

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียน
ขนาดเล็กสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3*
A STUDY OF PRIORITY NEEDS FOR DEVELOPING TECHNOLOGICAL
COMPETENCIES OF SCHOOL ADMINISTRATORS: A CASE STUDY
OF ROI ET PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 3

จักรพงษ์ บุตรพรหม¹, วิชิต กำมันตะคุณ² และ ประวัติ สุทธิประภา³

Jakkapong Butprom¹, Wichit Kammantakun² and Prawat Sutiprapa³

¹⁻³หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์และการพัฒนามนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

¹⁻³Master Of Education, Faculty Of Education And Human Development,

Roi Et Rajabhat University, Thailand

Corresponding Author's Email: krukoh2526@gmail.com

วันที่รับบทความ : 14 พฤษภาคม 2569; วันแก้ไขบทความ 26 พฤษภาคม 2569; วันที่ตอบรับบทความ : 28 พฤษภาคม 2569

Received 14 May 2026; Revised 26 May 2026; Accepted 28 May 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก 2) ศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธี ดำเนินการวิจัย 2 ระยะ ระยะที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 47 คน และครูผู้สอนจำนวน 201 คน รวมทั้งสิ้น 248 คน ระยะที่ 2 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ

Citation:



* จักรพงษ์ บุตรพรหม, วิชิต กำมันตะคุณ และ ประวัติ สุทธิประภา. (2569). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3.

วารสารส่งเสริมและพัฒนาวิชาการสมัยใหม่, 4(4), 512-534.

Jakkapong Butprom, Wichit Kammantakun and Prawat Sutiprapa. (2026). A Study Of Priority Needs For Developing Technological Competencies Of School Administrators: A Case Study Of Roi Et Primary Educational Service Area Office 3. Modern Academic Development and Promotion Journal, 4(4), 512-534.;

DOI: <https://doi.org/10.>

<https://so12.tci-thaijo.org/index.php/MADPIADP/>

สำหรับการสัมภาษณ์ จำนวน 5 คน และผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (PNImodified)

ผลการวิจัย พบว่า 1) สมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กมีสภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.44$) ขณะที่สภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.73$) และมีค่าความต้องการจำเป็นเฉลี่ย (PNImodified) เท่ากับ 0.3705 โดยด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ได้แก่ ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ (PNImodified = 0.4330) 2) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กสามารถสังเคราะห์ได้ 4 ด้าน รวม 24 แนวทาง ประกอบด้วย ด้านการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ 5 แนวทาง ด้านความรู้และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 8 แนวทาง ด้านจริยธรรม สังคม และกฎหมาย 6 แนวทาง และด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ 5 แนวทาง ทั้งนี้ ผลการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิพบว่า แนวทางที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ความต้องการจำเป็น, การพัฒนาสมรรถนะ, ผู้บริหารสถานศึกษา, เทคโนโลยีสารสนเทศ, โรงเรียนขนาดเล็ก

Abstract

This research aimed to: 1) investigate the current conditions, desirable conditions, and priority needs for developing information technology competencies of administrators in small-sized schools; and 2) develop guidelines for enhancing the information technology competencies of administrators under the Roi Et Primary Educational Service Area Office 3. A mixed-methods research design was employed and conducted in two phases. In Phase 1, the sample consisted of 47 school administrators and 201 teachers, totaling 248 participants. In Phase 2, key informants included five experts for in-depth interviews and five experts for evaluating the appropriateness and feasibility of the proposed guidelines. The research instruments were a five-point rating scale questionnaire

and an in-depth interview form. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and the Modified Priority Needs Index (PNImodified).

The findings revealed that: 1) the overall current level of information technology competencies among administrators of small-sized schools was at a high level ($\bar{x} = 3.44$), while the overall desirable level was at the highest level ($\bar{x} = 4.73$). The overall priority need index was 0.3705, indicating a moderate to high need for development. The competency area with the highest priority need was Leadership and Vision (PNImodified = 0.4330). 2) The guidelines for developing information technology competencies of small-sized school administrators were synthesized into four domains comprising 24 guidelines: five guidelines for Supporting Teaching and Learning, eight guidelines for Knowledge and Use of Information Technology, six guidelines for Ethics, Society, and Legal Issues, and five guidelines for Leadership and Vision. The evaluation by experts indicated that the proposed guidelines were highly appropriate and highly feasible for implementation

