administrators using a questionnaire with a reliability coefficient of 0.97 to analyze the current and desirable states, as well as the Priority Needs Index (PNI). The quantitative results were subsequently synthesized with qualitative data obtained through a Focus Group Discussion with 11 experts to validate the development guidelines. Finally, the appropriateness and feasibility of these guidelines were evaluated by 15 experts. Statistical analysis included frequency distribution, percentage, mean, and standard deviation. The research findings revealed that: 1) The overall current state of digital intelligence development among school administrators was at a high level, while the desirable state was at the highest level. The three highest-ranking priority needs were digital communication, digital literacy, and digital security. 2) The guidelines for developing digital intelligence comprised 8 dimensions, encompassing a total of 18 strategic approaches. 3) The overall assessment of the appropriateness and feasibility of the proposed guidelines was at the highest level.

Keywords: Digital Intelligence (DQ), School Administrators, Development Guidelines



แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1

สุวजी พลสถิม^{1*}, ธัญเทพ ลิทธิเสื่อ², และศุภธนภณ ยอดสละ³

1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

* Corresponding author: E-mail: suwajee69@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็น 2) ศึกษาแนวทางการพัฒนา และ 3) ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 ดำเนินการโดยใช้ ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods Research) รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจตามลำดับ (Exploratory Sequential Design) ขั้นตอนการดำเนินงานประกอบด้วย การเก็บข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 165 คน ด้วยแบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.97 เพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และดัชนีความต้องการจำเป็น จากนั้นนำผลมาสังเคราะห์ร่วมกับข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 11 คน เพื่อตรวจสอบและยืนยันแนวทางพัฒนา ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 15 คน สถิติที่ใช้ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันของการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด โดยดัชนีความต้องการจำเป็นที่มีลำดับความสำคัญสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การสื่อสารดิจิทัล การใช้งานดิจิทัล และความปลอดภัยดิจิทัล 2) แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 8 ด้าน รวมทั้งสิ้น 18 แนวทาง และ 3) การประเมินแนวทางความเหมาะสมและความเป็นไปได้โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ความฉลาดทางดิจิทัล, ผู้บริหารสถานศึกษา, แนวทางการพัฒนา

บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 โลกก้าวเข้าสู่ยุคที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ การปฏิวัติทางดิจิทัลได้เปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต เศรษฐกิจ และสังคมอย่างสิ้นเชิง โดยเฉพาะภาคการศึกษาที่กำลังเปลี่ยนผ่านจากระบบการเรียนรู้แบบดั้งเดิมไปสู่ระบบที่ใช้ข้อมูลและนวัตกรรมเป็นแกนหลัก ส่งผลให้บุคคลจำเป็นต้องมีทักษะและสมรรถนะใหม่ที่เรียกว่า "ความฉลาดทางดิจิทัล" (Digital Intelligence: DI) ซึ่งครอบคลุมมากกว่าทักษะการใช้งานเทคโนโลยี แต่รวมถึงความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้ชีวิตในโลกดิจิทัลอย่างรับผิดชอบและมีจริยธรรม (Digital Quotient Institute, 2019) DI จึงเป็นหัวใจสำคัญในการนำเทคโนโลยีมาใช้ได้อย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์ในยุคที่ดิจิทัลหลอมรวมเข้ากับทุกมิติของชีวิต การเตรียมพร้อมคนไทยให้มีความฉลาดทางดิจิทัลถือเป็นยุทธศาสตร์สำคัญในการขับเคลื่อนประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 3 ของแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ที่มุ่งพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยให้มีทักษะดิจิทัล โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กและเยาวชน ผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องพัฒนาตนเองให้มีความฉลาด



ทางดิจิทัลเพื่อ "เข้าใจ" บทบาทของเทคโนโลยี สามารถ "เลือกใช้" และ "สร้าง" สื่อดิจิทัลให้เหมาะสมกับองค์ความรู้และพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในแต่ละบริบท โดยไม่ละเลยการปลูกฝังความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562)

กรอบแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัลของ DQ Institute ซึ่งได้รับการยอมรับระดับสากลและสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2567) นำมาปรับใช้ ประกอบด้วยทักษะ 8 ด้าน ได้แก่ ตัวตนดิจิทัล (Digital Identity), การใช้งานดิจิทัล (Digital Use), ความปลอดภัยดิจิทัล (Digital Safety), ความมั่นคงดิจิทัล (Digital Security), ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Digital Emotional Intelligence), การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication), การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) และสิทธิทางดิจิทัล (Digital Rights) ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญในการสร้างสมดุลระหว่างการใช้ชีวิตในโลกจริงและออนไลน์ เมื่อพิจารณาในบริบททางการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาถือเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนองค์กรให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้จัดการไปสู่ “ผู้นำเชิงดิจิทัล” (Digital Leader) ที่มีความสามารถในการนำพาบุคลากรไปสู่การใช้เทคโนโลยีเพื่อเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ รวมทั้งสามารถออกแบบนโยบายและสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่สนับสนุนนวัตกรรม (ธัญเทพ สิทธิเสื่อ, 2565) ทั้งนี้ ความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารนับเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อระดับวุฒิภาวะดิจิทัลของสถานศึกษาในภาพรวม (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2565)

