



แนวทางการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อบริหารสถานศึกษา ของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำปาง

เสียรวิชญ์ อัครศิริโชติวงศ์^{1*} ไพโรภ รัตนชวงค์² สมเกียรติ ตุ่นแก้ว³

¹ นักศึกษานิติศาสตร์ สาขาบริหารการศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

² คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

³ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

* ผู้ประพันธ์บรรณกิจ, tianrawit.aka16@gmail.com

ข้อมูลบทความ	บทคัดย่อ
บทความวิจัย คำสำคัญ: การบริหาร; การบริหารสถานศึกษา; การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ; PCDEE Model วันที่รับบทความ: 3 มกราคม 2569 วันที่แก้ไข: 3 กุมภาพันธ์ 2569 วันที่ตอบรับตีพิมพ์: 6 กุมภาพันธ์ 2569	<p>การศึกษาอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อบริหารสถานศึกษา (2) วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการดังกล่าว และ (3) เสนอแนวทางการพัฒนาเป็นโมเดลสำหรับการนำไปใช้ในสถานศึกษา กลุ่มผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วยตอนที่ 1 จำนวน 81 คน ตอนที่ 2 จำนวน 5 คน และตอนที่ 3 จำนวน 9 คน เครื่องมือวิจัยได้แก่ แบบสอบถาม (ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ = 0.985) แบบสัมภาษณ์ และแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับสูง โดยความต้องการจำเป็นสูงสุดอยู่ที่องค์ประกอบ การเสริมแรง (Empowerment) รองลงมาคือ การดำเนินการ (Do) ปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล โครงสร้างพื้นฐานและระบบสารสนเทศที่ทันสมัยครอบคลุมภารกิจ และวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดรับการเปลี่ยนแปลง ขณะที่ปัจจัยอุปสรรค ได้แก่ ความไม่ต่อเนื่องของงบประมาณ การเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ตามวงจร และความแตกต่างด้านทักษะดิจิทัลของบุคลากร จากผลการศึกษา ได้พัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเป็น PCDEE Model ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การวางแผน การสื่อสาร การดำเนินการ การประเมินผล และการเสริมแรง โดยชื่อว่ากลไก “เสริมแรงบนฐานสมรรถนะ” และ “การบริหารด้วยข้อมูลเป็นฐาน” เป็นจุดคานงัดสำคัญในการยกระดับการบริหารจัดการ ICT ให้ยั่งยืน คุณค่าเชิงวิชาการและเชิงนโยบาย โมเดลนี้เป็นกรอบเชิงระบบที่เชื่อมโยง กลยุทธ์, คน, ข้อมูล, แรงจูงใจ เข้าด้วยกัน ทำให้สถานศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางกำหนดแผน ICT ระยะ 3-5 ปี และออกแบบมาตรการลดช่องว่างทักษะดิจิทัลของบุคลากรได้อย่างมีหลักฐานรองรับ</p>



Guidelines for Information Technology Management for School Administration of Princess Chulabhorn Science High School Lampang

Tianrawit Akarasirichotiwong^{1*} Pairop Rattanachuwong² Somkiat Tunkaew³

¹ Master of Education in Educational Administration, Faculty of Education, Chiang Rai Rajabhat University

² Faculty of Education, Chiang Rai Rajabhat University

³ Faculty of Education, Chiang Rai Rajabhat University

* Corresponding author, tianrawit.aka16@gmail.com

ARTICLE INFO

Research article

Keywords: Administration;
School Administration;
Information Technology
Management; PCDEE Model

Received: 3 January 2026

Revised: 3 February 2026

Accepted: 6 February 2026

ABSTRACT

This independent study aimed to (1) examine the current and desirable states of information technology (IT) management for school administration, (2) analyze influencing factors, and (3) develop a practical management guideline model. Participants included 81 respondents (Part 1), 5 key informants (Part 2), and 9 experts (Part 3). Research instruments comprised a questionnaire (reliability = 0.985), semi-structured interviews, and focus group notes. Data were analyzed using percentages, means, standard deviations, and content analysis. Findings indicated that both current and desirable IT management were at a high level. The highest priority need was Empowerment, followed by Do (Operations). Key supporting factors were digital leadership vision, modern infrastructure and integrated information systems, and a change-ready organizational culture. Inhibiting factors included budget discontinuity, cyclical equipment depreciation, and disparities in staff digital literacy. Based on empirical evidence, the study proposed the PCDEE Model consisting of Planning, Communication, Do, Evaluation, and Empowerment. The model's key contribution is its integrated leverage on competency-based empowerment and evidence-based management, offering a scalable framework for 3–5-year ICT planning and targeted interventions to reduce digital skill gaps in school settings.



บทนำ

ในยุคดิจิทัลปัจจุบัน การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ากับการบริหารการศึกษาถือเป็นปัจจัยเชิงกลยุทธ์ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของการบริหารโรงเรียน การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและการสื่อสารภายในสถานศึกษา ตลอดจนยกระดับคุณภาพการศึกษาของผู้เรียนโดยรวม ผลการวิจัยระดับนานาชาติพบว่า การนำระบบดิจิทัลและซอฟต์แวร์มาช่วยในการจัดการข้อมูลนักเรียน การวางแผนการเรียนการสอน และการติดต่อสื่อสารระหว่างครู นักเรียน และผู้ปกครอง สามารถปรับปรุงความคล่องตัวในการดำเนินงานของโรงเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีความโต้ตอบและยืดหยุ่นมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้คุณภาพการศึกษาดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (Orhani et al., 2024) เทคโนโลยีดิจิทัลจึงกลายมาเป็นกุญแจสำคัญของการพัฒนา ที่ไม่เพียงขับเคลื่อนวงการวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม และอุตสาหกรรม หากยังช่วยเสริมศักยภาพมนุษย์และยกระดับคุณภาพชีวิต โดยในการปฏิรูปการศึกษายุคใหม่ จำเป็นอย่างยิ่งที่บุคลากรทางการศึกษาจะต้องมีความรู้ ความตระหนัก และความสามารถในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงให้เท่าทันความก้าวหน้าของเทคโนโลยี (Hinin et al., 2025) ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology – IT) ได้สร้างการเปลี่ยนแปลงในทุกกระดับ ตั้งแต่โครงสร้างทางสังคมองค์กรธุรกิจ ไปจนถึงวิถีชีวิตของปัจเจกบุคคล เทคโนโลยีสารสนเทศได้กระตุ้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบความสัมพันธ์ในสังคม รูปแบบการแข่งขันและความร่วมมือ ตลอดจนรูปแบบการดำรงชีวิตที่แตกต่างไปจากอดีต ทุกคนกลายเป็นสมาชิกของสังคมสารสนเทศที่เชื่อมโยงถึงกันผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ดังนั้นการจะดำรงชีวิตและปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพในยุคข้อมูลข่าวสาร สมาชิกของสังคมจำเป็นต้องมีความรู้ ทักษะ และความเข้าใจในศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศ (ไพโรภ รัตนชวงศ์, 2567) เพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด

โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เชียงราย ซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาที่จัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ถือว่ามีบทบาทสำคัญในการสร้างเสริมการเรียนรู้เชิงวิจัยและนวัตกรรมแก่เยาวชนที่เป็นเลิศของประเทศ การนำนวัตกรรมดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการและสนับสนุนภารกิจของโรงเรียน นับเป็นหัวใจสำคัญในการยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายการศึกษาของชาติยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และนโยบาย Thailand 4.0 ส่งผลให้โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เชียงราย มีการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการที่เหมาะสมกับสภาพของสถานศึกษา ถูกต้องครบถ้วน ทันสมัย นำไปประยุกต์ใช้ได้ และดำเนินการอย่างเป็นระบบ อยู่ในระดับยอดเยี่ยม (โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เชียงราย, 2567) ที่ผ่านมามีโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำปาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน เป็นสถานศึกษาที่จัดตั้งขึ้นใหม่ตามนโยบายการขยายโอกาสทางการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในระยะเริ่มแรกของการสถาปนาซึ่งอยู่ในช่วงการพัฒนา



โครงสร้างพื้นฐานและอาคารสถานที่ สถานศึกษาจึงได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนร่วมกับ โรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เชียงราย ในฐานะสถานศึกษาพี่เลี้ยง เพื่อให้การบริหารจัดการศึกษา เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ซึ่งยังไม่มีแนวทางในการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ สนับสนุนการบริหารสถานศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำระบบดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในสถานศึกษา (โรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำปาง, 2567)

งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษา “สภาพ-ปัจจัย-แนวทาง” ของการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการ บริหารสถานศึกษา และพัฒนาเป็นโมเดล PCDEE ที่เน้นจุดคานงัดเชิงระบบ ได้แก่ การเสริมแรงบนฐาน สมรรถนะ และการบริหารด้วยข้อมูลเป็นฐาน ซึ่งแตกต่างจากกรอบการพัฒนา ICT แบบเดิมที่มักเน้นด้าน โครงสร้างพื้นฐานหรือเทคโนโลยีเป็นศูนย์กลางเพียงมิติเดียว ผลลัพธ์ที่ได้จึงเติมเต็มองค์ความรู้ด้านโมเดล บริหาร ICT ในสถานศึกษา โดยเสนอกรอบที่สามารถใช้วางแผนระยะ 3-5 ปี และออกแบบมาตรการลด ช่องว่างสมรรถนะดิจิทัลของบุคลากรอย่างมีหลักฐานรองรับ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การบริหารสถานศึกษาของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เชียงราย
2. เพื่อศึกษาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา ของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เชียงราย
3. เพื่อเสนอแนวทางการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาของโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำปาง

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา 5 คน ครูผู้สอนและบุคลากรกลุ่มปฏิบัติการ 76 คน ในโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เชียงราย รวม ทั้งสิ้น 81 คน โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง

1.2 ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 4 คน ครูผู้สอน และบุคลากรกลุ่มปฏิบัติการจำนวน 1 คน ในสังกัดโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เชียงราย ผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

1.3 ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 ได้แก่ คือ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมการศึกษาทางไกล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 1 คน ศึกษาพิเศษ จำนวน 1 คน ตัวแทนจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงราย จำนวน 1 คน ครูผู้สอน 1 คน ผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)



การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีแบบผสมผสาน (Mixed Methods) แบ่งเป็น 3 ตอนตามวัตถุประสงค์การวิจัย ได้แก่ (1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ด้วยแบบสอบถามจากผู้บริหาร ครู และบุคลากรรวม 81 คน (2) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลด้วยการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 5 คน และ (3) สังเคราะห์แนวทางและตรวจสอบความเหมาะสมด้วยการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 9 คน

เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ (IOC = 0.67–1.00) และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.985 รวมทั้งแบบสัมภาษณ์และแบบบันทึกสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI modified) ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและสังเคราะห์ประเด็นเพื่อนำไปพัฒนาโมเดล PCDEE

ผลการวิจัย

ผู้วิจัย สรุปผลการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ความต้องการและความจำเป็นของการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา ของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ผลการศึกษาพบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ขณะที่ สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด สะท้อนให้เห็นถึงความตระหนักและความคาดหวังในการยกระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เมื่อพิจารณาค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI modified) พบว่า องค์ประกอบด้านการเสริมแรง (Empowerment) มีความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมาคือ ด้านการวางแผน (Planning) ด้านการประเมินผล (Evaluation) ด้านการสื่อสาร (Communication) และ ด้านการดำเนินการปฏิบัติงาน (Do) ตามลำดับ สะท้อนให้เห็นว่า แม้สถานศึกษาจะมีการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับค่อนข้างสูงแล้ว แต่ยังคงมีความจำเป็นต้องพัฒนาในมิติของแรงจูงใจ การวางแผนเชิงกลยุทธ์ และการใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ

ในรายละเอียดรายองค์ประกอบ พบว่า ด้านการวางแผน มีความต้องการจำเป็นเด่นในเรื่องการลงทุนและพัฒนาทรัพยากร ICT อย่างต่อเนื่อง การบริหารความเสี่ยง และการจัดทำแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการสื่อสาร มีความต้องการจำเป็นในด้านการประชาสัมพันธ์ผลงานและการสื่อสารข้อมูลผ่านสื่อดิจิทัลอย่างเป็นระบบ ขณะที่ ด้านการดำเนินการปฏิบัติงาน สะท้อนความจำเป็นด้านการพัฒนาทักษะดิจิทัลของบุคลากร การบริหารพัสดุ และการใช้ระบบสารสนเทศสนับสนุนงานบริหาร



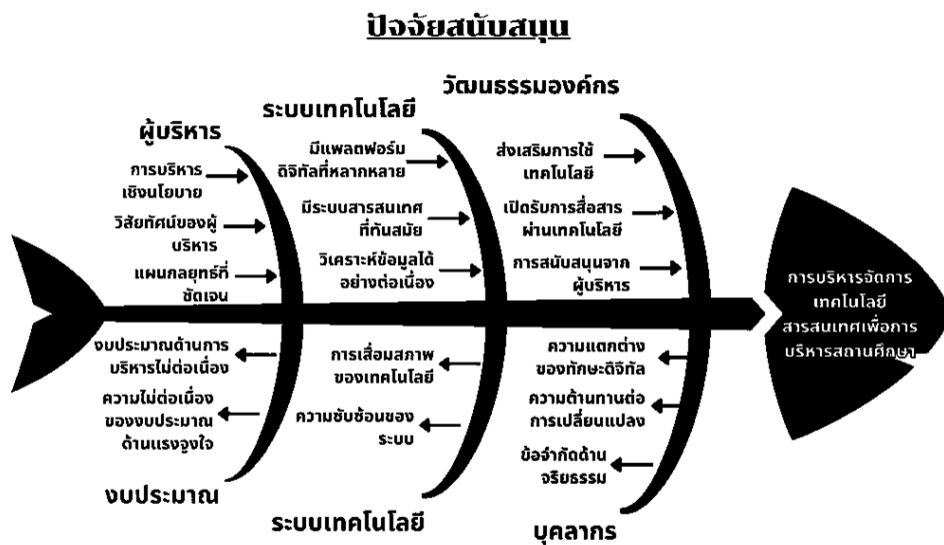
สำหรับ ด้านการประเมินผล พบว่ามีความจำเป็นในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อติดตาม วิเคราะห์ และใช้ข้อมูลนักเรียนและผลการดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการบริหารอย่างต่อเนื่อง ส่วน ด้าน การเสริมแรง ซึ่งมีความต้องการจำเป็นสูงสุด สะท้อนความสำคัญของการยกย่อง ให้รางวัล และสร้างแรงจูงใจ แก่ครู บุคลากร และนักเรียน เพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนในองค์กร

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาของโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เชียงราย

ผลจากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา ของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เชียงราย ด้วยการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง โดย นำไปสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 คน ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 3 คน ครูผู้สอน และบุคลากร กลุ่มปฏิบัติการจำนวน 1 คน ในสังกัดโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เชียงราย ผู้วิจัยเลือกแบบ เจาะจง (Purposive Sampling) ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อ สังเคราะห์เป็นแนวทางการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาของโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เชียงราย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ปัจจัยสนับสนุน: ภาวะผู้นำดิจิทัล, โครงสร้างพื้นฐาน/ระบบสารสนเทศครอบคลุมทุกภารกิจ, วัฒนธรรมองค์กรเปิดรับการเปลี่ยนแปลง

ปัจจัยอุดร้ง: งบประมาณไม่ต่อเนื่อง, อุปกรณ์เสื่อมตามวงรอบ, ช่องว่างทักษะดิจิทัลระหว่างกลุ่ม บุคลากร



ปัจจัยอุดร้ง

ภาพที่ 1 แผนภูมิกำงปลา

ที่มา: เขียรวิษญ์ อัครศิริโชติวงค์, 2569



3. แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาของ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำปาง

ผลจากการศึกษาในขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาหาแนวการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำปาง โดยการใช้ วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และใช้เครื่องมือเป็นแบบบันทึกการสนทนากลุ่มกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 9 คน ที่ผู้วิจัยกำหนด ซึ่งได้จากวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นเพื่อนำเสนอร่างแนวทางการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำปาง ให้แก่ผู้ทรงคุณวุฒิ สู่การพัฒนาการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำปาง ตามกรอบแนวคิด 5 องค์ประกอบได้แก่ 1. การวางแผน (P : Planning), 2. การสื่อสาร (C: Communication), 3. การดำเนินการปฏิบัติงาน (D : Do), 4. การประเมินผล (E : Evaluation), และ 5. การเสริมแรง (E : Empowerment) มีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

1. การวางแผน (P : Planning) สถานศึกษาควรกำหนดแผน ICT ระยะกลาง-ยาว (3-5 ปี) ให้สอดคล้องพันธกิจและเป้าหมายคุณภาพผู้เรียน พร้อม บูรณาการแผน ICT เข้ากับแผนพัฒนาสถานศึกษา และจัดทำ การบริหารความเสี่ยงเชิงป้องกัน เพื่อรองรับความไม่แน่นอนด้านงบประมาณ เทคโนโลยี และความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล

2. การสื่อสาร (C: Communication) ผลการวิจัยชี้ว่าการสื่อสารควรถูกยกระดับจาก “มีช่องทาง” ไปสู่ “มีระบบกำกับ” โดยพัฒนา อัตลักษณ์ดิจิทัลของโรงเรียน ควบคู่การกำหนดหลัก ธรรมาภิบาล ข้อมูลและ PDPA และจัด โครงสร้างบทบาท/ความรับผิดชอบด้านการสื่อสาร เพื่อให้การสื่อสารถูกต้อง เป็นเอกภาพ และตรวจสอบย้อนกลับได้