Keywords: priority needs, competency development, school administrators, information technology, small-sized schools

บทนำ

ปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีความเชื่อมโยงกันมากขึ้น ส่งผลให้การแข่งขันทางเศรษฐกิจและสังคมมีความเข้มข้น โดยเฉพาะความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Disruptive Technology) ซึ่งส่งผลต่อการดำเนินชีวิต การจัดการศึกษา และการบริหารองค์กร เทคโนโลยีสารสนเทศจึงกลายเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาในทุกมิติ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ได้กำหนดให้รัฐส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยเน้นการกระจายอำนาจ การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทโลกยุคใหม่ผู้บริหารสถานศึกษาถือเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษา

(สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) เนื่องจากมีบทบาทในการกำหนดทิศทาง นโยบาย และการบริหารจัดการให้บรรลุเป้าหมายของสถานศึกษา (Dales & Hes, 1995) ในศตวรรษที่ 21 ผู้บริหารจำเป็นต้องมีสมรรถนะรอบด้าน ทั้งด้านความรู้ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การใช้เทคโนโลยี การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ตลอดจนคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อให้สามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง (จริญญารักษ์ ศรีจันดาโร และจุฬาพรณภรณ์ ธนะแพทย์, 2563) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 3 มีโรงเรียนในสังกัดจำนวน 213 โรงเรียน โดยส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนขนาดเล็กถึง ร้อยละ 65.72 ซึ่งประสบปัญหาหลายด้าน เช่น ขาดแคลนบุคลากร งบประมาณ และทรัพยากร ทางเทคโนโลยี รวมถึงข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ระบบอินเทอร์เน็ตและสื่อการเรียนรู้ ส่งผลให้การจัดการศึกษายังไม่สามารถพัฒนาได้เต็มศักยภาพ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3, 2567)

นอกจากนี้ ผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขนาดเล็กจำนวนหนึ่งยังขาดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะด้านเทคโนโลยีที่จำเป็น ทำให้การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการและพัฒนาคุณภาพการศึกษาไม่สอดคล้องกับบริบทและยังไม่เกิดประสิทธิผลเท่าที่ควร รวมทั้ง ปัญหาการถ่ายทอดองค์ความรู้ภายในองค์กรที่ยังไม่เป็นระบบ ส่งผลต่อความต่อเนื่องในการพัฒนาสถานศึกษา และก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3, 2568)

จากบริบทและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพผู้บริหาร อันจะนำไปสู่การยกระดับประสิทธิภาพการบริหารจัดการและคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาอย่างยั่งยืน

ด้านความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสูงสุดอยู่ที่ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ เนื่องจากเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนสถานศึกษาสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล ผ่านการกำหนดทิศทาง การถ่ายทอดนโยบายสู่การปฏิบัติ และการสร้างแรงจูงใจให้บุคลากรพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ ขณะที่ด้านจริยธรรมสังคมและกฎหมายเป็นอีกมิติที่มีความจำเป็นสูง สะท้อนความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้อง

ปลอดภัย และรับผิดชอบต่อสังคม โดยคำนึงถึงกฎหมายและจรรยาบรรณที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ของ ภาณุวัฒน์ กาศแก้ว และกฤติยา ภรณ์ นาชัย ที่เน้นการกำหนดและขับเคลื่อนวิสัยทัศน์สู่การปฏิบัติ รวมถึงสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนันทา สมใจ (2561) ภาณุวัฒน์ สิงห์หาญ (2558) และพรวิชัย อุ่นวิเศษ (2564) ที่ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของจริยธรรม กฎหมาย และความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก
2. เพื่อพัฒนาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3

การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดที่เกี่ยวกับสมรรถนะผู้บริหาร

สมรรถนะ (Competency) เป็นแนวคิดที่ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางในด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาองค์กร โดยนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายในทิศทางที่สอดคล้องกัน กล่าวคือ สมรรถนะหมายถึงความสามารถของบุคคลในการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะส่วนบุคคล เพื่อปฏิบัติงานหรือแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562) นอกจากนี้ สมรรถนะยังสะท้อนผ่านพฤติกรรมการทำงานที่สามารถนำความรู้และทักษะไปใช้ได้จริงในสถานการณ์ต่าง ๆ จนเกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิผล และเหนือกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้