ในขณะเดียวกัน รัฐบาลไทยได้กำหนดให้การปฏิบัติดิจิทัลเป็นวาระแห่งชาติภายใต้แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม กระทรวงศึกษาธิการจึงนำนโยบายดังกล่าวมาขับเคลื่อนอย่างจริงจัง โดยล่าสุดสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2567) ได้เผยแพร่แนวทางการพัฒนาทักษะความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับผู้เรียนและครู สะท้อนให้เห็นว่าสมรรถนะด้านนี้กลายเป็นวาระสำคัญของระบบการศึกษาไทยอย่างเป็นทางการ ดังนั้น ความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารมีบทบาทสำคัญในการกำหนดวิสัยทัศน์และนโยบายดิจิทัลที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมถึงการวางแผนใช้เทคโนโลยีอย่างรอบด้าน การจัดการความปลอดภัยทางไซเบอร์ และการรักษาความเป็นส่วนตัวของข้อมูล เพื่อปกป้องระบบและบุคลากรจากภัยคุกคาม อีกทั้งยังใช้การสื่อสารดิจิทัลในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างรวดเร็ว ช่วยให้การบริหารจัดการเป็นระบบและลดความเสี่ยงด้านดิจิทัลได้อย่างชาญฉลาด (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562)

นอกจากด้านการบริหารแล้ว DQ ยังเป็นตัวเร่งให้สถานศึกษาเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ยุคดิจิทัล โดยผู้บริหารจะเป็นผู้นำในการสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรมดิจิทัล ส่งเสริมภาวะผู้นำดิจิทัลให้แก่บุคลากร และบูรณาการนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับทักษะแห่งอนาคตของผู้เรียน การมี DQ ทำให้ผู้บริหารสามารถสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ โดยเน้นความรับผิดชอบ การเคารพสิทธิ และความเห็นอกเห็นใจ (Digital Empathy) อันเป็นกุญแจสำคัญที่เชื่อมโยงการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพเข้ากับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างยั่งยืน (สุภาภรณ์ เฟื่องพุด, 2565)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 มีภารกิจสำคัญในการบริหารจัดการศึกษาผ่านสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล ตามแผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน (พ.ศ. 2566–2570) ที่มุ่งส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลและคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ผ่านแพลตฟอร์ม SURIN AREA 1 อย่างไรก็ตาม การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารในพื้นที่ยังเผชิญความท้าทาย ทั้งในด้านการเข้าถึงเทคโนโลยี ข้อจำกัดด้านงบประมาณ และความหลากหลายของบริบทสถานศึกษาตั้งแต่ขนาดเล็กในพื้นที่ห่างไกลจนถึงขนาดใหญ่ในเมือง ทำให้ยังไม่มีแนวทางพัฒนาที่เป็นระบบและชัดเจน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1, 2568)



จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้เป็นกรอบแนวทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมในการเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหาร อันจะส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการและการศึกษาให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลต่อไป

คำถามการวิจัย

1. สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 อยู่ในระดับใด
2. แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 เป็นอย่างไร
3. การประเมินแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 อยู่ในระดับใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1
3. เพื่อประเมินแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1

หลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ผู้วิจัยได้ยึดแนวคิดในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล Digital Intelligence Quotient (DQ) (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2567) มาเป็นองค์ประกอบในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 8 ด้าน ได้แก่ 1. ตัวตนดิจิทัล 2. การใช้งานดิจิทัล 3. ความปลอดภัยดิจิทัล 4. ความมั่นคงดิจิทัล 5. ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล 6. การสื่อสารดิจิทัล 7. การรู้ดิจิทัล 8. สิทธิทางดิจิทัล มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวตนดิจิทัล (Digital Identity) หมายถึง ความสามารถในการสร้างตัวตนที่มีคุณลักษณะที่ดีทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์
2. การใช้งานดิจิทัล (Digital Use) หมายถึง ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างสมดุลดีต่อสุขภาพ และมีความเป็นพลเมืองที่ดี
3. ความปลอดภัยดิจิทัล (Digital Safety) หมายถึง ความสามารถในการทำความเข้าใจ บรรเทา และจัดการความเสี่ยงทางไซเบอร์ต่างๆ ผ่านการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบ และจริยธรรม
4. ความมั่นคงดิจิทัล (Digital Security) หมายถึง ความสามารถในการตระหนัก หลีกเลี่ยง และจัดการภัยคุกคามทางไซเบอร์ในระดับต่างๆ เพื่อปกป้องข้อมูล อุปกรณ์ เครือข่าย และระบบ
5. ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Digital Emotional Intelligence) หมายถึง ความสามารถในการตระหนัก รับรู้ และแสดงอารมณ์ในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลทางดิจิทัล



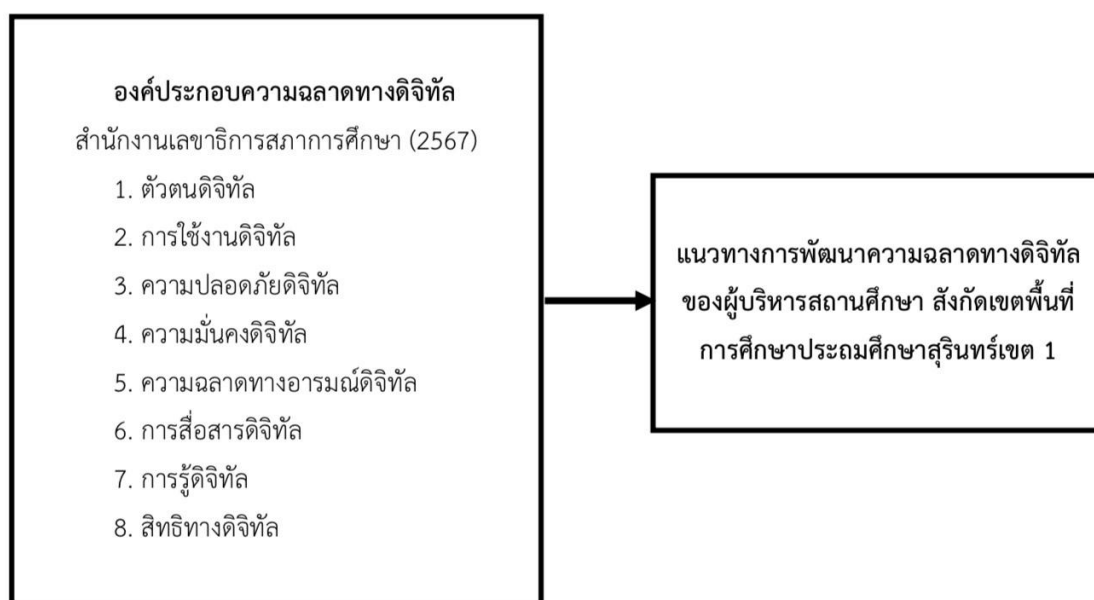
6. การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication) หมายถึง ความสามารถในการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยใช้เทคโนโลยี

7. การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) หมายถึง ความสามารถในการค้นหา อ่าน ประเมิน สังเคราะห์ สร้าง ตัดแปลง แบ่งปันข้อมูล สื่อและเทคโนโลยี

8. สิทธิทางดิจิทัล (Digital Rights) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจและปฏิบัติตามสิทธิมนุษยชน และกฎหมายโดยใช้เทคโนโลยี

สรุปได้ว่า วิธีการหรือกระบวนการที่จะใช้ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการบริหารจัดการองค์กร, การสื่อสาร, และการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Digital Professional) รวมถึงการสร้างความปลอดภัย การจัดการความเสี่ยง (Risk Management) และการป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ และการเป็นแบบอย่างและการสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) เน้นด้านจริยธรรม, สิทธิ, หน้าที่, และลิขสิทธิ์ เพื่อขับเคลื่อนการบริหารสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และทันสมัย และมีความรับผิดชอบต่อสังคมดิจิทัลและนำพาบุคลากรและองค์กรสู่ยุคดิจิทัลได้อย่างยั่งยืน

จากแนวคิดดังกล่าวนำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods Research) รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจตามลำดับ (Exploratory Sequential Design) แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาระดับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 จำนวน 289 คน ปีการศึกษา 2568



2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 165 คน โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครจซี่ และมอร์แกน ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ โดยแบ่งตามขนาดสถานศึกษา ประกอบด้วย สถานศึกษาขนาดเล็ก จำนวน 270 โรง สถานศึกษาขนาดกลาง จำนวน 14 โรง และสถานศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 5 โรง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 แบ่งออกเป็น 2 ตอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ในการทำงาน ขนาดสถานศึกษา

ตอนที่ 2 สอบถามระดับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) โดยมีข้อคำถามที่ครอบคลุมเกี่ยวกับองค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ทั้ง 8 ด้าน ได้แก่ 1) ตัวตนดิจิทัล 2) การใช้งานดิจิทัล 3) ความปลอดภัยดิจิทัล 4) ความมั่นคงดิจิทัล 5) ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล 6) การสื่อสารดิจิทัล 7) การรู้ดิจิทัล 8) สิทธิทางดิจิทัล โดยมีข้อคำถาม จำนวน 41 ข้อ

เครื่องมือนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ซึ่งได้ค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 และมีการปรับปรุงตามคำแนะนำ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างหลัก เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.973

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 165 คน โดยผู้วิจัยเตรียมเครื่องมือ และยื่นขอหนังสือความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 พร้อมแนบแบบสอบถาม เพื่อเก็บข้อมูลถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในรูปแบบเอกสารและรูปแบบ (Google Form) โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 165 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) และการวิเคราะห์เนื้อหา จำแนกเป็นรายด้านและโดยภาพรวมแล้วนำค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) แล้วแปลความหมาย

ระยะที่ 2 ศึกษาแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 11 คน ตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนด ประกอบด้วย ผู้บริหารการศึกษา ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมการศึกษาทางไกลและเทคโนโลยีสารสนเทศศึกษานิเทศก์ และผู้บริหารสถานศึกษาที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไปหรือมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท/เอก การยกร่างแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยผู้วิจัยนำผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลในระยะที่ 1 จัดลำดับความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) โดยนำข้อคำถาม ที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) มากกว่าค่าเฉลี่ยในแต่ละด้านนำมาเป็นกรอบในการยกร่าง โดยการสนทนากลุ่ม



(Focus group discussion) เพื่อตรวจสอบและยืนยันแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 11 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบสนทนากลุ่มเพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและยืนยันแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลในระยะที่ 1 มาวิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (PNI) โดยนำข้อมูลค่าดัชนีความต้องการจำเป็นรายข้อที่มีค่าตั้งแต่ 0.2 และมีค่ามากกว่าค่าเฉลี่ยรวมของค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในแต่ละด้าน มาเป็นกรอบในการยกร่างแนวทาง โดยเรียงลำดับและกำหนดเป็นประเด็นคำถามในการยกร่างแนวทางโดยผู้วิจัยจากความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

2. ดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus group Discussion) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 11 คน เพื่อตรวจสอบและยืนยันร่างแนวทาง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มาหาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI_{modified}) เพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็นของแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1

2. ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) วิเคราะห์แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1

ระยะที่ 3 การประเมินแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 จำนวน 15 คน โดยการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้บริหารสถานศึกษาที่มีวิทยฐานะตั้งแต่ชำนาญการพิเศษขึ้นไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 ซึ่งเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด. 2560) โดยการประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ เป็นขั้นน้ำหนัก มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขออนุญาตราชการขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากมหาวิทยาลัยถึงผู้ทรงคุณวุฒิ
2. ติดต่อประสานงานกับผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

3. เก็บรวบรวมข้อมูลผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา



การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 มาตรวจสอบความถูกต้องความสมบูรณ์ในการตอบแบบประเมิน จากนั้นนำข้อมูลมาประมวลผลทางสถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย ค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด. 2560)

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

1. สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยรวมและรายด้าน

องค์ประกอบ	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{modified}	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
1. ตัวตนดิจิทัล	4.01	0.48	มาก	4.82	0.41	มากที่สุด	0.204	7
2. การใช้งานดิจิทัล	3.76	0.62	มาก	4.83	0.39	มากที่สุด	0.283	2
3. ความปลอดภัยดิจิทัล	3.78	0.67	มาก	4.85	0.38	มากที่สุด	0.280	3
4. ความมั่นคงดิจิทัล	3.97	0.66	มาก	4.77	0.43	มากที่สุด	0.203	8
5. ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล	3.98	0.64	มาก	4.79	0.42	มากที่สุด	0.205	6
6. การสื่อสารดิจิทัล	3.74	0.61	มาก	4.82	0.39	มากที่สุด	0.288	1
7. การรู้ดิจิทัล	3.82	0.59	มาก	4.84	0.38	มากที่สุด	0.266	5
8. สิทธิทางดิจิทัล	3.80	0.63	มาก	4.83	0.40	มากที่สุด	0.271	4
รวม	4.24	0.70	มาก	4.71	0.55	มากที่สุด	0.250	

สภาพปัจจุบันของการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.70) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านตัวตนดิจิทัล ($\bar{X} = 4.01$, S.D. = 0.48) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการสื่อสารดิจิทัล ($\bar{X} = 3.74$, S.D. = 0.61)

สำหรับสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = 0.55) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านความปลอดภัยดิจิทัล ($\bar{X} = 4.85$, S.D. = 0.38) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านความมั่นคงดิจิทัล ($\bar{X} = 4.77$, S.D. = 0.43)

สำหรับลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ด้านการสื่อสารดิจิทัล (PNI_{modified} = 0.288) และลำดับความต้องการจำเป็นต่ำสุด คือ ด้านความมั่นคงดิจิทัล (PNI_{modified} = 0.202)

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 มี 8 ด้าน 18 แนวทาง ดังนี้



2.1 ตัวตนดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมและพัฒนาก่อสร้างภาพลักษณ์ในการพัฒนาตัวตนดิจิทัลที่สะท้อนถึงคุณค่าและบทบาทที่ต้องการให้สังคมรับรู้ ได้อย่างมีคุณภาพ และควรพัฒนาความสามารถในการใช้ดุลยพินิจและวิจารณ์ญาณดิจิทัล เพื่อตัดสินใจเลือกข้อมูลหรือการแสดงออกบนโลกออนไลน์ที่เหมาะสมกับบทบาทผู้บริหาร

2.2 การใช้งานดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษาควรตระหนักการพัฒนาทักษะการจัดการพฤติกรรมการใช้งานดิจิทัล เพื่อสร้างสุขภาวะทางดิจิทัล (Digital Wellbeing) ในการบริหารสถานศึกษาอย่างมี และควรพัฒนาความสามารถในการบริหารจัดการเวลาการใช้งานดิจิทัลให้เกิดความสมดุล โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและประสิทธิภาพการปฏิบัติภาระงานหลัก

2.3 ความปลอดภัยดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษาควรพัฒนาตนเองให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ เพื่อประเมินและป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสถานศึกษา ส่งเสริมให้มีการรักษาความปลอดภัยในการใช้งานอุปกรณ์และระบบดิจิทัลอย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างมาตรฐานความปลอดภัยของข้อมูลในสถานศึกษา และ ควรส่งเสริมความสามารถในการรับมือและบริหารจัดการเหตุการณ์ความไม่ปลอดภัยทางดิจิทัล ตามระเบียบปฏิบัติมาตรฐานและการกำกับดูแลความเสี่ยง เพื่อคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและสารสนเทศสำคัญของสถานศึกษาให้มีความมั่นคงปลอดภัย

2.4 ความมั่นคงดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการวางแผนจัดการบริหารจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันข้อมูลสำคัญของสถานศึกษา และมีการพัฒนาทักษะการใช้เครื่องมือรักษาความมั่นคงที่ปลอดภัย (เช่น มีมาตรการรักษาความปลอดภัย การตรวจสอบสิทธิ์การเข้าถึง การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส การกำหนดผู้รับผิดชอบ การจัดเก็บข้อมูลและการสำรองข้อมูล) เพื่อลดโอกาสถูกโจมตีทางไซเบอร์