3. การดำเนินการปฏิบัติงาน (D : Do) แนวทางเน้นการทำให้การใช้เทคโนโลยี “เกิดผลจริงตามบทบาทงาน” ผ่าน การวิเคราะห์สมรรถนะดิจิทัลจำเป็นตามหน้าที่ แล้วพัฒนาอย่างต่อเนื่องด้วย PLC และระบบพี่เลี้ยง รวมถึงกำหนด มาตรฐานการใช้ระบบและกระบวนการงานดิจิทัล เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทักษะและลดความซับซ้อนในการใช้งานจริง

4. การประเมินผล (E : Evaluation) ผลการวิจัยสะท้อนการขับเคลื่อนสู่ Evidence-based Management โดยใช้ข้อมูลเพื่อกำกับติดตามเชิงบริหาร เช่น แนวโน้มพฤติกรรม/สุขภาพ/วินัย หรือคุณภาพระบบบริการ ICT ในระดับ “ภาพรวมเพื่อการตัดสินใจ” พร้อมออกแบบการเข้าถึงข้อมูลตามบทบาท และยึดหลัก คุ่มครองข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อให้การใช้ข้อมูลเกิดประโยชน์สูงสุดโดยไม่ละเมิดสิทธิ

5. การเสริมแรง (E : Empowerment) องค์ประกอบนี้เป็นผลลัพธ์เด่นของการวิจัยในการยกระดับความยั่งยืนของการใช้ ICT โดยจัดทำ ระบบยกย่อง/รางวัลบนฐานเกณฑ์ (rubrics) ที่เน้น



“พัฒนาการรายบุคคล” มากกว่าการแข่งขัน เปิดโอกาสอย่างทั่วถึงทั้งครูและสายสนับสนุน และเชื่อมการเสริมแรงกับการพัฒนาวิชาชีพ/บทบาทนำ เพื่อสร้างแรงจูงใจและวัฒนธรรมดิจิทัลในองค์กรอย่างต่อเนื่อง

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย

ผลการศึกษา พบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.33$, $\sigma = 0.24$) ขณะที่สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 5.00$, $\sigma = 0.00$) สะท้อนว่าโรงเรียนมีความพร้อมและการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับสูงอยู่แล้ว แต่ยังคงมี “ช่องว่างเพื่อการยกระดับคุณภาพ” ให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่คาดหวังในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาหลายบริบทในประเทศไทยที่รายงานว่าการบริหาร/การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษามักอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด และชี้ว่าความสำเร็จขึ้นอยู่กับ การสนับสนุนอย่างเป็นระบบทั้งด้านแผน บุคลากร โครงสร้างพื้นฐาน และการติดตามประเมินผล (ปิ่นทาวริย์ ถาวรศักดิ์, 2564; ฤทัยรัตน์ ทุมรัตน์ และคณะ, 2563; อับดุลลาซิดร์ มูเก็ม & กนกกร ศิริสุข, 2566; วราภรณ์ เพียรทอง และคณะ, 2567) อีกทั้งยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Robbins และ Coulter (2018) ที่อธิบายว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการวางแผน การตัดสินใจ และการควบคุมงาน อันเป็นองค์ประกอบหลักของการบริหารจัดการที่มีคุณภาพ

เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI modified) พบว่าภาพรวมมีค่า 0.16 และองค์ประกอบที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ ด้านการเสริมแรง (Empowerment) (PNI modified = 0.22) รองลงมาคือ ด้านการวางแผน (Planning) (PNI modified = 0.19) ด้านการประเมินผล (Evaluation) (PNI modified = 0.15) ด้านการสื่อสาร (Communication) (PNI modified = 0.11) และ ด้านการดำเนินการปฏิบัติงาน (Do) (PNI modified = 0.10) ตามลำดับ ซึ่งสามารถอภิปรายผลรายองค์ประกอบได้ดังนี้

1) ด้านการวางแผน (Planning)

ผลการวิจัยพบว่า ด้านการวางแผนมีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.19$, $\sigma = 0.31$) และสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 5.00$, $\sigma = 0.02$) โดยมีความต้องการจำเป็น (PNI modified) เท่ากับ 0.19 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ได้แก่ โรงเรียนมีแผนการลงทุนและพัฒนาทรัพยากร ICT เพื่อรองรับการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่อง (PNI modified = 0.23) รองลงมาคือ ประเด็นการประเมินความเสี่ยงและมาตรการป้องกัน รวมถึงการวางแผนระบบ ICT สำหรับงานดูแลช่วยเหลือนักเรียนและการบริหารจัดการหอพัก และมาตรการป้องกันความเสี่ยงด้านข้อมูล (PNI modified \approx 0.22) ผลดังกล่าวสะท้อนว่า แม้โรงเรียนมีฐานการดำเนินงานด้าน ICT ในระดับสูง แต่ผู้ตอบแบบสอบถามยังเห็นความ



จำเป็นของ “การยกระดับการวางแผนเชิงกลยุทธ์และความต่อเนื่องของการลงทุน” โดยเฉพาะงานที่มีลักษณะเฉพาะบริบทของโรงเรียน เช่น ระบบดูแลนักเรียน/หอพัก และการบริหารความเสี่ยงข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ปันฑารีย์ ถาวรศักดิ์ (2564) ที่พบว่าการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพจำเป็นต้องมีแผนที่ครอบคลุมและบูรณาการกับภารกิจหลักของสถานศึกษา รวมถึงสอดคล้องกับงานของ ฤทัยรัตน์ ทุมรัตน์ และคณะ (2563) ที่ชี้ให้เห็นว่าการวางแผนและการจัดสรรทรัพยากรอย่างต่อเนื่องเป็นเงื่อนไขสำคัญต่อความยั่งยืนของระบบเทคโนโลยีในสถานศึกษา

2) ด้านการสื่อสาร (Communication)

ผลการวิจัยพบว่า ด้านการสื่อสารมีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.49$, $\sigma = 0.19$) และสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 5.00$, $\sigma = 0.00$) โดยมี PNI modified = 0.11 เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ข้อที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ได้แก่ การประชาสัมพันธ์กิจกรรม ข่าวสาร และผลงานของโรงเรียนผ่านสื่อดิจิทัลทั้งภายในและภายนอก (PNI modified = 0.23) รองลงมาคือการมีระบบสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านงบประมาณผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล และระบบเทคโนโลยีที่เอื้อต่อการสื่อสารกับหน่วยงานภายนอก (PNI modified \approx 0.22) ผลดังกล่าวสะท้อนว่า โรงเรียนมีความพร้อมด้านระบบสื่อสารโดยรวมอยู่แล้ว แต่ยังต้องการยกระดับ “ประสิทธิภาพการสื่อสารเชิงภาพลักษณ์ อัตลักษณ์ และเครือข่ายภายนอก” ให้เป็นระบบมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานของ ฤทัยรัตน์ ทุมรัตน์ และคณะ (2563) ที่รายงานว่าการใช้เทคโนโลยีในงานบริหารทั่วไปมักอยู่ในระดับสูง เพราะช่วยให้การประชาสัมพันธ์และการประสานงานคล่องตัวขึ้น และสอดคล้องกับ อับดุลบาซิดร์ มูแกม และกนกกร ศิริสุข (2566) ที่พบว่า การสื่อสารเชิงวิชาการและการประสานงานผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นปัจจัยสนับสนุนประสิทธิภาพการบริหารสถานศึกษาในภาพรวม

3) ด้านการดำเนินการปฏิบัติงาน (Do)

ผลการวิจัยพบว่า ด้านการดำเนินการปฏิบัติงานมีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.55$, $\sigma = 0.16$) และสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 5.00$, $\sigma = 0.00$) โดยมี PNI modified = 0.10 เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ข้อที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ได้แก่ การจัดอบรมบุคลากรให้สามารถใช้เทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลเพื่อการบริหารและการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามระเบียบอย่างมีประสิทธิภาพ และการใช้ระบบบุคลากรดิจิทัลเพื่อบริหารข้อมูลบุคลากรและการประเมินผลการปฏิบัติงาน (PNI modified \approx 0.22) ผลดังกล่าวสะท้อนว่า แม้การปฏิบัติการด้าน ICT จะอยู่ในระดับสูง แต่ยังคงมีความจำเป็นต่อ “การเสริมสมรรถนะบุคลากร” และ “การทำให้กระบวนการสนับสนุนระบบเป็นมาตรฐานและมีประสิทธิภาพ” ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของ วราภรณ์ เพียรทอง และคณะ (2567) ที่ชี้ว่าความแตกต่างและความท้าทายสำคัญมักอยู่ที่การพัฒนาความสามารถของครูและบุคลากร รวมถึงความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานและการสนับสนุนเชิงระบบ

4) ด้านการประเมินผล (Evaluation)



