

แนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการบริหารจัดการสถานศึกษา กรณีศึกษา
โรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย
Approaches to Promoting the Use of Digital Technology in School
Management : A Case Study of Banpangai Huaychompoo School
in Wiang Pa Pao District, Chiang Rai Province

सरसरीणु मेङ्गตะเหล็ก¹ พูนชัย ยาวีราช² สมเกียรติ ตุ่นแก้ว³
Sansern Mengtalek¹, Phoonchai Yavirach², Somkiet Tunkaew³

(วันรับ 1 เมษายน 2567, วันแก้ไข 12 เมษายน 2568, วันตอบรับ 1 พฤษภาคม 2568)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู 2) เพื่อศึกษาปัจจัยของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู 3) เพื่อเสนอแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู เป็นกลุ่มเป้าหมาย และ ผู้ให้ข้อมูล คือผู้บริหาร ครูศึกษานิเทศก์ เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสัมภาษณ์ และแบบการสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และจากสนทนากลุ่ม มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ตามประเด็นที่ตอบ เรียบเรียงข้อมูลในรูปแบบความเรียง

ผลการศึกษา แนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการบริหารจัดการสถานศึกษา กรณีศึกษา โรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู พบว่า 1. สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู มีดังนี้ เมื่อพิจารณาคำดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงสุด ด้านบริหารจัดการ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 3.69$, $\sigma = .31$) รองลงมา คือ ด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 3.67$, $\sigma = .28$) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือด้านการเรียนการสอน 2. เหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู มีดังนี้ ด้านปัจจัยภายใน (Internal Environment) การเงินของสถานศึกษาไม่เพียงพอ ขาดวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย ทางโรงเรียนต้องช่วยกันระดมทรัพยากรเพื่อนำมาสนับสนุนการวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย ด้านปัจจัยภายนอก (External Environment) ชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่น เข้ามามีบทบาทร่วมกับสถานศึกษาในการบริหารจัดการในด้านการบริหารจัดการ 3. แนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการบริหารจัดการสถานศึกษา กรณีศึกษา โรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู พบว่า ด้านการบริหารจัดการต้องมีการส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลแผนปฏิบัติการประจำปี การจัดสรรงบประมาณ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนงาน ให้ชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการ

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, sansern2565@gmail.com
Graduate Student, Master of Education Program in Educational Administration Faculty of Education, Chiang Rai Rajabhat University.

² อาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, phoonchaiya@crju.ac.th
Lecturer, Chiang Rai Rajabhat University.

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, somkiet.tun@crju.ac.th
Assistant Professor, Chiang Rai Rajabhat University.

ส่งเสริม สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ด้านการเรียนการสอน ต้องมีแผนพัฒนาหลักสูตร ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับจัดซื้อจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน โดยให้นำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ มีการส่งเสริมให้ครูพัฒนาตนเองด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอน ต้องมีการกำหนดวิสัยทัศน์และพันธกิจด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่ชัดเจน งบประมาณ มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในชั้นเรียน ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ต้องมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการวัดและประเมินผล มีการพัฒนาระบบวัดและประเมินผลโดยเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: แนวทางการส่งเสริม การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การบริหารจัดการสถานศึกษา

Abstract

The objective of this research were to 1) study the current and desired conditions of Banpangai Huaychomphu School 2) examine the factors affecting the use of digital technology in the school's management and 3) propose guidelines for promoting the use of digital technology in school management at Banpangai Huaychomphu School. The target group and key informants included school administrators, teachers, and educational supervisors. The instruments used were interview forms and focus group discussion guides. Data were analyzed using content analysis based on key themes, and the results were presented in descriptive form.

The findings revealed that 1) Current and Desired Conditions: When considering the Priority Needs Index, the most critical need was in school management, which was at a high level, with a mean score of ($\mu = 3.69$, $\sigma = .31$). The second most significant need was in creating a supportive teaching and learning environment, also at a high level, with a mean score of ($\mu = 3.67$, $\sigma = .28$). The lowest mean score was found in the teaching and learning domain 2) Influencing Factors: Internal Environment included Insufficient school funding and a lack of modern equipment required the school to mobilize resources to procure updated materials and devices, External Environment: The local community and related agencies actively participated in supporting the school's management, particularly in promoting and facilitating the integration of digital technology. 3) Guidelines for Promoting Digital Technology Use in School Management: The study identified several key strategies: In the management dimension, it was necessary to promote the integration of digital technology into the annual action plans, budget allocation processes, and planning systems. In addition, community and local agencies needed to be encouraged to participate in supporting digital technology implementation. In the teaching and learning dimension, curriculum development plans were required, along with the design of diverse learning units. Budgets had to be allocated for purchasing teaching and learning materials that integrated digital technology. Teachers were encouraged to continuously develop their digital competencies. In terms of the learning environment, it was necessary to establish a clear vision and mission concerning digital technology use, secure sufficient budgets, and improve the physical and psychological classroom atmosphere. Regarding assessment and evaluation, digital technology needed to be incorporated into the assessment process. The school had to continuously develop a digital-based assessment and evaluation system to ensure ongoing improvement.