ในมุมมองเชิงองค์ประกอบ สมรรถนะประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) คุณลักษณะหรือเจตคติ (Attitude) การประยุกต์ใช้ (Application) และผลการปฏิบัติงาน (Performance) ซึ่งต้องบูรณาการร่วมกันจึงจะก่อให้เกิดความสำเร็จในการทำงาน นักวิชาการตะวันตกได้อธิบายเพิ่มเติมว่า สมรรถนะเป็นคุณลักษณะพื้นฐานภายในบุคคล เช่น แรงจูงใจ บุคลิกภาพ ทักษะ และองค์ความรู้ ซึ่งมีความสัมพันธ์

โดยตรงกับผลการปฏิบัติงานที่เหนือกว่ามาตรฐาน (McClelland, 1973) (Boyatzis, 1982) (Spencer & Spencer, 1993)

เมื่อพิจารณาในบริบทของผู้บริหารสถานศึกษา สมรรถนะจึงหมายถึงความสามารถของผู้บริหารในการใช้ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมในการบริหารจัดการองค์การ การตัดสินใจ และการพัฒนาสถานศึกษาให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องผ่านการเรียนรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของ “แนวทาง” ในทิศทางที่สอดคล้องกัน โดยมองว่าเป็นรูปแบบ วิธีการ หรือกระบวนการที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นกรอบในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรหรือสถานศึกษา (วิไลวัลย์ พรหมมา, 2562) (สุพิชญา พันธเดช, 2563) (พิชญ์พิมล สุนทวงค์, 2565) นอกจากนี้ แนวทางยังสะท้อนถึงการพัฒนาหรือสังเคราะห์องค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้เป็นแบบอย่างในการปฏิบัติงานได้อย่างเป็นระบบ และก่อให้เกิดผลสำเร็จในด้านต่าง ๆ ขององค์กร (ชนมพรรษ เทียมดวงแข, 2566)

ในมุมมองของนักวิชาการต่างประเทศ แนวทางถูกอธิบายว่าเป็นแบบจำลองหรือกรอบแนวคิดที่ช่วยอธิบายความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ และใช้เป็นพื้นฐานในการสร้างหรือประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง (Good, 1973) (Stoner & Wankel, 1986) สำหรับบริบทการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษา แนวทางควรครอบคลุมทั้งด้านทรัพยากร เทคโนโลยี ซอฟต์แวร์ บุคลากร และระบบข้อมูล เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้และการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ (พิลัยวรรณ มาแป, 2560)

จากการสังเคราะห์แนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยสรุปได้ว่า แนวทาง หมายถึง กระบวนการหรือรูปแบบการดำเนินงานที่พัฒนาขึ้นบนพื้นฐานขององค์ความรู้และประสบการณ์ เพื่อใช้เป็นกรอบในการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยทรัพยากร บุคลากร และข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรหรือสถานศึกษابรรลุผลตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร

สมรรถนะผู้บริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นองค์ประกอบสำคัญของภาวะผู้นำในยุคดิจิทัล ซึ่งต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ผู้บริหารจึงจำเป็นต้องมีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการ

บริหารจัดการและการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) โดยทั่วไปหมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล สืบค้น และเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศ ผ่านระบบคอมพิวเตอร์และการสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งมีการบูรณาการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด นอกจากนี้ เทคโนโลยีสารสนเทศยังครอบคลุมถึงการประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ร่วมกับระบบการสื่อสาร เพื่อสร้างสารสนเทศที่มีคุณค่า สามารถเข้าถึงได้สะดวก รวดเร็ว และไร้ข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ (สตรีรัตน์ ตั้งมีลาภ, 2558) (ปาริฉัตร โพธิกุล, 2567)

ในเชิงสมรรถนะ ชูลีกร นวลสมศรี (2563) อธิบายว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เกิดจากการบูรณาการความรู้ ทักษะ และความสามารถในการใช้ ICT เพื่อสร้างผลงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ เช่น ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยี การสื่อสารสารสนเทศ การเข้าถึงและประเมินข้อมูล การจัดการข้อมูล การสร้างสื่อสารสนเทศ และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี สอดคล้องกับแนวคิดของนักวิชาการต่างประเทศที่มองว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสำคัญในการรวบรวม ประมวลผล และสื่อสารข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ข้อความ เสียง และภาพ ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของบุคคลและองค์กร Carter, N., Gartner, W., & Reynolds, P. (1996).