2.5 ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกและพัฒนาความสามารถในการจัดการกับความขัดแย้ง เพื่อรักษาสมดุลทางอารมณ์และจิตใจในขณะที่ต้องรับมือกับข้อมูลข่าวสารและแรงกดดันต่าง ๆ บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม และมีการพัฒนาความสามารถในการเข้าใจและเห็นอกเห็นใจ (Empathy) ต่อความรู้สึกและมุมมองของผู้อื่นในการสื่อสารผ่านช่องทางดิจิทัล เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางการศึกษาในการทำงานร่วมกับครู บุคลากร และผู้ปกครอง

2.6 การสื่อสารดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษามีการพัฒนาทักษะการปรับรูปแบบและความถูกต้องในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารดิจิทัล ให้เหมาะสมกับบริบททางสังคมและกลุ่มผู้รับสารที่หลากหลาย อาทิ ผู้ปกครอง นักเรียน และครู และเลือกใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มดิจิทัล เพื่อการสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูล และถ่ายทอดนโยบายของสถานศึกษาไปยังภาคีเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพและเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย

2.7 การรู้ดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษามีทักษะการเข้าถึงและเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสืบค้นข้อมูลในการบริหารสถานศึกษาอย่างหลากหลายคู่กับการยึดมั่นในจริยธรรมทางวิชาการและการเคารพสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น อีกทั้งควรมีวิจารณ์ญาณในการประเมินความน่าเชื่อถือ ตรวจสอบความถูกต้อง และวิเคราะห์แหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสารจากช่องทางดิจิทัลได้อย่างถี่ถ้วนก่อนการนำไปใช้ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการสถานศึกษาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมปัจจุบัน

2.8 สิทธิทางดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษามีการสร้างสมดุลระหว่างการใช้สิทธิทางดิจิทัลของตนเองกับการป้องกันการละเมิดสิทธิของผู้อื่น เพื่อสร้างความเสมอภาคในสถานศึกษา และควรพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายดิจิทัล (เช่น PDPA และ พ.ร.บ.คอมพิวเตอร์) เพื่อใช้เป็นฐานความรู้ในการบริหารงานสถานศึกษาให้ถูกต้องตามกฎหมาย



3. ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ของแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 มีทั้งหมด 8 ด้าน 18 แนวทาง ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยรวมและรายด้าน

แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ตัวตนดิจิทัล	4.77	0.44	มากที่สุด	4.63	0.50	มากที่สุด
2. การใช้งานดิจิทัล	4.80	0.41	มากที่สุด	4.57	0.51	มากที่สุด
3. ความปลอดภัยดิจิทัล	4.87	0.35	มากที่สุด	4.62	0.50	มากที่สุด
4. ความมั่นคงดิจิทัล	4.67	0.49	มากที่สุด	4.52	0.52	มากที่สุด
5. ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล	4.83	0.38	มากที่สุด	4.61	0.49	มากที่สุด
6. การสื่อสารดิจิทัล	4.93	0.26	มากที่สุด	4.80	0.41	มากที่สุด
7. การรู้ดิจิทัล	4.89	0.32	มากที่สุด	4.67	0.48	มากที่สุด
8. สิทธิทางดิจิทัล	4.73	0.46	มากที่สุด	4.59	0.51	มากที่สุด
รวม	4.81	0.39	มากที่สุด	4.62	0.49	มากที่สุด

ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 โดยรวมมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

1. จากผลการศึกษาระดับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 ดังนี้

ระดับสภาพปัจจุบันของความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาารายด้าน พบว่า สภาพปัจจุบันด้านตัวตนดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X}$ = 4.01, S.D. = 0.48) สะท้อนให้เห็นว่าผู้บริหารสถานศึกษาส่วนใหญ่มีสมรรถนะโดดเด่นในการสร้างและบริหารจัดการภาพลักษณ์ผู้นำทางวิชาการผ่านช่องทางดิจิทัลได้อย่างน่าเชื่อถือ มีความรอบคอบในการจัดการข้อมูลส่วนบุคคลและร่องรอยดิจิทัล (Digital Footprint) เพื่อป้องกันผลกระทบต่อชื่อเสียงของตนเองและองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อมรรรัตน์ พรหมทอง (2566) ที่ระบุว่าตัวตนดิจิทัลเป็นความสามารถในการสร้างคุณลักษณะที่ดีเพื่อสะท้อนภาพลักษณ์เชิงบวกของผู้นำ นอกจากนี้การแสดงออกที่เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับภาคีเครือข่าย ยังสอดคล้องกับแนวคิดของปิยะพงษ์ ธรรมรักษ์ (2563) ที่ให้ความสำคัญกับการจัดการอัตลักษณ์ภายใต้จรรยาบรรณและความรับผิดชอบขณะเดียวกัน ความตระหนักในการจัดการข้อมูลเพื่อป้องกันความเสี่ยงยังสอดคล้องกับข้อค้นพบของ Li et al. (2024) ที่เน้นการสร้างอัตลักษณ์ออนไลน์เพื่อรับมือกับความเสี่ยงทางไซเบอร์ในบริบทโรงเรียนประถมศึกษาสรุปได้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 มีความสามารถ