Keywords: Guidelines for Promotion, Digital Technology Utilization, School Management

บทนำ

ปัจจุบันโลกเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ที่เทคโนโลยีดิจิทัลจะไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือที่สนับสนุนการทำงานเหมือนที่ผ่านมาอีกต่อไป แต่เทคโนโลยีดิจิทัลเหล่านี้จะหล่อหลอมรวมเข้ากับชีวิตประจำวันคนอย่างแท้จริง การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ ล้วนส่งผลกระทบต่อหน่วยงานต่างๆไม่ว่าจะเป็นองค์กรเอกชน องค์กรของรัฐ รวมถึงสถานศึกษา (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2559) ทุกอย่างเกิดการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เกิดการแข่งขันในทุกๆด้าน ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ทำให้องค์กรต่างๆได้รับผลกระทบ สถานการณ์เหล่านี้เรียกว่า “VUCA World” ย่อมาจาก (Volatility) ความผันผวน, (Uncertainty) ความไม่แน่นอน (Complexity) ความซับซ้อน และ (Ambiguity) ความคลุมเครือ หลังการระบาดของโควิด-19 ไปทั่วโลก ได้เกิดแนวทางในการการอธิบายโลกยุคใหม่หลังการระบาดของไวรัสใหญ่ไปทั่วโลกด้วยคำว่า “BANI World” ถูกคิดค้นโดย Jamais Cascio โดยต่อยอดจากแนวคิดทางสังคมของ Zygmunt Bauman “BANI World” เป็นคำย่อของ (Brittle) เปราะบาง (Anxious) ความวิตกกังวล (Nonlinear) ความไม่เป็นเส้นตรง (HREX.asia, 2021)

การบริหารการศึกษาในยุคปัจจุบันนี้จึงต้องมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องอย่างยิ่งในการปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ ต้องตระหนักถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงนี้เพื่อให้สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ศศิมา สุขสว่าง, 2560) ผู้บริหารสถานศึกษาต้องทำความเข้าใจและเตรียมพร้อมกับการบริหารจัดการการศึกษาในรูปแบบใหม่ จะต้องอาศัยภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และการส่งเสริมให้เกิดการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการการศึกษาในยุคดิจิทัล ต้องมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, 2562) การบริหารจัดการชั้นเรียนที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้จะช่วยพัฒนาคุณภาพผู้เรียน 4.0 ต้องมีการเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอน เริ่มตั้งแต่การสร้างสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เหมาะสมกับการเรียนในยุค 4.0 การจัดห้องเรียนต้องเอื้อต่อการจัดกิจกรรม

โรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมพู เป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 เปิดสอนในระดับอนุบาลศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จัดการศึกษาตามมาตรฐานหลักสูตร โดยใช้แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยีทางการศึกษา เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยชุมชนมีส่วนร่วมจัดการศึกษา เพื่อพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพให้เป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีทักษะกระบวนการคิด ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีทิศทาง แผนการพัฒนาคุณภาพการศึกษา คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และผู้เรียน ต้องเป็นผู้ที่มีภาวะผู้นำ ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 (โรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมพู, 2566) ในปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการศึกษา สถานศึกษาจึงจำเป็นต้องนำเทคโนโลยีเข้ามามาใช้เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการ การเรียนการสอน และการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยให้นักเรียนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพ และสามารถเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีทักษะ ความรู้ และคุณธรรม ที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21

จากความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษาจำเป็นต้องมีแนวทางการใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาและในการพัฒนาการศึกษาในยุคดิจิทัลนี้ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อการศึกษาให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพและสมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาจึงจำเป็นต้องนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการสถานศึกษา เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคดิจิทัล ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการบริหารจัดการสถานศึกษา เพื่อจะทำให้สถานศึกษาเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมในยุคดิจิทัล

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู
2. เพื่อศึกษาปัจจัยของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู
3. เพื่อเสนอแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู

ทบทวนวรรณกรรม

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ความหมายของการบริหาร สมยศ นาวิการ (2555), สิริณญา ศิริประโคน (2561), รุณี ห่อทอง (2563) และพูนชัย ยาวีราช (2565) ได้กล่าวถึงความหมายของการบริหารไว้คล้ายกัน โดยสรุปได้ว่า การบริหารเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่เน้นความสอดคล้องระหว่างการใช้ความรู้และทักษะในการจัดการกิจกรรมต่างๆอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมุ่งเน้นที่การวางแผน การจัดการทรัพยากร การสื่อสาร และการบริหารจัดการที่เป็นระบบ นอกจากนี้ยังเน้นการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานเพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาและปรับตัวต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วงจรคุณภาพ (PDCA) ชนิกันต์ เขียรสูตร (2551), ยุทธนา เกื้อกุล (2560) และวีรพันธ์ เกษสังข์ (2561) และ ได้กล่าวถึงความหมายของวงจรคุณภาพ (PDCA) ไว้คล้ายกัน โดยสรุปได้ว่า วงจรคุณภาพ (PDCA: Plan-Do-Check-Act) เปรียบเสมือนวงล้อที่มีขั้นตอนสี่ขั้นตอน ซึ่งช่วยให้งานบรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเมื่อวงล้อหมุนไปหนึ่งรอบแสดงว่างานได้มีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้เรียบร้อยแล้ว แต่หากมีขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งขาดหายไป ก็จะทำให้การระดมในการดำเนินงาน Plan (วางแผน): การกำหนดแผนแก้ไขปัญหาหรือ Do (ปฏิบัติ): การดำเนินการตามแผนที่กำหนดขึ้น โดยทำตามขั้นตอนที่วางไว้ในแผนการแก้ไขปัญหาหรือปรับปรุง Check (ตรวจสอบ): การเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินการกับเป้าหมายที่กำหนด เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน Act (ปรับปรุงแก้ไข): การปรับปรุงหรือแก้ไขการดำเนินการตามผลการตรวจสอบ เพื่อปรับปรุงแผนการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคต

3. การบริหารสถานศึกษา บุญส่ง กรุงชาติ (2561), ดิลก คำภูเมือง (2561) และ สุวิทย์ วงรัมย์ (2562) ได้กล่าวถึงความหมายของการบริหารสถานศึกษา ไว้คล้ายกัน โดยสรุปได้ว่า การบริหารสถานศึกษาเป็นกระบวนการที่เน้นความร่วมมือและการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะต่างๆ เพื่อพัฒนาคนให้มีคุณภาพทั้งในด้านการศึกษาและด้านส่วนบุคคล โดยการใช้ทรัพยากรและเทคโนโลยีในการจัดการอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