จากการสังเคราะห์แนวคิดดังกล่าว สรุปได้ว่า สมรรถนะผู้บริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารในการบูรณาการความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อใช้ในการบริหารจัดการ การตัดสินใจ และการพัฒนาการศึกษา โดยอาศัยระบบข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและเทคโนโลยีที่เหมาะสม อันจะนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กรอย่างยั่งยืน

วิธีการดำเนินวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) โดยดำเนินการเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 รวมทั้งสิ้น 743 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 140 คน และครูผู้สอน จำนวน 603 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3, 2566)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 รวมจำนวน 248 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 47 คน และครูผู้สอน จำนวน 201 คน

ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยตารางของ Krejcie และ Morgan Krejcie และ Morgan (บุญชม ศรีสะอาด, 2556) และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) ตามขนาดของสถานศึกษา ร่วมกับการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากแบบใส่คืน เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ตำแหน่งและขนาดของสถานศึกษา มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert's Five Rating Scale)

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด (Open-ended)

ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร
2. ศึกษาหลักการและวิธีการสร้างแบบสอบถามจากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
3. สร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดที่กำหนด
4. นำร่างแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไข
5. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน และคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยกำหนดเกณฑ์ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด และคณะ, 2552) เกณฑ์การให้คะแนน: +1 = สอดคล้อง, 0 = ไม่แน่ใจ, -1 = ไม่สอดคล้อง
6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน
7. วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Item-total correlation) โดยกำหนดเกณฑ์ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป สภาพปัจจุบัน: 0.243 – 0.802 สภาพที่พึงประสงค์: 0.353 – 0.918
8. วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) โดยกำหนดเกณฑ์ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2556) สภาพปัจจุบัน = 0.943 สภาพที่พึงประสงค์ = 0.985
9. ปรับปรุงแบบสอบถามตามผลการทดลองใช้และข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ และพัฒนาเป็นแบบฟอร์มออนไลน์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยขอหนังสือแนะนำตัวจากมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ดถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการวิจัย จากนั้นจัดเตรียมแบบสอบถามในรูปแบบออนไลน์ผ่าน Google Form พร้อมคิวอาร์โค้ด และดำเนินการส่งแบบสอบถามผ่านระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ของโรงเรียนบ้านโนนไชยศรี เมื่อได้รับแบบสอบถามคืน ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความ

ถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ กรณีที่ไม่ได้รับแบบสอบถามตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยได้ติดตามด้วยตนเอง ส่งผลให้ได้รับแบบสอบถามคืนครบทั้ง 248 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการโดยตรวจสอบความครบถ้วนและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืน จากนั้นทำการให้คะแนนตามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) ข้อมูลที่ได้ถูกนำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สำหรับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) โดยใช้ดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (Priority Needs Index Modified: PNIModified) จากการเปรียบเทียบระหว่างสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ พร้อมทั้งจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น และนำเสนอผลในรูปแบบตารางประกอบคำอธิบาย

สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) เพื่อประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์, 2555)

สถิติพื้นฐาน

1. วิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม (ตอนที่ 1) โดยใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ (ตอนที่ 2) โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

3. วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนา โดยใช้ดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (Priority Needs Index Modified: PNI_{modified}) ซึ่งคำนวณจากสูตร Priority Needs Index Modification (PNI_{modified}) ดังนี้

$$PNI_{\text{modified}} = (I-D)/D$$

I = Important (ค่าเฉลี่ยที่พึงประสงค์)

D = Degree of Success (ค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน)

**ระยะที่ 2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของ
ผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3**

ขั้นที่ 1 การพัฒนาแนวทาง

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้บริหารการศึกษา ศึกษาพิเศษ
ผู้บริหารสถานศึกษา และครูที่มีความเชี่ยวชาญด้านการบริหารในยุคดิจิทัล และมีผลงานเชิง
ประจักษ์ (Best Practice)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่
ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้าน
เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยกำหนดประเด็นคำถามจากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นใน
ระยะที่ 1