ผลการวิจัยพบว่า ด้านการประเมินผลมีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.33, \sigma = 0.23$) และสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 5.00, \sigma = 0.00$) โดยมี PNI modified ≈ 0.15 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีความต้องการจำเป็นสูง ได้แก่ การติดตามและวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรม สุขภาพ และวินัยของนักเรียนด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (PNI modified ≈ 0.220) รวมถึงการประเมินคุณภาพเครือข่ายและโครงสร้างพื้นฐาน และการติดตามความพึงพอใจผู้ใช้บริการ ICT เพื่อนำไปปรับปรุงบริการ (PNI modified ≈ 0.217) ผลดังกล่าวสะท้อนว่า โรงเรียนมีแนวโน้มมุ่งยกระดับ ICT จาก “ระบบสนับสนุนงาน” ไปสู่ “ระบบข้อมูลเพื่อการกำกับติดตามและตัดสินใจ” โดยเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้เรียนรอบด้าน ซึ่งสอดคล้องกับงานของ ปันฑารีย์ ถาวรศักดิ์ (2564) ที่พบว่าหน่วยงานที่มีการกำกับติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่องจะสามารถพัฒนาคุณภาพการใช้เทคโนโลยีได้เด่นชัด อีกทั้งสอดคล้องกับแนวคิดของ Robbins และ Coulter (2018) ที่เน้นการใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการควบคุมและการปรับปรุงการบริหารอย่างเป็นระบบ

5) ด้านการเสริมแรง (Empowerment)

ผลการวิจัยพบว่า ด้านการเสริมแรงมีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.10, \sigma = 0.30$) และสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 5.00, \sigma = 0.00$) โดยมี PNI modified ≈ 0.219 และเป็นองค์ประกอบที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดของการศึกษา เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ได้แก่ การยกย่องและให้รางวัลแก่ครูและบุคลากรที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการและการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ (PNI modified ≈ 0.222) รวมถึงการจัดสรรแรงจูงใจต่อผู้เกี่ยวข้องด้านงบประมาณ และการสร้างกิจกรรมเสริมแรงเพื่อสร้างวัฒนธรรมการใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง (PNI modified $\approx 0.217-0.220$) ผลดังกล่าวสะท้อนว่า “การยกระดับจากระดับมากไปสู่มากที่สุด” มิได้ขึ้นกับระบบเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นกับกลไกทางการบริหารคนและวัฒนธรรมองค์กรที่ทำให้บุคลากรใช้ ICT อย่างต่อเนื่อง เห็นคุณค่า และเกิดการพัฒนาทักษะด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอในงานวิจัยไทยหลายเรื่องที่ย้ำว่าความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษาเกิดได้ดีเมื่อมีการสนับสนุนบุคลากรอย่างเป็นระบบ ทั้งการพัฒนาแรงจูงใจ การอบรม และการจัดสรรทรัพยากร (อับดุลลาซิดร์ มูเก็ม & กนกกร ศิริสุข, 2566; วราภรณ์ เพียรทอง และคณะ, 2567)

2. ผลการศึกษาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหาร ผลการศึกษาปัจจัยและการบริหารงาน พบว่า

1) การวางแผน (Planning) ผลการสัมภาษณ์พบว่า ความต้องการจำเป็นสูงสุดของการวางแผนคือการมีแผนการลงทุนและพัฒนาทรัพยากร ICT อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสะท้อนว่า “ภาวะผู้นำเชิงนโยบายและวิสัยทัศน์” เป็นปัจจัยสนับสนุนสำคัญ โดยเฉพาะการกำหนดแผนกลยุทธ์ การจัดสรรงบประมาณเป็นระบบทั้งโครงสร้างพื้นฐาน อุปกรณ์ และพัฒนาบุคลากร อย่างไรก็ตาม ปัจจัยจุดรั้งคือ งบประมาณไม่ต่อเนื่องและเทคโนโลยีเสื่อมสภาพเร็ว ทำให้แม้มีแผน แต่การขับเคลื่อนให้ยั่งยืนยังติดข้อจำกัด ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานของ ปันฑารีย์ ถาวรศักดิ์ (2564) ที่รายงานว่าหน่วยงานที่บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศได้ดีจะมีวางแผนที่ชัดเจนและบูรณาการกับภารกิจหลักของสถานศึกษา และสอดคล้องกับ ฤทัยรัตน์ ทุมรัตน์ และคณะ



(2563) ที่สะท้อนว่าแม้การใช้เทคโนโลยีโดยรวมอยู่ในระดับมาก แต่ข้อจำกัดสำคัญคือทรัพยากรและงบประมาณที่กระทบต่อความทันสมัยของระบบและอุปกรณ์ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับ วราภรณ์ เพียรทอง และคณะ (2567) ที่ชี้ว่าแม้ภาพรวมการบริหารอยู่ในระดับมาก แต่ปัญหาเชิงงบประมาณและบุคลากรเฉพาะทางมักเป็นเงื่อนไขที่ทำให้การพัฒนาต่อเนื่องสะดุด

2) การสื่อสาร (Communication) ผลการสัมภาษณ์พบว่าความต้องการจำเป็นสูงสุดด้านการสื่อสาร คือ การประชาสัมพันธ์กิจกรรม ข่าวสาร และผลงานผ่านสื่อดิจิทัลทั้งภายในและภายนอก โดยปัจจัยสนับสนุนคือมีแพลตฟอร์มหลากหลาย มีส่วนร่วมของบุคลากร และวัฒนธรรมที่เปิดรับการสื่อสารผ่านเทคโนโลยี ขณะที่ปัจจัยฉุดรั้งคือ ทักษะการใช้เทคโนโลยีแตกต่างกัน และ ข้อจำกัดด้านเวลา ทำให้การสื่อสารเชิงรุกเพื่อภาพลักษณ์และเครือข่ายภายนอกยังไม่เต็มศักยภาพ ประเด็นนี้สอดคล้องกับ ฤทัยรัตน์ ทุมรัตน์ และคณะ (2563) ที่พบว่าการใช้เทคโนโลยีในงานบริหารทั่วไป/ประชาสัมพันธ์มักอยู่ในระดับสูงเพราะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการประสานงาน แต่ก็ยังสะท้อนข้อจำกัดด้านความพร้อมของบุคลากรและทรัพยากร และสอดคล้องกับ อับดุลบาซิดร์ มูเก็ม และกนกกร ศิริสุข (2566) ที่ชี้ว่าแม้โรงเรียนใช้ ICT ในระดับมากที่สุด แต่ “การพัฒนาทักษะบุคลากรและการสนับสนุนเชิงระบบ” เป็นเงื่อนไขสำคัญต่อการนำไปให้เกิดผลจริง

3) การดำเนินการปฏิบัติงาน (Do) พบว่า ผลการสัมภาษณ์ย้ำ 3 ประเด็นจำเป็นสูง ได้แก่ (1) อบรมบุคลากรให้ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ (2) จัดซื้อจัดจ้าง/บริหารพัสดุ ICT ตามระเบียบ (3) ใช้ระบบบุคลากรดิจิทัลเพื่อข้อมูลและประเมินผล ซึ่งปัจจัยสนับสนุนคือมีระบบสารสนเทศที่ทันสมัยและโครงสร้างบริหารงานชัดเจน แต่ปัจจัยฉุดรั้งคือ ทักษะดิจิทัลต่างกัน และ ความซับซ้อนของระบบ ทำให้ใช้ไม่เต็มประสิทธิภาพ ผลนี้สอดคล้องกับ วราภรณ์ เพียรทอง และคณะ (2567) ที่รายงานความแตกต่างเชิงประสบการณ์/สมรรถนะด้านการยกระดับความสามารถของบุคลากรเป็นจุดที่ต้องเน้นพัฒนา และสอดคล้องกับข้อค้นพบของ อับดุลบาซิดร์ มูเก็ม และกนกกร ศิริสุข (2566) ที่ชี้ว่าความสำเร็จของการใช้ ICT ในงานวิชาการและงานบริหารขึ้นกับการพัฒนาครู/บุคลากรและการสนับสนุนระบบงานให้ใช้ง่ายและต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับภาพรวมจากงานที่สะท้อนว่า “เทคโนโลยีทำให้งานเร็วขึ้น” จริง...แต่เฉพาะคนที่ใช้เป็น และระบบที่ออกแบบให้คนใช้ได้ (Robbins & Coulter, 2018)

4) การประเมินผล (Evaluation) ผลการสัมภาษณ์พบว่าความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ การติดตามและวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรม สุขภาพ และวินัยของนักเรียนด้วยระบบ ICT สะท้อนแนวโน้มการบริหารแบบใช้ข้อมูลเป็นฐาน (evidence-based management) ปัจจัยสนับสนุนคือมีระบบที่รวบรวม/วิเคราะห์ข้อมูลได้ต่อเนื่อง และผู้บริหารให้ความสำคัญกับข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ ขณะที่ปัจจัยฉุดรั้งคือ จริยธรรมและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล และข้อจำกัดการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายใน ประเด็นนี้สอดคล้องกับ ปันฑารีย์ถาวรศักดิ์ (2564) ที่สะท้อนว่าองค์กรที่บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศได้ดีจะมีระบบกำกับติดตามและใช้ข้อมูลเพื่อปรับปรุงงานอย่างเป็นระบบ รวมทั้งสอดคล้องกับ ฤทัยรัตน์ ทุมรัตน์ และคณะ (2563) ที่พบว่าการใช้ฐานข้อมูลเพื่อประเมินผลและประกันคุณภาพเป็นองค์ประกอบสำคัญของการบริหารยุคดิจิทัล แต่การดำเนินการมักถูกจำกัดด้วยโครงสร้างพื้นฐาน/ความพร้อมของคนและระบบ อีกทั้งเมื่อเปรียบเทียบกับงาน