4.การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ภาสกร เรืองรอง และคณะ (2556), ยอแสง นาคกระแสร (2557), สุภชัย ดอนสามารถ (2558), ศุภสิริ พัฒนภักดี (2558), ปิยะนุช บัวชุม (2561), วัชรภรณ์ คงเกิด (2561), ฉัตรพงศ์ ชูแสงนิล (2562), วิชานา อับดุลเลาะ และวุฒิชัย เนียมเทศ (2563), ภัทรพร บุญนำอุดม (2566), ธนัชชนม์ มาตระอ (2564), ศักดิ์เศรษฐ์ ประกอบผล, (2565), ทฤษฎีปัญญา (2566) ได้กล่าวถึงการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ไว้คล้ายกัน โดยสรุปได้ว่า การบริหารจัดการสถานศึกษาในยุคดิจิทัลนั้นมีความสำคัญการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลเป็นการบริหารการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา และการบริหาร

เทคโนโลยีสำหรับสถานศึกษาไปพร้อมกัน ได้รวมทั้งมีการนิเทศ ติดตาม ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้สอดคล้องกับ นโยบายและเป้าหมายที่ครอบคลุมภารกิจของสถานศึกษา โดยเฉพาะงานอาคารสถานที่ และสภาพแวดล้อมในโรงเรียน บรรยากาศในการจัดการเรียนการสอน และสภาพแวดล้อมที่ดี การสร้างบรรยากาศและการพัฒนา สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของโรงเรียนที่ดี จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนในวิถีความปกติใหม่การจัดสภาพแวดล้อม มีความสำคัญและส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมีการใช้เทคโนโลยี และแอปพลิเคชันในการวัดและประเมินผล การจัดการเรียนรู้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลนั้นมีความสำคัญการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลเป็นการบริหารการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา และการบริหารเทคโนโลยีสำหรับสถานศึกษาไปพร้อมกัน ได้รวมทั้งมีการนิเทศ ติดตาม ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้สอดคล้องกับ นโยบายและเป้าหมายที่ครอบคลุมภารกิจของสถานศึกษา โดยเฉพาะงานอาคารสถานที่ และสภาพแวดล้อมในโรงเรียน บรรยากาศในการจัดการเรียนการสอน และสภาพแวดล้อมที่ดี การสร้างบรรยากาศและการพัฒนา สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของโรงเรียนที่ดี จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนในวิถีความปกติใหม่การจัดสภาพแวดล้อม มีความสำคัญและส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมีการใช้เทคโนโลยี และแอปพลิเคชันในการวัดและประเมินผล การจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การบริหารสถานศึกษาในยุคเทคโนโลยีดิจิทัลมีส่วนสำคัญอยู่ 4 ด้านดังต่อไปนี้ 1) ด้านการบริหารจัดการ 2) ด้านการจัดการเรียนรู้ 3) ด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ 4) ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัย แนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการบริหารจัดการสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู เป็นการวิจัยแบบกรณีศึกษา โดยแบ่งได้ ดังนี้

กลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้ให้ข้อมูล เป็นผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางศึกษาของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู จำนวน 20 คน ได้มาโดยการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection)
2. ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย ผู้บริหาร และครู โรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู จำนวน 5 คน ได้มาโดยการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection)
3. ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 6 คน ได้แก่ 1) ศึกษาพิเศษสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงรายเขต 2 จำนวน 1 คน 2) ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 3 คน 3) ครู จำนวน 2 คน ได้มาโดยการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection)

เครื่องมือที่ทำการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 3 ชนิด ดังนี้

1. แบบสอบถาม โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เพศ อายุ และตำแหน่ง
ตอนที่ 2 เป็นคำถามของแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการบริหารจัดการ 2) ด้านการจัดการเรียนรู้ 3) ด้านการจัดสภาพแวดล้อม

ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ 4) ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยการนำแบบสอบถามไปสอบถามครูในโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู จำนวน 20 คน

2. แบบสัมภาษณ์โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ปัจจัยของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู ดังนี้ ปัจจัยภายใน 2S4M ปัจจัยภายนอก STEP โดยการนำแบบสัมภาษณ์ไปแบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครูหัวหน้าฝ่ายงานวิชาการ ฝ่ายงานงบประมาณ ฝ่ายงานบุคคลและฝ่ายงานบริหารทั่วไปในโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู จำนวน 5 คน

3. ประเด็นคำถามประกอบการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม ดังนี้

ผู้วิจัยกำหนดจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 6 คน จากวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) ได้แก่ 1) ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงรายเขต 2 จำนวน 1 คน 2) ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 3 คน 3) ประกอบด้วยครู จำนวน 2 คน โดยการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม

การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) การหาคุณภาพของเครื่องมือ ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวัดตัวแปรในการวิจัย กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรและกรอบการวัดตัวแปรสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหา โดยนำนิยามเชิงปฏิบัติการที่กำหนดขึ้นมากำหนดรายละเอียด จำนวนข้อคำถาม เขียนคำถามที่จะพัฒนาเป็นแบบสอบถามนำตารางวิเคราะห์เนื้อหาและข้อคำถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด และให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงข้อคำถามให้ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยนำเครื่องมือไปให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม และผู้เชี่ยวชาญได้ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแล้วปรากฏว่า มีค่าเท่ากับ 1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้ และนำเครื่องมือที่แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญใช้ไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาปัจจัยของทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการบริหารจัดการสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง การหาคุณภาพของเครื่องมือโดยการนำแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ปรากฏว่า มีค่าเท่ากับ 1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้นำแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างมาแก้ไขปรับปรุง และดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 เสนอแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการบริหารจัดการสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู เครื่องมือที่ใช้เป็น การสัมภาษณ์แบบกลุ่ม การหาคุณภาพของเครื่องมือโดยการสร้างร่างแบบบันทึกการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม และได้นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ปรากฏว่า มีค่าเท่ากับ 1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้ นำแบบบันทึกการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม มาแก้ไขปรับปรุง และดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