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

ดำเนินการโดยนำผลการวิเคราะห์ PNI_{modified} มาใช้กำหนดประเด็นคำถาม เลือก
ประเด็นที่มีค่าความต้องการจำเป็นสูง มาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ จากนั้นเสนออาจารย์ที่
ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรง (IOC $\geq$ 0.60) และปรับปรุงจนได้เครื่องมือ
ฉบับสมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากมหาวิทยาลัย และติดต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอสัมภาษณ์
โดยดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเองหรือผ่านโทรศัพท์ตามความเหมาะสม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยจัดกลุ่มข้อมูล วิเคราะห์ความถี่ และสังเคราะห์ประเด็นสำคัญ เพื่อนำไปสู่การวางแผนทางการพัฒนา

ขั้นที่ 2 การประเมินแนวทาง

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านการบริหารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทาง มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการประสานงานและเก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิด้วยตนเอง

สถิติที่ใช้ในการวิจัยการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) พร้อมแปลผลตามเกณฑ์ระดับความคิดเห็น

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 เป็นการศึกษาแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) โดยผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 62.50 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 37.10 โดยมีช่วงอายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 41–50 ปี คิดเป็นร้อยละ 34.68 รองลงมาคือช่วงอายุ 30–40 ปี คิดเป็นร้อยละ 32.26 ด้านระดับการศึกษา พบว่าส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 64.52 รองลงมาคือระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 35.48 สำหรับวิทยฐานะ พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับชำนาญการพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 42.34 รองลงมาคือไม่มี

วิทยฐานะ คิดเป็นร้อยละ 35.08 และระดับชำนาญการ คิดเป็นร้อยละ 22.58 ในด้านตำแหน่งปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นข้าราชการครู คิดเป็นร้อยละ 76.21 รองลงมาคือ ผู้อำนวยการสถานศึกษา คิดเป็นร้อยละ 16.53 บุคลากรทางการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 4.84 และผู้รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษา คิดเป็นร้อยละ 2.42

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่	สมรรถนะผู้บริหารด้านเทคโนโลยี	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI
		$\bar{x}$	S.D.	แปลผล	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล	
1	ด้านการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้	3.53	0.62	มาก	4.67	0.47	มากที่สุด	0.3230
2	ด้านความรู้และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.53	0.69	มาก	4.65	0.48	มากที่สุด	0.3173
3	ด้านจริยธรรมสังคมและกฎหมาย	3.40	0.70	ปานกลาง	4.90	0.41	มากที่สุด	0.4088
4	ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์	3.30	0.79	ปานกลาง	4.72	0.44	มากที่สุด	0.4330
รวม		3.44	0.70	มาก	4.73	0.45	มากที่สุด	0.3705

ผลการวิเคราะห์ พบว่า สภาพปัจจุบันของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.44) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ และด้านความรู้และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{x}$ = 3.53 เท่ากัน) รองลงมาคือ ด้านจริยธรรม สังคม และกฎหมาย ($\bar{x}$ = 3.40) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ ($\bar{x}$ = 3.30) สำหรับสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.73) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านจริยธรรม สังคม และกฎหมาย ($\bar{x}$ = 4.90)

รองลงมาคือ ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ ($\bar{x} = 4.72$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านความรู้และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{x} = 4.65$) เมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็น โดยใช้ดัชนี PNImodified พบว่า ในภาพรวมมีค่าเท่ากับ 0.3705 แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาในระดับปานกลางถึงสูง โดยด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ได้แก่ ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ (PNImodified = 0.4330) รองลงมาคือ ด้านจริยธรรม สังคม และกฎหมาย (PNImodified = 0.4088) และด้านการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ (PNImodified = 0.3230) ตามลำดับ ขณะที่ด้านความรู้และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีค่าต่ำที่สุด (PNImodified = 0.3173)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 โดยกำหนดกรอบการศึกษาออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ (2) ด้านความรู้และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (3) ด้านจริยธรรม สังคม และกฎหมาย และ (4) ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ซึ่งคัดเลือกแบบเจาะจง โดยกำหนดประเด็นคำถามให้ครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนา การประยุกต์ใช้ และข้อเสนอแนะที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนขนาดเล็ก จากการสัมภาษณ์สามารถนำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์ร่วมกับข้อมูลจากแบบสอบถามและจัดทำเป็นแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ได้ดังนี้

ด้านแนวทางการพัฒนาด้านการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้

ผลการสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ในด้านการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ พบว่า ผู้บริหารควรมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพครูด้านเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบโดยแนวทางสำคัญประกอบด้วย การส่งเสริมให้ครูเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะในการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ การสนับสนุนให้ครูพัฒนาและใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอน

เพื่อเพิ่มโอกาสให้ผู้เรียนและผู้ปกครองสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา รวมถึงการพัฒนาสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีของครูเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ทั้งในการจัดการเรียนรู้และการบริหารจัดการชั้นเรียน

นอกจากนี้ ผู้บริหารควรนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการและสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรม ทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้และส่งเสริมการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

ด้านความรู้และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 3 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีความรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ในด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ ผู้บริหารควรสนับสนุนให้ครูนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง รวมถึงส่งเสริมให้ทั้งครูและผู้เรียนมีความรู้เท่าทันดิจิทัล (Digital Literacy) และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

นอกจากนี้ ผู้บริหารควรกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา พร้อมทั้งส่งเสริมการเข้ารับการอบรมและพัฒนาตนเองด้านเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ โดยคำนึงถึงความถูกต้อง ความปลอดภัย และจริยธรรมในการใช้งาน ควบคู่กับการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับหลักสูตรสถานศึกษาและกระบวนการจัดการเรียนการสอน เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมดิจิทัล

ด้านจริยธรรม สังคม และกฎหมาย

ผลการสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านจริยธรรม สังคม และกฎหมายของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 3 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีบทบาทในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านกฎหมายและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ทั้งในระดับตนเองและการขยายผลสู่ครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยมุ่งเน้นความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติคอมพิวเตอร์ รวมถึงการใช้สื่อและข้อมูลสารสนเทศอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบต่อมิติของการบริหารจัดการ ผู้บริหารควรส่งเสริมการลดความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยี โดยสนับสนุนการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล การพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูและผู้เรียน และการจัดให้มีแพลตฟอร์มที่เหมาะสมต่อการใช้งาน

นอกจากนี้ ควรกำหนดนโยบายการใช้เทคโนโลยีที่มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และคำนึงถึงความถูกต้องของข้อมูลก่อนเผยแพร่หรือส่งต่อ พร้อมทั้งสร้างความร่วมมือกับผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยทางเทคโนโลยี รวมถึงมีการติดตามและประเมินผลการใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมวัฒนธรรมการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมและความรับผิดชอบในสถานศึกษา

ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์

ผลการสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรแสดงบทบาทผู้นำเชิงดิจิทัล โดยเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม พร้อมทั้งสร้างแรงบันดาลใจให้ครูและบุคลากรนำเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้และการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

ในด้านการกำหนดทิศทางองค์กร ผู้บริหารควรกำหนดวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนในการขับเคลื่อนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทั้งในมิติการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอน โดยมุ่งพัฒนาสถานศึกษาไปสู่การเป็น “สถานศึกษาดิจิทัล” ที่ใช้เทคโนโลยีเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาครูและนักเรียนให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

นอกจากนี้ ผู้บริหารควรแปลงวิสัยทัศน์สู่การปฏิบัติอย่างเป็นระบบ ผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการสร้างนวัตกรรมภายในองค์กร เพื่อขับเคลื่อนสถานศึกษาไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ที่เข้มแข็งและยั่งยืน

ตอนที่ 4 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยี สารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน

ตารางที่ 2 การตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยี สารสนเทศ

ที่	สมรรถนะผู้บริหารด้านเทคโนโลยี	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
		$\bar{x}$	S.D.	แปลผล	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1	ด้านการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้	4.56	0.52	มากที่สุด	4.52	0.54	มากที่สุด
2	ด้านความรู้และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.45	0.54	มาก	4.73	0.48	มากที่สุด
3	ด้านจริยธรรมสังคมและกฎหมาย	4.30	0.60	มาก	4.77	0.46	มากที่สุด
4	ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์	4.27	0.64	มาก	4.70	0.48	มากที่สุด
รวม		3.44	0.70	มาก	4.73	0.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินแนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน พบว่า โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.41$, S.D. = 0.56) และความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.68$, S.D. = 0.48) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมสูงที่สุด รองลงมาคือด้านความรู้และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านจริยธรรม สังคม และกฎหมาย และด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ตามลำดับ ขณะที่ด้านความเป็นไปได้พบว่า ด้านจริยธรรม สังคม และกฎหมายมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาคือด้านความรู้และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ และด้านการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าแนวทางที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในระดับสูง โดยเฉพาะประเด็นด้านจริยธรรมและการใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบ ขณะที่ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ยังเป็นประเด็นที่ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนอย่างเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