ในการสร้างภาพลักษณ์ผู้นำที่น่าเชื่อถือ มีดุลยพินิจในการสื่อสาร และสามารถบริหารจัดการความเสี่ยงด้านข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อรักษาชื่อเสียงของตนเองและสถานศึกษาได้อย่างเป็นระบบ

ระดับสภาพที่พึงประสงค์ของความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า สภาพที่พึงประสงค์ด้านความปลอดภัยดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.85$, $S.D. = 0.38$) แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารสถานศึกษามุ่งเน้นการวางรากฐานระบบการทำงานที่ปลอดภัย เพื่อยกระดับสถานศึกษาให้เป็นพื้นที่ดิจิทัลที่ปลอดภัยสำหรับทุกคนในองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2567) ที่ระบุว่าความปลอดภัยดิจิทัลเป็นสมรรถนะสำคัญในการบริหารจัดการความเสี่ยงทางไซเบอร์อย่างรับผิดชอบ นอกจากนี้ ความต้องการพัฒนาในระดับสูงยังสอดคล้องกับแนวคิดของ ธนวัฒน์ เจริญญา และสุภาณี เสงส์ศรี (2563) ที่เน้นการจัดการความเสี่ยงจากการกลั่นแกล้งบนอินเทอร์เน็ตและการหลอกลวงเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม ตลอดจนสอดคล้องกับมาตรฐานของ DQ Institute (2019) ที่มุ่งเน้นการป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ เช่น การโจรกรรมข้อมูลและมัลแวร์ ซึ่งเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ (อมรรัตน์ พรหมทอง, 2566) และสอดคล้องกับผลการศึกษาที่ชี้ให้เห็นถึงบทบาทของทักษะดิจิทัลต่อประสิทธิภาพการบริหารสถานศึกษา (Akcil et al., 2020) สรุปได้ว่า ด้านความปลอดภัยดิจิทัลที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด สะท้อนถึงวิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ให้ความสำคัญกับการสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ปกครองและชุมชน ผ่านการพัฒนาและสมรรถนะในการป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ อันเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของสถานศึกษาในยุคดิจิทัล และการพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นสถานศึกษาดิจิทัลอย่างยั่งยืน

ลำดับความต้องการจำเป็นของความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 พบว่า ด้านที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ด้านการสื่อสารดิจิทัล รองลงมา คือ ด้านการใช้งานดิจิทัล ด้านความปลอดภัยดิจิทัล สิทธิทางดิจิทัล ด้านการรู้ดิจิทัล ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ด้านตัวตนดิจิทัล และด้านความมั่นคงดิจิทัล ตามลำดับ ผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 ตระหนักถึงความสำคัญของการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะสมรรถนะหลักที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานในปัจจุบัน เนื่องจากการบริหารสถานศึกษาต้องอาศัยการประสานงาน การสั่งการ และการสร้างความเข้าใจร่วมกับภาคีเครือข่ายผ่านช่องทางดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง หากขาดทักษะดังกล่าวย่อมส่งผลกระทบต่อความชัดเจนและประสิทธิผลของการบริหารจัดการโดยตรง นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาภรณ์ เพ็งพุ่ม และคณะ (2565) และ อมรรัตน์ พรหมทอง (2566) ที่พบว่าผู้บริหารสถานศึกษาในบริบทการศึกษาขั้นพื้นฐานต่างให้ความสำคัญกับการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลอย่างจริงจัง โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานและการสื่อสารเพื่อขับเคลื่อนนโยบาย แม้งานวิจัยของ อลงกต สุทธการ (2564) จะมุ่งเน้นในประเด็น “การรู้ดิจิทัล” (Digital Literacy) แต่สาระสำคัญยังสะท้อนในทิศทางเดียวกันว่า ผู้บริหารจำเป็นต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทันและมีประสิทธิภาพเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมดิจิทัล สรุปได้ว่า ลำดับความต้องการจำเป็นที่สูงสุดในด้านการสื่อสารดิจิทัล แสดงให้เห็นวิสัยทัศน์ของผู้บริหารที่มุ่งยกระดับทักษะการสื่อสารผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นอันดับแรก เพื่อให้การประสานความร่วมมือกับทุกภาคส่วนมีความรวดเร็ว ชัดเจน และมีประสิทธิภาพ อันเป็นปัจจัยสำคัญในการบริหารจัดการสถานศึกษายุคดิจิทัลอย่างมืออาชีพ



2. การศึกษาแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 โดยใช้การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 11 ท่าน พบว่ามีองค์ประกอบ 8 ด้าน และมีแนวทาง 18 แนวทาง ได้แก่ ด้านตัวตนดิจิทัล 2 แนวทาง ด้านการใช้งานดิจิทัล 2 แนวทาง ด้านความปลอดภัยดิจิทัล 3 แนวทาง ด้านความมั่นคงดิจิทัล 2 แนวทาง ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล 2 แนวทาง ด้านการสื่อสารดิจิทัล 2 แนวทาง ด้านการรู้ดิจิทัล 3 แนวทาง ด้านสิทธิทางดิจิทัล 2 แนวทาง ซึ่งอภิปรายผลแต่ละด้าน ดังนี้ 1) **ด้านตัวตนดิจิทัล** การสร้างภาพลักษณ์ผู้นำที่สะท้อนคุณค่าและบทบาททางวิชาการ (Digital Impression Management) เพื่อสร้างความเชื่อมั่น (Trust) ต่อสาธารณชน สอดคล้องกับแนวคิดของ อมรรรัตน์ พรหมทอง (2566) ที่ระบุว่าผู้บริหารต้องสร้างตัวตนให้มีความสอดคล้องกันทั้งในโลกจริงและโลกดิจิทัล (Consistency) และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Yuhyun Park (2019) ที่มองว่าตัวตนดิจิทัลเป็นสมรรถนะเริ่มต้นในการจัดการด้านสังคมและอารมณ์ออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) **ด้านการใช้งานดิจิทัล** การสร้างสุขภาวะทางดิจิทัล (Digital Wellbeing) และการบริหารจัดการเวลาใช้งานให้เกิดความสมดุล (Digital Balance) โดยผู้บริหารต้องทำหน้าที่เป็น "ต้นแบบดิจิทัล" (Digital Role Model) สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาภรณ์ เพ็งพุด และคณะ (2565) และ อลงกต สุทธการ (2564) ที่ยืนยันว่าการใช้งานอย่างรู้เท่าทันเป็นสมรรถนะจำเป็นที่ช่วยให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพควบคู่กับการมีคุณภาพชีวิตที่ดี 3) **ด้านความปลอดภัยดิจิทัล** การสร้างความรู้เท่าทันภัยคุกคามไซเบอร์และการวางระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลตามมาตรฐานที่เหมาะสม เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่บุคลากรและผู้ปกครอง ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยการกำกับดูแลความเสี่ยงอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพของการบริหารสถานศึกษา (กาญจนา นามวงศ์, 2566) 4) **ด้านความมั่นคงดิจิทัล** ส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวางมาตรการบริหารจัดการความเสี่ยง เช่น การตรวจสอบสิทธิ์การเข้าถึงและการสำรองข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ เพื่อลดโอกาสถูกโจมตีทางไซเบอร์ ประเด็นนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจนา นามวงศ์ (2566) ที่ชี้ว่าทักษะด้านความมั่นคงดิจิทัลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิภาพการบริหารงานโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญ 5) **ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล** การพัฒนาทักษะความเห็นอกเห็นใจ (Empathy) และการมี "สติทางดิจิทัล" (Digital Mindfulness) ในการสื่อสารเพื่อลดความขัดแย้งในองค์กร สอดคล้องกับ พิมพร บุญลอย และคณะ (2568) ที่พบว่าความฉลาดทางอารมณ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 6) **ด้านการสื่อสารดิจิทัล** เน้นการปรับรูปแบบภาษาให้เหมาะสมกับผู้รับสารที่หลากหลาย และการเลือกใช้แพลตฟอร์มที่เข้าถึงภาคีเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องระมัดระวังการสื่อสารที่ขาดการสบตา (Non-eye contact) ซึ่งเสี่ยงต่อการตีความผิดพลาด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศาสตรา แสงชาติ (2567) ที่พบว่าทักษะการประสานงานเป็นสมรรถนะดิจิทัลลำดับต้นที่ผู้บริหารจำเป็นต้องได้รับการพัฒนา 7) **ด้านการรู้ดิจิทัล** ส่งเสริมทักษะการตรวจสอบข้อเท็จจริง (Fact-checking) เพื่อคัดกรองข้อมูลลวง (Fake News) และการสืบค้นข้อมูลควบคู่กับการยึดมั่นในจริยธรรมทางวิชาการและการเคารพทรัพย์สินทางปัญญา สอดคล้องกับ อลงกต สุทธการ (2564) และ พงษ์ใหญ่ และคณะ (2566) ที่ระบุว่าความรู้ดิจิทัลเป็นรากฐานสำคัญที่ช่วยให้ผู้บริหารตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างแม่นยำ 8) **ด้านสิทธิทางดิจิทัล** การสร้างความเข้าใจกฎหมายดิจิทัล (PDPA/พ.ร.บ.คอมพิวเตอร์) เพื่อให้ผู้บริหารทำหน้าที่เป็น "ผู้คุ้มครองสิทธิทางดิจิทัล" (Digital Rights Protector) ในสถานศึกษา สอดคล้องกับแนวคิดของ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2567) และ DQ Institute (2019) ที่เน้นย้ำถึงความรับผิดชอบในการเคารพความเป็นส่วนตัวและทรัพย์สินทางปัญญาของผู้เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด



3. ผลการประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 มีความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สะท้อนให้เห็นว่าแนวทางที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับสภาพปัญหา ความต้องการจำเป็น และบริบทของสถานศึกษาในยุคดิจิทัลอย่างชัดเจน อีกทั้งยังเป็นแนวปฏิบัติที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษา ทั้งนี้ เนื่องจากกระบวนการพัฒนาแนวทางดังกล่าวมีความเป็นระบบ โดยเริ่มจากการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ เพื่อนำมาวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ก่อนนำไปสู่การยกร่างแนวทางที่ครอบคลุมองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลทั้ง 8 ด้าน และผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิอย่างรอบคอบ ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ สุภาภรณ์ เพ็งพุ่ม และคณะ (2565) ที่พบว่าแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่พัฒนาขึ้นจากการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้จริงในบริบทสถานศึกษา รวมทั้งยังสอดคล้องกับ อมรรัตน์ พรหมทอง (2566) ที่ชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารจำเป็นต้องออกแบบบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์และบริบทขององค์กร จึงจะทำให้เกิดประสิทธิผลในการบริหารจัดการอย่างแท้จริง นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับ อลงกต สุทธการ (2564) ที่เน้นว่าการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารควรยึดหลักการใช้ข้อมูลจริงในการวางแผนพัฒนา เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ สรุปได้ว่า แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ มีความเหมาะสมในเชิงวิชาการและมีความเป็นไปได้ในเชิงปฏิบัติ สามารถใช้เป็นกรอบในการพัฒนาผู้บริหารให้มีสมรรถนะดิจิทัลที่เข้มแข็ง และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 งานวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันอยู่ในระดับมาก และสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด แต่ยังมีความจำเป็นที่ควรพัฒนา คือ ด้านการสื่อสารเป็นลำดับแรก เนื่องจากมีความต้องการจำเป็นสูงสุด จึงเสนอแนวทางให้ครอบคลุม 8 ด้าน 18 แนวทาง เพื่อนำไปสู่แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยทำให้ทราบถึงความต้องการจำเป็นของความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 ด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ด้านการสื่อสารดิจิทัล ดังนั้น หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาควรพัฒนาระบบการสื่อสารดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะผู้บริหารในการเลือกใช้แพลตฟอร์มและภาษาที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย (ครู ผู้ปกครอง และชุมชน) เพื่อให้การส่งสาร นโยบาย และการประสานงาน มีความถูกต้อง รวดเร็ว และเข้าถึงผู้รับสารได้อย่างทั่วถึงในยุคดิจิทัล



2. แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำผลการวิจัยถึงสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และดัชนีความต้องการจำเป็นเป็นแนวทางในการวางแผนส่งเสริมและพัฒนาตนเองได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งต่อไป

1. แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในครั้งนี้ ควรมีการวิจัยและพัฒนาโดยนำไปทดลองใช้จริงในสถานศึกษา เพื่อติดตามประเมินผลและปรับปรุงแนวทางให้มีความเหมาะสมกับบริบทการทำงานจริงของผู้บริหารสถานศึกษามากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา เช่น ภาวะผู้นำดิจิทัล วัฒนธรรมองค์กร หรือการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในการวางแผนพัฒนาที่ตรงจุด

3. ควรมีการขยายขอบเขตการศึกษาไปยังสถานศึกษาในระดับมัธยมศึกษา หรือสถานศึกษาในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาอื่น เพื่อเปรียบเทียบผลการศึกษา และพัฒนาแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาให้มีความครอบคลุม ชัดเจน และเหมาะสมกับบริบทที่แตกต่างกันมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา นามวงศ์. (2566). ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ. (วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ). มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ธนวัฒน์ เจริญชา, และสุภาณี เสิงศรี. (2563). ความฉลาดทางดิจิทัลกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิจัยและนวัตกรรม สถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร*, 3(2), 21–29.
- ธัญเทพ สิทธิเสื่อ. (2567). นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการบริหารจัดการสถานศึกษายุคใหม่. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ปิยะพงษ์ ธรรมรักษ์. (2563). แนวทางการพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา. (วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- พงษ์ใหญ่ สมใจ, และคณะ. (2566). การรู้ดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 2. *วารสารวิชาการการจัดการภาครัฐและเอกชน*.
- พิมพ์พร บุญลอย, และคณะ. (2568). ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์กับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3. *วารสารวิจัยและพัฒนา*, 15(1), 125–138.
- ศาสตรา แสงชาติ. (2567). แนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1. *Journal of Buddhist Studies Ubon Ratchathani University*.
- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2561). *การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาภรณ์ เพ็งพุ่ม, วิสสุทธิ์ วิจิตรพัชรภรณ์, และอัจฉรา นิยมมาภา. (2565). การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2. *วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 10(38), 155–163.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1. (2568). *แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568*. สุรินทร์: ผู้แต่ง.



- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2567). *แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนทุกช่วงวัยเพื่อพัฒนาคนไทยสำหรับโลกยุคใหม่ (ฉบับเข้าใจง่าย)*. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2567). *แนวทางการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาทักษะความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนทุกช่วงวัย: กรณีศึกษาของต่างประเทศและประเทศไทย (ฉบับเข้าใจง่าย)*. สืบค้นจาก <http://backoffice.onec.go.th/uploads/Book/2033-file.pdf>
- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. (2562). *แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนทุกช่วงวัย*. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- อมรรัตน์ พรหมทอง. (2566). *แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล*. (วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- อลงกต สุทธการ. (2564). *แนวทางการส่งเสริมการรู้ดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอำนาจ*. (การค้นคว้าอิสระ). มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- Akcil, U., Bastas, M., Tyushkevich, S., & Altinay, Z. (2020). Digital literacy libraries and 21st century skills for school administrators. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(2), 4–15. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i02.11584>
- Digital Quotient Institute. (2019). *Digital Intelligence (DQ) Framework*. Retrieved from <https://www.dqinstitute.org/dq-framework/>
- Li, J., Ju, S.-Y., Zhu, C., Yuan, Y., Fu, M., Kong, L.-K., & Li, M. (2024). The development of a digital intelligence quotient (DQ) scale: A new measuring instrument for primary school students in China. *Heliyon*, 10(16), e36437. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e36437>