ต่างประเทศที่คุ้นเคยไว้ (กรณี XI GUAN) แม้บริบทต่างกัน แต่ก็สะท้อนร่วมกันว่า “ข้อมูลและระบบสารสนเทศ” เป็นจุดอ่อน/ข้อจำกัดที่ทำให้การบริหารยังไม่เต็มศักยภาพหากขาดมาตรฐานและการสนับสนุนเชิงระบบ

5) การเสริมแรง (Empowerment) ผลการสัมภาษณ์ชี้ว่าองค์ประกอบด้านการเสริมแรงมีความต้องการจำเป็นสูงสุด โดยเฉพาะ การยกย่องและให้รางวัลรายบุคคลแก่ครูและบุคลากรที่ใช้ ICT อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจัยสนับสนุนคือวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี มีนโยบาย/โครงการสร้างแรงจูงใจ และการสนับสนุนจากผู้บริหาร ขณะที่ปัจจัยฉุดรั้งคือ งบประมาณไม่ต่อเนื่อง และ ความต้านทานต่อการเปลี่ยนแปลงของบางกลุ่ม ประเด็นนี้สอดคล้องกับข้อค้นพบในงานวิจัยไทยที่สะท้อนร่วมกันว่า แม้ระดับการใช้ ICT จะสูง แต่สิ่งที่ทำให้ “ต่อเนื่องและยั่งยืน” คือการพัฒนาคนและแรงหนุนเชิงระบบ (ปิ่นทาร์ย์, 2564; อับดุลบาซิดร์ & กนกกร, 2566; วราภรณ์และคณะ, 2567) และเมื่อเชื่อมกับกรอบคิดการบริหารเทคโนโลยีจะเพิ่มประสิทธิภาพองค์กรได้จริงเมื่อถูกขับเคลื่อนด้วยคน มีแรงจูงใจและกลไกกำกับติดตาม (Robbins & Coulter, 2018)

3. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำปาง

ผลจากการศึกษาในขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาหาแนวการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำปาง โดยการใช้ วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และใช้เครื่องมือเป็นแบบบันทึกการสนทนากลุ่มกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 9 คน ที่ผู้วิจัยกำหนด ซึ่งได้จากวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นเพื่อนำเสนอร่างแนวทางการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำปาง ให้แก่ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ประกอบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำปาง ตามกรอบแนวคิด 5 องค์ประกอบได้แก่ 1. การวางแผน (P : Planning), 2. การสื่อสาร (C: Communication), 3. การดำเนินการปฏิบัติงาน (D : Do), 4. การประเมินผล (E : Evaluation), และ 5. การเสริมแรง (E : Empowerment) มีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

1. การวางแผน (P : Planning)

1.1 : การกำหนดวิสัยทัศน์และทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศระยะกลาง-ยาว - สถานศึกษากำหนดวิสัยทัศน์และทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับพันธกิจของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ซึ่งมุ่งพัฒนาผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยกำหนดกรอบระยะเวลาการพัฒนาในลักษณะแผนระยะกลางถึงระยะยาว 3-5ปี เพื่อให้การลงทุนและการพัฒนาทรัพยากรด้านเทคโนโลยีเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีเป้าหมายร่วมกัน

1.2 : การวิเคราะห์ความต้องการและจัดลำดับความสำคัญของการลงทุนด้าน ICT -สถานศึกษาดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของทุกกลุ่มบริหาร โดยพิจารณาความจำเป็น



ความเร่งด่วน และความสอดคล้องกับภารกิจของสถานศึกษา เพื่อจัดลำดับความสำคัญของการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสารสนเทศ ความมั่นคงปลอดภัย การพัฒนาบุคลากร และการบำรุงรักษา ให้สอดคล้องกับทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเหมาะสม

1.3 : การบูรณาการแผนเทคโนโลยีสารสนเทศกับแผนพัฒนาสถานศึกษา - สถานศึกษาบูรณาการแผนเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ากับแผนพัฒนาสถานศึกษาและแผนปฏิบัติการของทุกกลุ่มบริหาร ได้แก่ กลุ่มบริหารวิชาการ กลุ่มบริหารแผนงานและงบประมาณ กลุ่มบริหารกิจการนักเรียน และกลุ่มบริหารทั่วไป โดยกำหนดให้แต่ละกลุ่มงานจัดทำแผนย่อยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จของสถานศึกษาในทิศทางเดียวกัน

1.4 : การบริหารความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงป้องกัน - สถานศึกษากำหนดกระบวนการบริหารความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยระบุความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน จากการใช้งานระบบ โครงสร้างพื้นฐาน ข้อมูล และบุคลากร พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและแนวทางรองรับสถานการณ์ เพื่อให้การดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีความต่อเนื่อง ลดผลกระทบจากความเสียหาย และสามารถฟื้นฟูระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.5 : การกำกับ ติดตาม ทบทวนแผนเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่องและการติดตามการใช้ทรัพยากรอย่างโปร่งใส - สถานศึกษาดำเนินการกำกับ ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานตามแผนเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง โดยนำข้อมูลจากการติดตามผล การประเมินความก้าวหน้า และข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้องมาใช้ในการปรับปรุงแผนให้สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลง เพื่อให้แผนการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีความยืดหยุ่นและยั่งยืน

ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการวางแผนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ลำปาง เน้นการกำหนดวิสัยทัศน์และทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในระยะกลาง-ยาว การวิเคราะห์ความต้องการและจัดลำดับความสำคัญของการลงทุน รวมถึงการบูรณาการแผนเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ากับแผนพัฒนาสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ ผลดังกล่าว สอดคล้องกับ Robbins และ Coulter (2018) ที่อธิบายว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสำคัญในการสนับสนุนกระบวนการวางแผนเชิงกลยุทธ์และการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยเฉพาะเมื่อองค์กรมีการกำหนดทิศทางระยะยาวที่ชัดเจนและใช้ข้อมูลเป็นฐานในการจัดสรรทรัพยากร นอกจากนี้ยัง สอดคล้องกับงานวิจัยของ วราภรณ์ เพียรทอง และคณะ (2567) ที่พบว่า สถานศึกษาที่มีแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเชื่อมโยงกับแผนพัฒนาสถานศึกษา และมีการกำกับติดตามการใช้ทรัพยากรอย่างต่อเนื่อง จะสามารถบริหารจัดการระบบสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนมากกว่าสถานศึกษาที่วางแผนเฉพาะระยะสั้น

2. การสื่อสาร (C: Communication)

2.1 : กำหนดกรอบอัตลักษณ์และธรรมาภิบาลการสื่อสารดิจิทัล - สถานศึกษากำหนดกรอบแนวคิดการสื่อสารดิจิทัลที่สะท้อนอัตลักษณ์ของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ซึ่งเป็นสถานศึกษาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเน้นการสื่อสารเชิงวิชาการ ความ



นำเชื่อถือ ความถูกต้องของข้อมูล และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ควบคู่กับการกำหนดนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลส่วนบุคคลให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 เพื่อเป็นกรอบกลางในการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา

2.2 : การออกแบบระบบสื่อสารดิจิทัลแบบบูรณาการ - สถานศึกษาดำเนินการออกแบบระบบสื่อสารดิจิทัลแบบศูนย์กลาง โดยบูรณาการช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ทางการ ระบบเครือข่ายภายใน แพลตฟอร์มดิจิทัล และสื่อสังคมออนไลน์ ให้อยู่ภายใต้มาตรฐานเดียวกัน ทั้งในด้านรูปแบบ เนื้อหา ภาษา และการกำกับดูแลข้อมูล เพื่อให้การสื่อสารมีความเป็นเอกภาพ ลดความซ้ำซ้อน และเอื้อต่อการบริหารจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

2.3 : การกำหนดบทบาทและโครงสร้างการสื่อสารเชิงวิชาชีพ - สถานศึกษากำหนดโครงสร้างการทำงานด้านการสื่อสารดิจิทัลอย่างเป็นระบบ โดยแบ่งบทบาทหน้าที่ตามกระบวนการผลิตสื่อ เช่น การจัดทำเนื้อหาวิชาการ การผลิตสื่อภาพและวิดีโอ การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและภาษา การพิจารณาความเหมาะสมตามหลัก PDPA และการอนุมัติการเผยแพร่ เพื่อให้การสื่อสารมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และตรวจสอบย้อนกลับได้