อภิปรายผลการศึกษา

จากการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 สามารถนำมาอภิปรายผลได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

1. การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ด้านสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้และด้านความรู้และการใช้เทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ยสูงสุด สะท้อนบทบาทหลักในการขับเคลื่อนการจัดการศึกษาและพัฒนาผู้เรียนผ่านการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี ขณะที่ด้านจริยธรรมสังคมและกฎหมาย รวมถึงด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ยังมีระดับรองลงมา อันเนื่องมาจากโอกาสในการพัฒนาและการอบรมยังไม่ทั่วถึง จึงชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการยกระดับสมรรถนะในมิติดังกล่าวให้สมดุลยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ผลการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตพวรรณ กระเชียวรัมย์ (2562) พรภวิชัย อุ่นวิเศษ (2564) ปาริฉัตร โพธิกุล (2567) และนาริรัตน์ เพชรคง (2564) ที่พบว่าสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

ด้านสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร ผลการวิจัยพบว่า สภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยด้านจริยธรรมสังคมและกฎหมายมีค่าเฉลี่ยสูงสุด สะท้อนความคาดหวังให้ผู้บริหารใช้เทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบ โปร่งใส และสอดคล้องกับกฎหมาย โดยคำนึงถึงสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาและการเข้าถึงอย่างเท่าเทียม ทั้งนี้ผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมในบริบทการบริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล และสอดคล้องกับงานวิจัยของ มานะ ครุฑาโรจน์ (2563) และภาณุวัฒน์ บุญธัญกิจ (2564) ที่พบว่าความคาดหวังต่อสมรรถนะผู้บริหาร โดยเฉพาะด้านจริยธรรมและภาวะผู้นำ อยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน

2. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3

ผลการวิจัย พบว่า แนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร ครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ การสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ความรู้และการใช้เทคโนโลยี จริยธรรมสังคมและกฎหมาย และภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ โดยเน้นการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี ในการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูและผู้บริหาร การกำกับดูแลการใช้ เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม และการขับเคลื่อนสถานศึกษาสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล ทั้งนี้ทุก แนวทางมีความเหมาะสมในระดับมาก และมีความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด เนื่องจากผ่านการ สังเคราะห์จากแนวคิด ทฤษฎี และข้อมูลเชิงประจักษ์ รวมถึงการตรวจสอบโดย ผู้ทรงคุณวุฒิ ผลการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยของ นาคชนก ภูมิ้ง (2563) ที่พบว่าแนวทาง พัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้ ใน ระดับสูง

สรุป/ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัย พบว่า สมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้และด้านความรู้และการใช้ เทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ขณะที่สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยเฉพาะ ด้านจริยธรรมสังคมและกฎหมายซึ่งสะท้อนความคาดหวังต่อการใช้เทคโนโลยีอย่างมีความ รับผิดชอบ สำหรับความต้องการจำเป็นพบว่าสูงสุดในด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ รองลงมาคือ ด้านจริยธรรมสังคมและกฎหมาย แสดงถึงบทบาทสำคัญของผู้บริหารในการขับเคลื่อนองค์กรสู่ สถานศึกษาดิจิทัลอย่างมีคุณภาพ ทั้งนี้แนวทางการพัฒนาที่ได้มีจำนวน 4 ด้าน ครอบคลุมทั้ง การพัฒนาการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ การกำกับด้านจริยธรรม และการ เสริมสร้างภาวะผู้นำ ซึ่งผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วพบว่ามีความเหมาะสมในระดับ มาก และมีความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ซึ่งจากผลการวิจัยสามารถเสนอแนะได้ดังต่อไปนี้

1) ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ ควรเร่งพัฒนาด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร ซึ่งเป็น จุดที่มีค่าต่ำสุดในสภาพปัจจุบัน แต่มีความคาดหวังสูง โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควร สนับสนุนการพัฒนาเชิงระบบ เช่น การวางแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยี การจัดโครงสร้าง พื้นฐานและฐานข้อมูล รวมถึงจัดอบรมและเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิง ดิจิทัล นอกจากนี้ แนวทางการพัฒนาทั้ง 4 ด้าน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง โดยควรปรับ ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละสถานศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ

2) ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรต่อยอดการวิจัยเชิงพัฒนาในด้านที่ยังเป็นจุดอ่อน โดยเฉพาะด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ รวมถึงด้านจริยธรรมสังคมและกฎหมาย เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทพื้นที่มากยิ่งขึ้น อีกทั้งควรพัฒนาเป็นรูปแบบหรือโปรแกรมที่เป็นรูปธรรมสำหรับการเสริมสร้างสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2551). *การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- จริญญารักษ์ ศรีจันทร์ และจุฬารัตนภรณ์ ธนะแพทย์. (2563). ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมตามหลักพุทธธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา. *Journal of Modern Learning Development*, 5(5), 321–332.
- จิตพวรรณ กระเชียวรัมย์. (2562). คุณลักษณะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3. ใน *การค้นคว้าอิสระ*. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- ชนมพรรษ เทียมดวงแข. (2566). การพัฒนาแนวทางการบริหารงานวิชาการโดยยึดหลักธรรมาภิบาลสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู. ใน *วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์*. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชูลีกร นวลสมศรี. (2563). สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่พึงประสงค์สำหรับการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรภาครัฐในยุคประเทศไทย 4.0. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*, 15(2), 14–28.
- นาถชนก ภูมิ่ง และคณะ. (2563). การพัฒนาแนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ใน *วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต*. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- นาริรัตน์ เพชรคง และชลธารณ์ สุวรรณสัมฤทธิ์. (2564). สมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาด้านการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในพื้นที่เขตจตุจักร. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์*, 8(1), 238–255.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปาริฉัตร โพธิกุล. (2567). การประเมินความต้องการจำเป็นของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 21(94), 1–16.
- พลียวรรณ มาแป. (2560). ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษาของครูในโรงเรียน อำเภอสอยดาว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2. ใน *งานนิพนธ์ มหาวิทยาลัยบูรพา*.
- พิชญ์พิมล สุนทวงค์. (2565). แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม. ใน *วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*.
- พรภวิชัย อุ่นวิเศษ. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารกับประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1. ใน *วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*.
- ภาณุวัฒน์ บุญธัญกิจ. (2564). ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานครตามทัศนะของผู้บริหารและครู. ใน *วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต*.
- มานะ ครุฑาโรจน์. (2563). *กลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานยุคการศึกษา 4.0*. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3. (2567). *รายงานข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ปี การศึกษา 2566*.
_____. (2568). *รายงานข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาปีการศึกษา 2567*.

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564)*.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579*.
- _____. (2562). *การศึกษาแนวโน้มความต้องการกำลังคนโดยยึดพื้นที่เป็นฐาน*. กรุงเทพฯ: บริษัท พรักหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2. (2566). *ข้อมูลครูและบุคลากร(รร.)*. เรียกใช้เมื่อ 24 พฤษภาคม 2568 จาก <https://bigdata.ret2.info/index.php>
- สตรีรัตน์ ตั้งมีลาภ. (2558). การศึกษาสมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2. ใน *วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร*. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุพิชญา พันธุ์เดช. (2563). การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ. ใน *วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต*. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด และคณะ. (2552). *พื้นฐานการวิจัยการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ประสานการพิมพ์.
- ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. (2555). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- วิไลวัลย์ พรหมมา. (2562). การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21. ใน *วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษามหาบัณฑิต*. สาขาวิชาการบริหารและการพัฒนาการศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Boyatzis, R. E. (1982). *The competent manager: A model for effective performance*. John Wiley & Sons.
- Carter, N., Gartner, W., & Reynolds, P. (1996). Exploring start-up event sequences. *Journal of Business Venturing*, 11, 151–166. [http://dx.doi.org/10.1016/0883-9026\(95\)00129-8](http://dx.doi.org/10.1016/0883-9026(95)00129-8)

- Dales, B., & Hess, R. (1995). *Management and organization*. Prentice Hall.
- Good, C.V. 1973. *Dictionary of education*. 3rd ed. New York : McGraw-Hill.
- McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for intelligence. *American Psychologist*, 28(1), 1–14. <https://doi.org/10.1037/h0034092>.
- Stoner, James Arthur Finch, 1935-. *Title, Management/ James A.F. Stoner, Charles Wankel*.
- Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at work: Models for superior performance*. John Wiley & Sons.