การเก็บรวบรวม ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มประชากรในรูปแบบของ Google Form ส่งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อขอความร่วมมือผู้บริหาร และคณะครู ในการตอบแบบสอบถาม ผลการตอบแบบสอบถามในรูปแบบของ Google Form ประชากรได้ตอบกลับมาครบทั้งหมดทุกคน
2. นำแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ด้วยตัวเอง เพื่อขอความร่วมมือผู้บริหาร คณะครู ในการตอบแบบสัมภาษณ์ และได้เก็บรวบรวมแบบสัมภาษณ์กลับมาครบทุกฉบับเพื่อนำมาวิเคราะห์และสรุปผล
3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์แบบกลุ่มตามแผนกิจกรรมที่วางไว้ เพื่อร่วมกันสรุปแนวทางในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษา โรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมพูและเก็บรวบรวมแบบบันทึกผลการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ อายุ และตำแหน่ง ของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องได้รับการพัฒนาค่าความต้องการจำเป็นใช้ด้วยวิธี Modified Priority Need Index (PNI Modified)
2. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ตามประเด็นที่ตอบ เรียบเรียงข้อมูลในรูปแบบความเรียง โดยวิเคราะห์ถึงปัจจัยของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมพู ตามประเด็นที่กลุ่มเป้าหมายตอบ และรายงานการนำเสนอในรูปแบบความเรียง
3. การวิเคราะห์การสัมภาษณ์แบบกลุ่มจะใช้การแปลความหมายที่เหมาะสมจาก ข้อมูล การวิเคราะห์จากบันทึกย่อ การวิเคราะห์จากการบันทึกเสียง และนำผลการสัมภาษณ์แบบกลุ่มมาสังเคราะห์ เพื่อสรุปหาแนวทางในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษา โรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมพู โดยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม จากผู้ให้ข้อมูล มาสรุปเป็นความเรียง

ผลการวิจัย

ผลการศึกษา เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการบริหารจัดการสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมพู สรุปได้ดังนี้

1. สภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมพู

ตารางที่ 1 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมพู ในภาพรวม (N=20)

รายการ	สภาพปัจจุบัน				สภาพที่พึงประสงค์			
	μ	σ	ระดับ	ลำดับ	μ	σ	ระดับ	ลำดับ
1. ด้านบริหารจัดการ	3.69	.31	มาก	1	4.85	.34	มากที่สุด	1
2. ด้านการเรียนการสอน	3.64	.35	มาก	4	4.78	.38	มากที่สุด	3
3.ด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอน	3.67	.28	มาก	2	4.81	.35	มากที่สุด	2
4.ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้การเรียนรู้	3.65	.36	มาก	3	4.75	.41	มากที่สุด	4
ภาพรวม	3.66	.29	มาก		4.78	.37	มากที่สุด	

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมพู ในภาพรวม โดยรวมทั้ง 4 ด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.66$, $\sigma = .29$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านบริหารจัดการ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 3.69$, $\sigma = .31$) รองลงมา คือ ด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 3.67$, $\sigma = .28$) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 3.64$, $\sigma = .35$)

ผลการวิเคราะห์สภาพที่พึงประสงค์การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมพู ในภาพรวม โดยรวมทั้ง 4 ด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.78$, $\sigma = .37$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านบริหารจัดการ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.85$, $\sigma = .34$) รองลงมา คือ ด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอน อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.81$, $\sigma = .35$) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.75$, $\sigma = .41$)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมพู สามารถสรุปค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (Priority Needs Index : PNI) สูงสุดได้ข้อมูล ดังนี้

1. ด้านการบริหารจัดการ ผลการพิจารณาเป็นรายการ พบว่า รายการที่มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการสูงสุด คือ สถานศึกษามีการปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาแผนปฏิบัติการประจำปี โดยใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง ($PNI_{Modified} = .43$)

2. ด้านการเรียนการสอน ผลการพิจารณาเป็นรายการ พบว่า รายการที่มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการสูงสุด สถานศึกษามีการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่หลากหลายโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยอย่างเป็นระบบ ($PNI_{Modified} = .43$)

3. ด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอน ผลการพิจารณาเป็นรายการ พบว่า รายการที่มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการสูงสุด คือ สถานศึกษามีการประเมิน แหล่งค้นคว้าหาความรู้ในยุคดิจิทัลเพื่อให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความรู้ที่ทันสมัยอย่างสม่ำเสมอ ($PNI_{Modified} = .47$)

4. ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผลการพิจารณาเป็นรายการ พบว่า รายการที่มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการสูงสุด คือ สถานศึกษาจัดหาวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการวัดและประเมินผลอย่างเพียงพอ ($PNI_{Modified} = .42$)

2. ผลการสรุปเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมพู ข้อมูลที่นำมาสรุปผลได้มาจากการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างโดยการนำแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างไปสัมภาษณ์ ผู้บริหาร ครูหัวหน้าฝ่ายงานวิชาการ ฝ่ายงานงบประมาณ ฝ่ายงานบุคคลและฝ่ายงานบริหารทั่วไปในโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมพู จำนวน 5 คน โดยด้านปัจจัยภายใน (Internal Environment) สรุปได้ว่าการเงินของสถานศึกษาไม่เพียงพอ ขาดวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย ทางโรงเรียนต้องช่วยกันระดมทรัพยากรเพื่อนำมาสนับสนุนการจัดหาจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย ด้านปัจจัยภายนอก (External Environment) ชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่น ต้องเข้ามามีบทบาทร่วมกับสถานศึกษาในการบริหารจัดการในด้านการบริหารจัดการ ด้านการเรียนการสอน ด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอน

3. แนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการบริหารจัดการสถานศึกษา กรณีศึกษา โรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู ข้อมูลที่นำมาสรุปผล ได้มาจากการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม ดังนี้ ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 6 คน จากวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) ได้แก่ 1) ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาเชียงรายเขต 2 จำนวน 1 คน 2) ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 3 คน 3) ครู จำนวน 2 คน โดยการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม ผู้วิจัยสามารถสรุปเป็นรายด้าน ดังนี้