2.4 : การวางแผนและกำกับการสื่อสารเชิงยุทธศาสตร์ - สถานศึกษาจัดทำแผนการสื่อสารดิจิทัลในลักษณะเชิงยุทธศาสตร์ โดยกำหนดกรอบเวลาและประเด็นการสื่อสารที่สอดคล้องกับภารกิจของโรงเรียน เช่น ผลงานนักเรียนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี งานวิจัยและนวัตกรรมของครู กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ความปลอดภัย สุขภาวะ และระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน เพื่อให้การสื่อสารเป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีทิศทาง และสนับสนุนภาพลักษณ์เชิงวิชาการของสถานศึกษา

2.5 : การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการสื่อสารดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบ - สถานศึกษาพัฒนาศักยภาพบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารดิจิทัล โดยมุ่งเสริมสร้างสมรรถนะขั้นต่ำที่จำเป็น เช่น การสื่อสารเชิงวิชาการผ่านสื่อดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม การตระหนักรู้ด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และจริยธรรมดิจิทัล เพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องตามกฎหมายและมาตรฐานวิชาชีพ

ผลการวิจัยชี้ว่า แนวทางด้าน การสื่อสารมุ่งพัฒนาระบบสื่อสารดิจิทัลแบบบูรณาการ กำหนดกรอบอัตลักษณ์และธรรมาภิบาลการสื่อสาร รวมถึงการกำหนดบทบาทหน้าที่ด้านการสื่อสารอย่างชัดเจน เพื่อให้การสื่อสารทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษามีความเป็นเอกภาพและน่าเชื่อถือ ผลดังกล่าว สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฤทัยรัตน์ ทุมรัตน์ และคณะ (2563) ที่ระบุว่า ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการสื่อสารในสถานศึกษามักไม่ได้เกิดจากการขาดช่องทางหรือเครื่องมือ แต่เกิดจากการขาดโครงสร้างการกำกับดูแลบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน และสมรรถนะด้านการสื่อสารดิจิทัลของบุคลากร อีกทั้งยัง สอดคล้องกับแนวคิดของ Robbins และ Coulter (2018) ที่มองว่าการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเป็นกลไกสำคัญในการเชื่อมโยงนโยบายและการปฏิบัติ หากองค์กรมีระบบสื่อสารที่ชัดเจน จะช่วยลดความคลาดเคลื่อนในการดำเนินงานและเสริมสร้างความเข้าใจร่วมในองค์กร

3. การดำเนินการปฏิบัติงาน (D : Do)



3.1 : การวิเคราะห์บทบาทงานและสมรรถนะดิจิทัลที่จำเป็น - สถานศึกษาดำเนินการวิเคราะห์บทบาทหน้าที่ของบุคลากรแต่ละกลุ่มงาน เพื่อกำหนดสมรรถนะดิจิทัลที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจำแนกกลุ่มบุคลากรอย่างชัดเจน ได้แก่ กลุ่มครูผู้สอน กลุ่มงานวิชาการ กลุ่มงานงบประมาณและพัสดุ กลุ่มงานหอพักและระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน กลุ่มงานธุรการ และกลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการออกแบบหลักสูตรการพัฒนาบุคลากรให้สอดคล้องกับภารกิจเฉพาะด้านของแต่ละกลุ่ม

3.2 : การออกแบบหลักสูตรพัฒนาศักยภาพดิจิทัลตามบทบาทหน้าที่ - สถานศึกษาดำเนินการออกแบบหลักสูตรพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยจำแนกตามบทบาทงานอย่างเป็นระบบ ได้แก่ หลักสูตรสำหรับครูผู้สอน มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการใช้ข้อมูลผู้เรียน หลักสูตรสำหรับกลุ่มงานวิชาการ มุ่งเน้นการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผน ติดตาม และประเมินคุณภาพการจัดการศึกษา หลักสูตรสำหรับกลุ่มงานงบประมาณและพัสดุ มุ่งเน้นการใช้ระบบสารสนเทศทางการเงินและการบริหารจัดการพัสดุภายใต้กรอบราคากลางและระเบียบที่หน่วยงานต้นสังกัดกำหนด หลักสูตรสำหรับกลุ่มงานหอพักและระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน มุ่งเน้นการใช้ระบบสารสนเทศในการบันทึก ติดตาม และรายงานข้อมูลด้านพฤติกรรม สุขภาพ และวินัย หลักสูตรสำหรับกลุ่มงานธุรการ มุ่งเน้นการใช้ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ การประชุมออนไลน์ และการจัดการเอกสารดิจิทัล หลักสูตรสำหรับกลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ มุ่งเน้นการดูแลระบบ ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล การบริหารสิทธิ์ผู้ใช้งาน และการสนับสนุนผู้ใช้บริการภายใน

3.3 : การพัฒนาวิชาชีพดิจิทัลอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ - สถานศึกษาดำเนินการพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง โดยจัดให้มีกระบวนการพัฒนาเป็นรอบ ได้แก่ การอบรมตามแผนพัฒนาประจำปี การให้คำปรึกษาและแก้ปัญหาการใช้งานจริงในลักษณะคลินิกดิจิทัล และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้านดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะและลดช่องว่างความสามารถของบุคลากรในแต่ละกลุ่มงาน

3.4 : การบูรณาการระบบบุคลากรดิจิทัลเป็นฐานข้อมูลกลาง - สถานศึกษาพัฒนาระบบบุคลากรดิจิทัลให้เป็นฐานข้อมูลกลางที่เชื่อมโยงข้อมูลการปฏิบัติงาน การประเมินผล ภาระงาน การพัฒนาตนเอง การเข้ารับการอบรม และผลงานของบุคลากร เพื่อสนับสนุนการบริหารงานบุคคลเชิงระบบ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และเอื้อต่อการตัดสินใจเชิงบริหารบนฐานข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน

3.5 : การบริหารจัดการระบบสารสนเทศภายใต้กรอบมาตรฐานกลางของหน่วยงานต้นสังกัด - สถานศึกษาดำเนินการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศโดยยึดถือมาตรฐานและราคากลางที่กำหนดโดยหน่วยงานต้นสังกัดเป็นกรอบหลัก เพื่อให้การจัดการหาและใช้งานเทคโนโลยีเป็นไปอย่างถูกต้องตามระเบียบ โปร่งใส และคุ้มค่า พร้อมทั้งมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อภารกิจของสถานศึกษา

3.6 : การจัดการการเปลี่ยนแปลงเพื่อการใช้เทคโนโลยีอย่างมีส่วนร่วม - สถานศึกษาดำเนินการจัดการการเปลี่ยนแปลงโดยสร้างความเข้าใจแก่บุคลากรเกี่ยวกับเหตุผล ความจำเป็น และประโยชน์ของการ



นำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงาน ควบคู่กับการจัดทำคู่มือ แนวทางปฏิบัติ และระบบพี่เลี้ยง เพื่อสนับสนุนการใช้งานจริง ลดแรงต้าน และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกกลุ่มงาน

3.7 : การกำกับดูแลความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลและระบบ - สถานศึกษากำหนดกระบวนการกำกับดูแลความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล โดยกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงตามบทบาทหน้าที่ การสำรองข้อมูลอย่างเป็นระบบ และการติดตามการใช้งานระบบสารสนเทศ เพื่อป้องกันความเสี่ยงด้านข้อมูลและเสริมสร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า แนวทางด้านดำเนินการปฏิบัติงานให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์บทบาทหน้าที่ของบุคลากร การกำหนดสมรรถนะดิจิทัลที่จำเป็นตามกลุ่มงาน และการพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการจัดการการเปลี่ยนแปลงเพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอย่างมีส่วนร่วม ผลดังกล่าว สอดคล้องกับงานวิจัยของ อับดุลบาซิดร์ มูเก็ม และกนกร ศิริสุข (2566) ที่พบว่า ความแตกต่างด้านทักษะดิจิทัลของบุคลากรเป็นปัจจัยครั้งสำคัญต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หากการพัฒนาบุคลากรไม่จำแนกตามบทบาทงาน จะทำให้การใช้เทคโนโลยีไม่เกิดประสิทธิผลสูงสุด นอกจากนี้ยัง สอดคล้องกับงานของ ฤทัยรัตน์ ทุมรัตน์ และคณะ (2563) ที่ชี้ว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศจะประสบผลสำเร็จได้ ต้องควบคู่กับการพัฒนาคน กระบวนการทำงาน และการสนับสนุนเชิงโครงสร้าง มิใช่เพียงการจัดหาระบบหรืออุปกรณ์เท่านั้น

4. การประเมินผล (E : Evaluation)

4.1 : การกำหนดกรอบการใช้ข้อมูลนักเรียนเพื่อการบริหารเชิงระบบ - สถานศึกษากำหนดกรอบแนวคิดการใช้ข้อมูลนักเรียนเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก โดยระบุวัตถุประสงค์ของการใช้ข้อมูลอย่างชัดเจน เช่น การติดตามพฤติกรรม สุขภาพ วินัย และการมาเรียน เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงบริหารและการดูแลช่วยเหลือนักเรียน ทั้งนี้ การกำหนดกรอบดังกล่าวต้องสอดคล้องกับหลักการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ความจำเป็นในการใช้ข้อมูล และการใช้ข้อมูลเท่าที่จำเป็นตามบริบทของสถานศึกษา