1) ด้านการบริหารจัดการ

สถานศึกษาต้องมีการวางแผน จัดทำ ติดตาม ตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไข แผนปฏิบัติการ ประจำปี โครงการและส่งเสริมให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จัดซื้อจัดหา วัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยีดิจิทัล ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการวางแผนปฏิบัติการประจำปี

2) ด้านการเรียนการสอน

ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรต้องมีการวางแผน จัดทำ ประเมิน ปรับปรุงแก้ไข และ พัฒนาการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการจัดทำหลักสูตร การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ การบริหารจัดการ งบประมาณ การจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยีดิจิทัล ส่งเสริมให้ ครู และบุคลากรทางการศึกษา พัฒนาตนเอง ในด้านของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จัดทำหลักสูตรและการออกแบบหน่วยการเรียนรู้

3) ด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอน

ผู้บริหารสถานศึกษาและครูต้องมีการวางแผน จัดทำ ติดตามตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไข วัสดุทัศน์ พันธกิจ ในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ จัดสรรหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถอย่างรวดเร็ว บริหารงบประมาณอย่างเป็นระบบ จัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัลในการในการจัดสภาพแวดล้อมที่มี คุณภาพ ต้องมีการบำรุงซ่อมแซมด้านวัสดุอุปกรณ์เทคโนโลยีให้รวดเร็วและต่อเนื่อง

4) ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

สถานศึกษาต้องมีการวางแผน จัดทำ ติดตาม ตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไข การนำ เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยในการกำหนดโครงสร้าง นโยบาย วัตถุประสงค์ ในการวัดและประเมินผล การ บริหารจัดการงบประมาณ ในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ ต้องมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการจัดทำ ปฏิทินการวัดและประเมินผล ส่งเสริมให้บุคลากรพัฒนาตนเองในด้านของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ใน กระบวนการวัดและประเมินผล

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาระดับความคิดเห็นต่อสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การส่งเสริมการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษา กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู เมื่อพิจารณาค่า ดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น พบว่าด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอน มี ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น สูงที่สุดและเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าดัชนี ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น มากที่สุด คือ สถานศึกษามีการประเมิน แหล่งค้นคว้าหาความรู้ใน ยุคดิจิทัลเพื่อให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความรู้ที่ทันสมัยอย่างสม่ำเสมอ (PNI Modified = .47) ทั้งนี้อาจเป็น เพราะว่าเทคโนโลยีดิจิทัล ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษาในปัจจุบันมากขึ้น การจัด สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอนในยุคดิจิทัลจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้หลากหลาย ช่องทาง ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอนในยุค ดิจิทัล จึงเป็นสิ่งสำคัญที่สถานศึกษาต้องให้ความสำคัญ มีการประเมิน ติดตาม ตรวจสอบ และปรับปรุง

สภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล ดังที่ (ภาสกร เรืองรอง และคณะ, 2556) ได้กล่าวว่า กระทรวงศึกษาธิการได้เล็งเห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการศึกษา โดยมีแนวทางในการจัดการโครงสร้างพื้นฐาน คือจัดสภาพแวดล้อม และพัฒนาสื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ให้กับสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของ วัชรารณณ์ คงเกิด (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่องบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากระบี่ พบว่า บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาของครูในสถานศึกษา ด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนโดยรวมอยู่ในระดับมาก เพราะสถานศึกษามีการจัดสรรงบประมาณอย่างเพียงพอสำหรับเทคโนโลยีทางการศึกษาต่าง ๆ ที่นำมาใช้ภายในสถานศึกษา สถานศึกษามีการนำอุปกรณ์เทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับครูและนักเรียนเก็บไว้ในห้องเรียนเพื่อความสะดวกในการใช้งาน เช่น โปรเจคเตอร์ โทรศัพท์ เป็นต้น และสถานศึกษามีการจัดระบบการสืบค้นข้อมูลทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพในห้องคอมพิวเตอร์

จากการสัมภาษณ์เพื่อศึกษาเหตุปัจจัยของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษา ในด้านของ ปัจจัยภายใน (Internal Environment) พบว่า 1. การเงินของสถานศึกษาไม่เพียงพอ ขาดวัสดุ อุปกรณ์เทคโนโลยีที่ทันสมัย ทางโรงเรียนต้องช่วยกันระดมทรัพยากรเพื่อนำมา สนับสนุนการวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย 2. ด้านปัจจัยภายนอก (External Environment) 1. ชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่น เข้ามามีบทบาทร่วมกับสถานศึกษาในการบริหารจัดการในด้านการบริหารจัดการน้อยเกินไป ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าปัจจัยทางด้านการเงินและการเข้ามามีบทบาทของในการบริหารจัดการสถานศึกษาของ ชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่น เป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการบริหารสถานศึกษา ทั้งในด้านการเงิน อุปกรณ์เทคโนโลยี การวางแผน จัดทำ ติดตาม ตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไข ในการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม มีการจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม มีห้องเรียนที่สะอาด สบายตา มีแสงสว่างพอเพียง แก้อั้ว โต๊ะสะดวกสบาย และอุปกรณ์เสริมอื่นๆ เช่น คอมพิวเตอร์ โปรเจคเตอร์ จะส่งผลให้การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังที่ ศักดิ์เครศ ประกอบผล (2565) กล่าวว่า การบริหารจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในวิถี ความปกติ ใหม่ ด้วยวงจรคุณภาพ PDCA เป็นแนวทางหนึ่งที่ใช้ในการบริหารจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี เริ่มต้นด้วย การวางแผนการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล (Plan) โดยสถานศึกษาจัดตั้ง คณะกรรมการเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ขึ้นบริหารจัดการกำหนดนโยบายการจัดการเรียนรู้ ในวิถีความปกติใหม่ และจัดตั้งอำนวยการความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ และจัดบริการทางการศึกษา บริการ จัดฝึกอบรม บริการให้คำปรึกษาในการจัดการเรียนรู้และผลิตสื่อ บริการแหล่งทรัพยากร การเรียนรู้ข้อมูล สารสนเทศ ตลอดจนจัดหาเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ โดยตรวจสอบตามสิ่งที่ได้วางแผนและ ดำเนินการไปว่าเหมาะสมหรือต้องปรับปรุงอย่างไร จากนั้นจึงทำการปรับปรุงสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ เทคโนโลยีดิจิทัล ให้เหมาะสม และนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการบริหารจัดการ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในวิถีความปกติใหม่ ให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชานนท์ คำปิวทา (2565) ได้ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า สภาพแวดล้อม ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้สถานศึกษาจำเป็นต้องมีสภาพแวดล้อมที่เชื่อมโยงกับเทคโนโลยีดิจิทัล ให้เหมาะสม กับบริบทของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่นเป็นสภาพแวดล้อมเชิงบวกที่เปิดโอกาสให้ครูได้ออกแบบการจัดการ เรียนรู้ได้อย่างอิสระและหลากหลาย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมเป็นอีกส่วนสำคัญที่

สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ การปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมให้ทันสมัย ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสมกับบริบทในการจัดการเรียนรู้ จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

การศึกษาแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการบริหารจัดการสถานศึกษา กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู ผู้วิจัยได้ศึกษาตามขอบเขตทั้งหมด 4 ด้าน คือ ด้านการบริหารจัดการ ด้านการเรียนการสอน ด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้จากการศึกษาผู้วิจัยขอเสนอการอภิปรายแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการบริหารจัดการสถานศึกษา พบว่าสำหรับผู้บริหาร ต้องจัดทำวิสัยทัศน์และนโยบาย ที่ชัดเจนเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อพัฒนาการศึกษา มีการกำหนดกลยุทธ์และนโยบายที่สนับสนุนการนำเทคโนโลยีมาใช้ในทุกภาคส่วนของโรงเรียน ต้องพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน จัดหาอุปกรณ์เทคโนโลยีที่เพียงพอและทันสมัย พัฒนาระบบเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพ และสร้างระบบความปลอดภัยทางไซเบอร์ ต้องส่งเสริมการอบรมพัฒนาสนับสนุนให้ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้รับการอบรมพัฒนาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องสนับสนุนการใช้นวัตกรรม ส่งเสริมให้ครูและนักเรียนใช้นวัตกรรมทางการศึกษา สนับสนุนการริเริ่มโครงการใหม่ ๆ ที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ต้องสร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เกิดวัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต สนับสนุนให้ครูและนักเรียนเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ อยู่เสมอ ต้องมีการประเมินผลและติดตาม ติดตามผลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอ ประเมินผลลัพธ์และปรับปรุงกลยุทธ์ให้เหมาะสม ในส่วนของครูและบุคลากรทางการศึกษาต้องมีการพัฒนาตนเอง หมั่นศึกษาและฝึกฝนทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง เรียนรู้วิธีการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ต้องมีการออกแบบบทเรียนที่บูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ เลือกใช้เครื่องมือและสื่อการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาและกลุ่มเป้าหมาย ต้องมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ติดตามผลและวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ต้องใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสื่อสารกับผู้ปกครอง แจ้งผลการเรียน และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ปกครอง สร้างโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาทักษะดิจิทัลและทักษะศตวรรษที่ 21 ดังที่ ญัฐพิมล ธรรมสรางกูร (2559) ที่กล่าวว่าสภาพแวดล้อมที่ช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า ต้องมีการจัดวัสดุ อุปกรณ์ที่ทันสมัย ให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียนเนื้อหา และสาระวิชา รวมไปถึงห้องเรียน และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ต้องมีความสะอาด สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอทั้งด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการจัดการเรียนรู้ ก็เป็นอีกส่วนสำคัญที่ผู้บริหารต้องจัดการอย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิชาภา เจริญรวย (2566) ได้ทำการวิจัยเรื่องการบริหารสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง ผลวิจัยพบว่า สถานศึกษาต้องมีการวางแผน การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ จัดทำแหล่งเรียนรู้ที่ทันสมัย จัดหาวัสดุอุปกรณ์เทคโนโลยี มีการส่งเสริมให้มีการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอน การจัดภูมิทัศน์ สวนหย่อม และปลูกต้นไม้ ดอกไม้ให้ร่มรื่นสวยงาม ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีระบบสื่อสารที่แสดงถึงการทำงานอย่างเป็นระบบ มีเว็บไซต์ที่เชื่อถือได้และเอื้อต่อการเรียนรู้ มีการใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศในการบริหารงาน มีการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียน สนับสนุนให้มีการใช้สื่อ ICT และเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนของครู ที่ทันสมัย ส่งผลให้การบริหารการจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษามีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

จากผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษา พบว่า ผู้บริหารจึงควรมีการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอนอาจเป็นเพราะว่าเทคโนโลยีดิจิทัล ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษาในปัจจุบันมากขึ้น การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอนในยุคดิจิทัลจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้หลากหลายช่องทาง ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล จึงเป็นสิ่งสำคัญที่สถานศึกษาต้องให้ความสำคัญ มีการประเมิน ติดตาม ตรวจสอบ และปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้สถานศึกษาจึงต้องให้ความสำคัญของการวางแผน จัดทำโครงการ และจัดหางบประมาณให้เพียงพอ เพื่อจัดหาวัสดุอุปกรณ์ ที่เป็นเทคโนโลยี จัดหาแหล่งเรียนรู้และแหล่งค้นคว้า ให้ครู บุคลากรทางการศึกษา และนักเรียน เพื่อที่จะทำให้สถานศึกษามีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล มีการประเมิน ติดตาม ตรวจสอบ และปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนการสอนในยุคดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ทราบถึงผลสัมฤทธิ์และความก้าวหน้าของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล และจะได้นำผลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลไปปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาต่อไป

จากการศึกษาปัจจัยของการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษา ในภาพรวมทั้ง พบว่า ด้านการเรียนการสอน ครูและผู้บริหารขาดทักษะและความตระหนักในการใช้เทคโนโลยี ภาระงานมาก งบประมาณและอุปกรณ์ไม่เพียงพอ ด้านการวัดผล ครูขาดความชำนาญในการใช้โปรแกรมวัดผล และไม่มีระบบติดตามการใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง ด้านสภาพแวดล้อม นโยบายของผู้บริหารยังไม่ชัดเจน มีแหล่งเรียนรู้ที่ล้าสมัย ยังขาดการวางแผนและติดตามการพัฒนา ด้านการบริหาร ผู้บริหารและครูยังขาดความรู้และโครงสร้างพื้นฐาน ขาดทัศนคติที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลง และมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ

ดังนั้น ผู้บริหารและครูจะต้องมีการ อบรมพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ต้องมีการลดภาระงาน มีการวางแผนการจัดสรรทรัพยากร และส่งเสริมนโยบายที่ชัดเจนเพื่อรองรับการใช้เทคโนโลยีอย่างยั่งยืน

จากการศึกษาแนวทางของการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษา ในภาพรวม พบว่า ในยุคปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงไปเร็วทุกอย่างมีการเปลี่ยนแปลงรวมถึงเทคโนโลยีดิจิทัล จะเข้ามามีบทบาทสำคัญในทุกๆด้านในด้านของการศึกษา การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอนในยุคดิจิทัลจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล วัสดุอุปกรณ์ การจัดการห้องเรียนให้เป็นห้องเรียนอัจฉริยะ มีคอมพิวเตอร์ โปรเจคเตอร์ อินเทอร์เน็ต มีการปรับปรุงและซ่อมแซม วัสดุอุปกรณ์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างสะดวกและรวดเร็วและตลอดเวลา ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ แนวทางในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษา พบว่า ข้อรายการที่มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ รายการที่มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการสูงสุด คือ สถานศึกษามีการประเมิน แหล่งค้นคว้าหาความรู้ในยุคดิจิทัลเพื่อให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความรู้ที่ทันสมัยอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งอยู่ในด้านการจัด

สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอน จึงควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนาสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล

2. จากผลการศึกษาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษา พบว่า ทั้ง 4 ด้าน ประกอบไปด้วยปัจจัยที่ส่งเสริม และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคจึงควรศึกษาเหตุปัจจัยในด้านอื่นๆ เพื่อจะได้นำความรู้ที่ได้รับมาใช้เป็นแนวทาง หรือกลยุทธ์เพิ่มเติมในการบริหารสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. จากผลการศึกษาการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านปางอ้าย พบว่า การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู ยังมีข้อจำกัด ดังนั้นควรศึกษา แนวทางอื่นๆที่มีความหลากหลายมากกว่านี้

4. การศึกษาแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษาควรจะศึกษาในระดับที่มากกว่าในโรงเรียน เช่น ระดับศูนย์เครือข่าย หรือระดับเขตพื้นที่เพื่อจะได้แนวทางที่หลากหลายกว่านี้