4.2 : การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อติดตามและวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียน - สถานศึกษาดำเนินการออกแบบระบบสารสนเทศที่สามารถรวบรวม วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลนักเรียนในลักษณะภาพรวมเชิงบริหาร โดยเน้นการสังเคราะห์แนวโน้มมากกว่าการเปิดเผยข้อมูลรายบุคคล เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจอย่างทันท่วงที พร้อมทั้งกำหนดระดับการเข้าถึงข้อมูลตามบทบาทหน้าที่ของผู้ใช้งาน เพื่อลดความเสี่ยงด้านข้อมูลส่วนบุคคล

4.3 : การใช้ข้อมูลเพื่อพัฒนาระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนและการบริหารหอพัก - สถานศึกษานำข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์แล้วมาใช้เป็นฐานในการพัฒนาระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนและมาตรการด้านหอพัก โดยกำหนดเกณฑ์การเฝ้าระวังและการแจ้งเตือนในเชิงระบบ เพื่อสนับสนุนการช่วยเหลือนักเรียนเป็นรายกรณีอย่างเหมาะสม ภายใต้หลักการจำกัดการเข้าถึงข้อมูลเฉพาะผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง

ประเด็นนี้สอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์เชิงรายนใน 5.1.2 ที่ชี้ว่า Evaluation เด่นด้าน evidence-based แต่ติดข้อจำกัดเรื่องจริยธรรม/ความเป็นส่วนตัวและการเชื่อมโยงข้อมูล และสอดคล้องกับงานวิจัยฐาน



ที่ชี้ว่า การประเมินผลด้วยระบบสารสนเทศจะมีพลังเมื่อถูกทำให้เป็นระบบกำกับติดตามและนำข้อมูลกลับไปปรับปรุงคุณภาพ (ปิ่นทारी, 2564; ฤทัยรัตน์และคณะ, 2563)

ผลการวิจัยพบว่า แนวทางด้าน การประเมินผลมุ่งเน้นการใช้ข้อมูลนักเรียนเพื่อการบริหารเชิงระบบ การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวม และการนำข้อมูลไปใช้พัฒนาระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนและการบริหารหอพัก ภายใต้กรอบจริยธรรมและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ผลดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิ่นทारी ถาวรศักดิ์ (2564) ที่ระบุว่า การประเมินผลการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศจะมีคุณค่าเมื่อสถานศึกษานำข้อมูลที่ได้จากระบบสารสนเทศไปใช้ในการตัดสินใจและปรับปรุงคุณภาพการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยัง สอดคล้องกับแนวคิดการบริหารแบบใช้ข้อมูลเป็นฐาน (Evidence-based Management) ที่ Robbins และ Coulter (2018) อธิบายว่า การใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ช่วยลดการตัดสินใจบนความรู้สึกส่วนบุคคล และเพิ่มความแม่นยำในการบริหารองค์กร

5. การเสริมแรง (E : Empowerment)

5.1 : การกำหนดกรอบแนวคิดการเสริมแรงเชิงสมรรถนะดิจิทัล - สถานศึกษากำหนดกรอบแนวคิดการเสริมแรงโดยยึดหลัก “สมรรถนะและพัฒนาการ” มากกว่าการแข่งขันหรือเปรียบเทียบบุคคล เพื่อให้การยกย่องและให้รางวัลเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมการพัฒนาอย่างทั่วถึง ลดความรู้สึกเหลื่อมล้ำ และสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ที่เน้นการพัฒนาศักยภาพอย่างยั่งยืน

5.2 : การกำหนดเกณฑ์ และ Rubrics การประเมินสมรรถนะดิจิทัล (Criteria and Rubrics Development Process) สถานศึกษาดำเนินการกำหนดหลักเกณฑ์และเกณฑ์การประเมินแบบ Rubrics อย่างชัดเจน โปร่งใส และตรวจสอบได้ โดยใช้ตัวชี้วัดหลัก ได้แก่ ผลลัพธ์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่อภารกิจงาน ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม การใช้ข้อมูลและระบบสารสนเทศอย่างถูกต้องและปลอดภัย การแบ่งปันความรู้และการสนับสนุนเพื่อนร่วมงาน พัฒนาการของผู้ปฏิบัติงานเมื่อเทียบกับตนเองในอดีต Rubrics กำหนดระดับคะแนนเป็นลำดับขั้น เช่น ระดับเริ่มต้น ระดับพัฒนา ระดับก้าวหน้า และระดับเป็นแบบอย่าง เพื่อให้บุคลากรทุกระดับสามารถเข้าถึงโอกาสในการได้รับการยกย่องอย่างเท่าเทียม

5.3 : การออกแบบระบบการยกย่องและให้รางวัลที่หลากหลายและครอบคลุม (Inclusive and Multi-Level Reward System Design) สถานศึกษาพัฒนาระบบการยกย่องและให้รางวัลในหลายระดับ ได้แก่ ระดับบุคคล ระดับทีมงาน และระดับกลุ่มงาน เพื่อหลีกเลี่ยงการกระจุกตัวของรางวัลอยู่ที่บุคคลใดบุคคลหนึ่ง และเปิดโอกาสให้บุคลากรสายสนับสนุน เช่น ชุรการ หอพัก และงานงบประมาณ ได้รับการยอมรับจากบทบาทการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเช่นเดียวกับครูผู้สอน

5.4 : การบริหารทรัพยากรและงบประมาณเพื่อการเสริมแรงอย่างยั่งยืน (Sustainable Incentive Resource Management) สถานศึกษากำหนดแนวทางการจัดสรรทรัพยากรเพื่อการเสริมแรงทั้งในรูปแบบงบประมาณและไม่ใช่งบประมาณ เช่น โอกาสในการพัฒนาวิชาชีพ การเผยแพร่ผลงาน หรือบทบาทนำในโครงการสำคัญ เพื่อให้การเสริมแรงดำเนินไปอย่างต่อเนื่องและไม่ขึ้นกับงบประมาณเพียงอย่างเดียว



ผลการวิจัยพบว่า แนวทางด้าน การเสริมแรงให้ความสำคัญกับการยกย่องและให้รางวัลบนฐานสมรรถนะดิจิทัล การพัฒนาระบบเกณฑ์และ Rubrics ที่ชัดเจน และการออกแบบระบบการเสริมแรงที่หลากหลายและยั่งยืน ไม่ผูกติดกับงบประมาณเพียงอย่างเดียว ผลดังกล่าว สอดคล้องกับงานวิจัยของ อับดุลบาซิดร์ มูเก็ม และกนกร ศิริสุข (2566) ที่พบว่า การสร้างแรงจูงใจและการยอมรับในความพยายามของบุคลากรมีผลต่อการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระยะยาว โดยเฉพาะเมื่อการเสริมแรงไม่เน้นการแข่งขัน แต่เน้นพัฒนาการของแต่ละบุคคล นอกจากนี้ยัง สอดคล้องกับแนวคิดของ Robbins และ Coulter (2018) ที่ระบุว่า การเสริมแรงและแรงจูงใจเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพฤติกรรมของบุคลากรให้สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร

ผลที่พบว่าความต้องการจำเป็นสูงสุดอยู่ที่ Empowerment สะท้อนว่า “การยกระดับ ICT ในสถานศึกษาระดับสูง” ไม่ได้ติดที่เทคโนโลยีเป็นหลัก แต่ติดที่กลไกการบริหารคน แรงจูงใจ และการทำให้เกิดการใช้ต่อเนื่อง ซึ่งสนับสนุนแนวคิดการบริหารองค์การที่มองเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ แต่ “คนและระบบบริหาร” เป็นตัวกำหนดผลลัพธ์ (เช่นแนวคิดใน Management) เมื่อเทียบกับงานวิจัยเดิมที่รายงานว่าการบริหาร/การใช้ ICT ในสถานศึกษามักอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ผลการวิจัยนี้สอดคล้องในเชิงระดับการดำเนินงาน แต่เพิ่มมิติ “ลำดับความเร่งด่วน” ด้วย PNI modified ทำให้เห็นชัดว่าองค์กรที่มีฐาน ICT สูงแล้ว ควรเร่งพัฒนาที่ Empowerment และ Evidence-based Evaluation มากกว่าการเพิ่มเครื่องมือใหม่เพียงอย่างเดียว ซึ่งเป็นข้อแตกต่างเชิงประจักษ์ที่นำไปสู่การสร้างโมเดล PCDEE และมีจุดแข็งที่ผสมผสาน “แผน-การสื่อสาร-การปฏิบัติ-การประเมิน-การเสริมแรง” เป็นระบบเดียว และระบุเครื่องมือเชิงบริหารที่นำไปใช้ได้จริง เช่น การวิเคราะห์สมรรถนะตามบทบาท, PLC, rubrics การยกย่อง และกรอบธรรมาภิบาลข้อมูล จึงมีศักยภาพต่อยอดเป็นกรอบอ้างอิงในการพัฒนาแผน ICT ระยะ 3-5 ปีในสถานศึกษา ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้ได้แก่ (1) กลุ่มตัวอย่างอยู่ในบริบทโรงเรียนเฉพาะทาง ทำให้การสรุปอ้างอิงไปยังโรงเรียนทั่วไปควรพิจารณาความต่างด้านภารกิจและทรัพยากร (2) ข้อมูลเชิงปริมาณเป็นการประเมินแบบรับรู้ (perception) จึงควรมีข้อมูลเชิงประจักษ์จากตัวชี้วัดระบบ/การใช้งานจริงประกอบในอนาคต และ (3) โมเดล PCDEE เป็นข้อเสนอเชิงพัฒนา ควรมีการวิจัยเชิงทดลองหรือวิจัยและพัฒนาเพื่อทดสอบผลลัพธ์หลังนำไปใช้จริง

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

เพื่อใช้เป็นแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ลำปาง ในระยะ 3 ปีแรก ด้านโครงสร้างพื้นฐานระบบสารสนเทศ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การวิจัยครั้งต่อไปควรมุ่งศึกษาองค์ประกอบด้านการเสริมแรง (Empowerment) รูปแบบกลไก และเงื่อนไขของการเสริมแรงที่ส่งผลต่อการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูและบุคลากร



อย่างยั่งยืน เช่น การเปรียบเทียบรูปแบบการเสริมแรงแบบใช้รางวัลเชิงวัตถุ กับการเสริมแรงเชิงพัฒนาวิชาชีพ หรือการศึกษาผลของระบบการประเมินสมรรถนะและ Rubrics ต่อแรงจูงใจในการพัฒนาทักษะดิจิทัล การวิจัยในลักษณะดังกล่าวจะช่วยขยายองค์ความรู้ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์เชิงดิจิทัลในสถานศึกษา และช่วยให้สถานศึกษาสามารถออกแบบระบบการเสริมแรงที่เหมาะสมกับบริบทและข้อจำกัดด้านทรัพยากรได้ดียิ่งขึ้น

2.2 ควรศึกษาความแตกต่างของทักษะดิจิทัลโดยจำแนกตามตัวแปรต่าง ๆ เช่น ตำแหน่งหน้าที่ ประสบการณ์การทำงาน กลุ่มภารกิจ หรือระดับการใช้เทคโนโลยี เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะดิจิทัลกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหาร นอกจากนี้ อาจต่อยอดไปสู่การวิจัยเชิงทดลองหรือกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการพัฒนาทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกัน เช่น การอบรมตามบทบาทหน้าที่ การใช้ระบบพี่เลี้ยง หรือการเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล เพื่อหาวิธีลดช่องว่างสมรรถนะของบุคลากรอย่างเป็นรูปธรรม

2.3 การวิจัยครั้งต่อไปควรมุ่งพัฒนา “โมเดล” หรือ “รูปแบบการบริหาร” ที่เป็นรูปธรรม โดยนำองค์ประกอบทั้ง 5 ด้านมาจัดโครงสร้างเป็นกระบวนการหรือขั้นตอนที่ชัดเจน พร้อมกำหนดตัวแปร ตัวชี้วัด และเงื่อนไขความสำเร็จของแต่ละองค์ประกอบ การวิจัยในลักษณะนี้อาจดำเนินการในรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) หรือการวิจัยเชิงปฏิบัติการในสถานศึกษา (Action Research) เพื่อทดสอบความเหมาะสม ประสิทธิภาพ และความเป็นไปได้ในการนำโมเดลไปใช้จริงในสถานศึกษาประเภทต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยยกระดับองค์ความรู้จากระดับแนวคิดไปสู่ระดับรูปแบบการบริหารที่สามารถขยายผลได้ในเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติ

องค์ความรู้ใหม่

องค์ความรู้ใหม่จากการศึกษานี้คือ PCDEE Model ซึ่งเป็นกรอบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่เน้น “การขับเคลื่อนด้วยคนและข้อมูล” มากกว่าการมุ่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานหรือเทคโนโลยีเป็นศูนย์กลางเพียงอย่างเดียว จากผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือการเสริมแรง (Empowerment) และการบริหารด้วยข้อมูลเป็นฐาน (Evaluation) จึงสะท้อนว่าองค์กรจะยกระดับ ICT ให้ยั่งยืนได้ต้องมีทั้งแรงจูงใจเชิงสมรรถนะ กลไกการใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ และกระบวนการพัฒนาสมรรถนะตามบทบาทหน้าที่ โมเดลนี้ช่วยเชื่อม กลยุทธ์-กระบวนการ-สมรรถนะบุคลากร-ธรรมาภิบาลข้อมูล-แรงจูงใจ เข้าด้วยกันเป็นระบบเดียว ทำให้สามารถใช้เป็นกรอบวางแผน ICT ระยะ 3-5 ปี และเป็นแนวทางออกแบบมาตรการลดช่องว่างทักษะดิจิทัลของบุคลากรในสถานศึกษาได้อย่างมีหลักฐานรองรับ ทั้งในเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติ/เชิงนโยบายสำหรับการบริหารระดับสถานศึกษาในอนาคต



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. <https://www.moe.go.th/>
- กมลดา เรื่องอร่าม. (2565). การพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานวิจัย. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2558). คู่มือการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา. โรงพิมพ์ สกสศ.
- ชิษณุพงศ์ เข้มนาถ. (2563). แนวทางการพัฒนาการบริหารระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. <https://ir.stou.ac.th/handle/123456789/12067>
- ธีระ รุญเจริญ. (2545). สภาพและปัญหาการบริหารและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาในประเทศไทย. รายงานการวิจัย สำนักนโยบาย แผน และมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- นิพนธ์ พัวพงศกร, และคณะ. (2566). โครงการศึกษาผลกระทบจากโควิด-19 ต่อครัวเรือนเกษตรกรและอพยพ. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. <https://tdri.or.th/wp-content/uploads/2024/07/911625.pdf>
- ปิ่นทारीย์ ถาวรศักดิ์. (2564). การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- ปริญญาพร ขุนพรม. (2567). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการโรงเรียนประถมศึกษา. วารสารสิทธิธรรมปริทรรศน์, 25(1), 276-278.
- พระมหากันตินันท์ เสงสุกุล. (2564). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา. วารสารนวัตกรรมการจัดการศึกษาและการวิจัย, 3(1), 1-10. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jemri/article/view/250590>
- ประติภา แก้วบุญมา. (2565). แนวทางการบริหารจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย. (2566). รายงานผลการประเมินตนเองของสถานศึกษา ประจำปีการศึกษา 2566. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย. (2568). แผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ 2568. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- ศิริพงษ์ เสาภายน. (2548). หลักการบริหารการศึกษา: ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ (พิมพ์ครั้งที่ 2). บัค พอยท์.
- ศุภลักษณ์ สานา, และคณะ. (2561). การบริหารการศึกษา. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. (2543). เทคโนโลยีสารสนเทศ. ศูนย์ฯ.



- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพร เขต 2. (2564). *แผนพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา พ.ศ. 2564–2565*. <https://www.cpn2.go.th/wp-content/uploads/2021/04/แผนพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา-พ.ศ.2564-2565.pdf>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579*. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สุกิจ อัครมหาเสนาวงศ์, และคณะ. (2565). *แนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะครูด้านดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก*.
- อมร กรุดทอง. (2565). *การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1. การค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร*.
- อับดุลบาซิดร์ มูเก็ม, และกนกกร ศิริสุข. (2566). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1. Journal of MCU Ubon Review, 8(2), 342–355*.
- ไพโรภ รัตนชูวงศ์. (2567). *แนวทางการบริหารจัดการชั้นเรียนในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน 4.0: กรณีศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. เชียงราย*.
- วชิระ ใจมั่น, และคณะ. (2561). *แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการบริหารงานโรงเรียนขนาดเล็ก ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2. วารสารบัณฑิตวิจัย, 9(1), 147–160*.
- วราภรณ์ เพียรทอง, และคณะ. (2567). *การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 1. วารสาร มจร กาญจนปริทรรศน์, 4(2), 79-89*.
- วิมล เดชะ. (2559). *การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสตูล. สารนิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยหาดใหญ่*.
- ฤทัยรัตน์ ทุมรัตน์. (2566). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2*.
- Bai, G., et al. (2021). Approaches to developing information technology management for school administration in XI GUAN School, Yunnan Province, China. *Journal of Graduate Studies, Mahachulalongkornrajavidyalaya University, 4(2), 48–60*.
- Hinon, K., Satitpong, P., Tongpasuk, G., & Kaewngam, A. (2025). The leaders of digital education transformation. *International Education Studies, 18(3), 10–20*.
- Orhani, S., Saramati, E., Drini, L., Hoti Kolukaj, M., & Morina, M. (2024). Benefits of ICT in the successful management of schools in the world: Increasing the efficiency and quality of education. *International Journal of Research and Innovation in Social Science, 8(3), 5078–5092*.