องค์ความรู้ใหม่

แนวทางของการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษา ในศตวรรษที่ 21 เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทสำคัญในทุกแง่มุมของชีวิต การศึกษาเองก็ต้องปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงนี้ สถานศึกษาจำเป็นต้องเน้นการเรียนรู้แบบผสมผสานการเรียนรู้แบบออนไลน์และออฟไลน์ เพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วม กระตุ้นให้คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และทำงานร่วมกัน พัฒนาทักษะดิจิทัล สอนให้นักเรียนมีทักษะดิจิทัลที่จำเป็น เช่น การคิดวิเคราะห์ การประเมินข้อมูล การสื่อสาร และการแก้ปัญหา การเตรียมนักเรียนให้พร้อมสำหรับอนาคตด้วยการพัฒนาทักษะที่นักเรียนจำเป็นต้องมีในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการคิดสร้างสรรค์ การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยพัฒนาการบริหารจัดการสถานศึกษายกระดับคุณภาพการศึกษา และเตรียมนักเรียนให้พร้อมสำหรับอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง ในครั้งนี้ แนวทางของการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษา กรณีศึกษา โรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เพราะได้รับการช่วยเหลือจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พูนชัย ยาวีราช และ อาจารย์ ดร.สมเกียรติ ตุ่นแก้ว ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ ชี้แนะในการศึกษาค้นคว้า แนะนำในทุกขั้นตอน ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ขอขอบคุณ นายจตุพล อุปละศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 นางพัฒนา กิตติลือ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู ดร.ปรานอม จรเกตุ ผู้อำนวยการโรงเรียนป่าจี่วิทยา นายธีรพล เกียรติเจริญ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองยาว นายจรูญ ปาตะ ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลแม่ชะจาน นางสาวมยุรี พวงอภัย นางสมพร คำปิ่นคำ นายอาทิตย์ ทาอุปรงค์ ครูโรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู ที่ให้ความอนุเคราะห์ร่วมมือในการทำการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2559). แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมศูนย์
ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา (พิมพ์ครั้งที่ 1). กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการ
สื่อสาร.
- ชนิกานต์ เจริญสูตร. (2551). วงจร PDCA คืออะไร? *Journaliveb*. <https://shorturl.asia/LX8lW>
- ชานนท์ คำปิวทา. (2565). รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียน
มัธยมศึกษา [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์บัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร]. (ไม่ได้ตีพิมพ์)
- ฉัตรพงศ์ ชูแสงนิล. (2562). สดุดยอดแอปพลิเคชันแห่งการประเมินผลการเรียนรู้. *คลังความรู้ SciMath*.
<https://www.scimath.org/article-technology/item/10115-2019-04-19-03-47-12>
- ดิลก คำภูเมือง. (2561). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้อำนาจกับการบริหารสถานศึกษาของโรงเรียน
ในสังกัดเทศบาลเมืองพนาสนิม จังหวัดชลบุรี [วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัย
บูรพา].
- ทรูปlookปัญญา. (2566). การวัดและประเมินผลในการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน. *True ปูlook
ปัญญา*. <https://www.truelookpanya.com/education/content/87884/-teamet->
- ธนชนม์ มาตระอ. (2564). แนวทางการบริหารสถานศึกษายุคดิจิทัลสำหรับโรงเรียนขนาดเล็กสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ [การศึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่]. (ไม่ได้ตีพิมพ์)
- ณัฐพินธ ธรรมสร่างกู. (2559). รูปแบบการบริหารเพื่อเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิด
วิเคราะห์ของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา [วิทยานิพนธ์
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร]. (ไม่ได้ตีพิมพ์)
- นิชภา เจริญรว. (2566). การบริหารสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนใน
ศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหา
บัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี].
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10). สุวีริยาสาส์น.
- บุญส่ง กรุงชาติ. (2561). ทักษะการบริหารในศตวรรษที่ 21 ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต,
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์]. (ไม่ได้ตีพิมพ์)
- ปิยะนุช บัวชุม. (2561). การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการบริหารของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4 [การค้นคว้าอิสระครุศาสตรมหาบัณฑิต,
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี]. (ไม่ได้ตีพิมพ์)
- พูนชัย ยาวีราช. (2565). หลักการ ทฤษฎี และการปฏิบัติการบริหารการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 1). มหาวิทยาลัย
ราชภัฏเชียงราย.
- ภัทรพร บุญนำอุดม. (2563). ห้องเรียนในฝันของการศึกษาศตวรรษที่ 21: บทบาทสำคัญของห้องเรียนในการ
ส่งเสริมการเรียนรู้ในโลกสมัยใหม่. *Educa*. <https://shorturl.asia/vLq4j>
- ภาสกร เรืองรอง, ประหยัด จิระวงพงศ์, วณิชชา แม่นยำ, วิลาวัลย์ สมยาโรน, ศรินยู หมั่นเดช, และชไมพร
ศรีสุราช. (2556). เทคโนโลยีการศึกษากับครูไทยในศตวรรษที่ 21. *วารสารปัญญาวิวัฒน์*, 5(พิเศษ),
195–207. <https://shorturl.asia/o1QNS>

- ยอแสง นาคกระแสร. (2557). การศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาของข้าราชการครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 3 [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี]. (ไม่ได้ตีพิมพ์)
- ยุทธนา เกื้อกุล. (2560). การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดชายแดนภาคใต้ เพื่อสร้างผู้เรียนสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ [วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์]. (ไม่ได้ตีพิมพ์)
- รุณี ห่อทอง. (2563). การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพนักเรียนของโรงเรียนบ้านห้วยนกแล [งานวิจัย, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2]. (ไม่ได้ตีพิมพ์)
- โรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู. (2566). แผนปฏิบัติการประจำปีการศึกษา 2566. โรงเรียนบ้านปางอ้ายห้วยชมภู.
- วัชรภรณ์ คงเกิด. (2561). บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี]. (ไม่ได้ตีพิมพ์)
- วิชานา อับดุลเลาะ, & วุฒิชัย เนียมเทศ. (2563). การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21: แนวคิด ทฤษฎี และแนวทางปฏิบัติ. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*, 16(1), 54–66. <https://edujournal.bsru.ac.th/publishes/20/articles/358>
- วีรพันธ์ เกษสังข์. (2561). หลักสูตรฝึกอบรมเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารด้วย PDCA และเทคนิคการคิดแบบ A3. *Entraining*. <https://shorturl.asia/bALWc>
- ศักดิ์เศรษฐ์ ประกอบผล. (2565). การบริหารจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในวิถีความปกติใหม่. *ครุศาสตร์สาร*, 16(1), 53–66. <https://edujournal.bsru.ac.th/publishes/20/articles/358>
- ศศิมา สุขสว่าง. (2560). VUCA World ความท้าทายสำหรับผู้ในยุคใหม่. *HCD Innovation*. <https://shorturl.asia/7JhSa>
- ศุภสิริ พัฒนภักดี. (2558). การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการบริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี [ภาคนิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี]. (ไม่ได้ตีพิมพ์)
- สมยศ นาวิการ. (2555). การบริหารเชิงกลยุทธ์และนโยบายธุรกิจ. สำนักพิมพ์บรรณกิจ 1991.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2562). *ระบบราชการ 4.0 ยึดหลักธรรมาภิบาลเพื่อประโยชน์สุขของประชาชน*. <https://www.opdc.go.th>
- สิรินญา ศิริประโคน. (2561). การบริหารสถานศึกษาโดยใช้หลักธรรมาภิบาลของโรงเรียนบ้านมาบเตย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ระยอง เขต 1 [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกริก]. (ไม่ได้ตีพิมพ์)
- สุภชัย ดอนสามารถ. (2558). ยุทธศาสตร์การพัฒนาสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของโรงเรียนหนองพอกวิทยายน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม]. (ไม่ได้ตีพิมพ์)
- สุวิทย์ วงศ์รัมย์. (2562). การศึกษาทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 4 [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา]. (ไม่ได้ตีพิมพ์)

HREX.asia. (2021). VUCA ในโลกการทำงานสมัยใหม่: 4 เทคนิครับมือความไม่แน่นอนสำหรับผู้นำยุคใหม่.
HREx.asia. <https://th.hrnote.asia/orgdevelopment/vuca-for-leader-in-future-work-03032021>