



วารสารอิเล็กทรอนิกส์
ทางการศึกษา

OJED, Vol. 20, No. 1, 2025. Article ID: OJED-20-01-002

Article Info: Received 20 December, 2024; Revised 12 February, 2025; Accepted 14 February, 2025

OJED

An Online Journal

of Education

www.tci-thaijo.org/index.php/OJED

ปัจจัยการบริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช

Educational Administration Factors Effecting to Digital Technology Competency of Teachers in Schools under Nakhon Si Thammarat Provincial Office of Learning Encouragement

อุษา วันแรก¹ กุลชลี จงเจริญ^{2**} และ ฐิติกรณ์ ยาวิไชย จารึกศิลป์^{3**}

Usa Wanrake¹ Koolchalee Chongcharoen^{2**} and Thitikorn Yawichai Charueksil^{3**}

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ปัจจัยการบริหารสถานศึกษาของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัด 2) ระดับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู 3) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการบริหารสถานศึกษา กับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู และ 4) ปัจจัยการบริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา ตัวอย่าง ได้แก่ ครูจำนวน 196 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม ที่มีค่าความเที่ยง ด้านปัจจัยการบริหารสถานศึกษา เท่ากับ .97 และด้านสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู เท่ากับ .98 วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยการบริหารสถานศึกษาทุกด้านอยู่ในระดับมาก 2) สมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูโดยรวมอยู่ในระดับมาก 3) ปัจจัยการบริหารสถานศึกษา มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 4) ปัจจัยการบริหารสถานศึกษา ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาส่งผลต่อสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสามารถทำนายสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูได้ร้อยละ 70.20

คำสำคัญ : ปัจจัยการบริหารสถานศึกษา, สมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู

¹ นักศึกษามหาบัณฑิต แผนกวิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อีเมล : 2652300076@stou.ac.th

Master student in Department of Educational Administration, School of Educational Studies, Sukhothai Thammathirat Open University.

Email: 2652300076@stou.ac.th

² รองศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์แผนกวิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อีเมล : koolchalee.cho@stou.ac.th

Associate Professor (Ph.D.) in Department of Educational Administration, School of Educational Studies, Sukhothai Thammathirat Open University.

Email: koolchalee.cho@stou.ac.th

³ อาจารย์ ดร. ประจักษ์แผนกวิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อีเมล : Thitikorn.yaw@stou.ac.th

Lecturer (Ph.D.) in Department of Educational Administration, School of Educational Studies, Sukhothai Thammathirat Open University.

Email: Thitikorn.yaw@stou.ac.th

Abstract

The objectives of this research were to study: 1) the educational administration factors of schools under the Provincial Office of Learning Encouragement; 2) the level of digital technology competencies of teachers; 3) the relationship between educational administration factors and digital technology competencies of teachers; and 4) educational administration factors that affect digital technology competencies of teachers in schools. The sample group consisted of 196 teachers. The research instrument was a questionnaire on educational administration factors with reliability coefficients of .97 and digital technology competency of teachers with reliability coefficients of .98, respectively. Data were analyzed using mean, standard deviation, Pearson's simple correlation coefficient and stepwise multiple regression analysis. The results of the research found that: 1) all aspects of educational administration factors were at a high level; 2) overall digital technology competency of teachers was at a high level; 3) school administration factors have a positive relationship with digital technology competency of teachers at a statistical significance of .01; and 4) educational administration factors that affected digital technology competencies of teachers at the .01 level of statistical significance were that of participatory administration, that of information technology, that of leadership of the school administrator and all factors can predict digital technology competency of teachers at 70.20 percent.

Keywords: educational administration factor, digital technology competency

บทนำ

ยุคศตวรรษที่ 21 เป็นยุคแห่งโลกาภิวัตน์ ที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล หรือที่เรียกว่า “ยุคดิจิทัลเปลี่ยนโลก” ที่มีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วและไร้ขีดจำกัด ซึ่งส่งผลกระทบต่อการจัดการศึกษาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ผู้บริหารสถานศึกษาจึงจำเป็นต้องตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ครูให้มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและมีการพัฒนาตนเองทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง เพื่อการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ทินกร บัวชู และ ทิพาพร บัวชู, 2562)

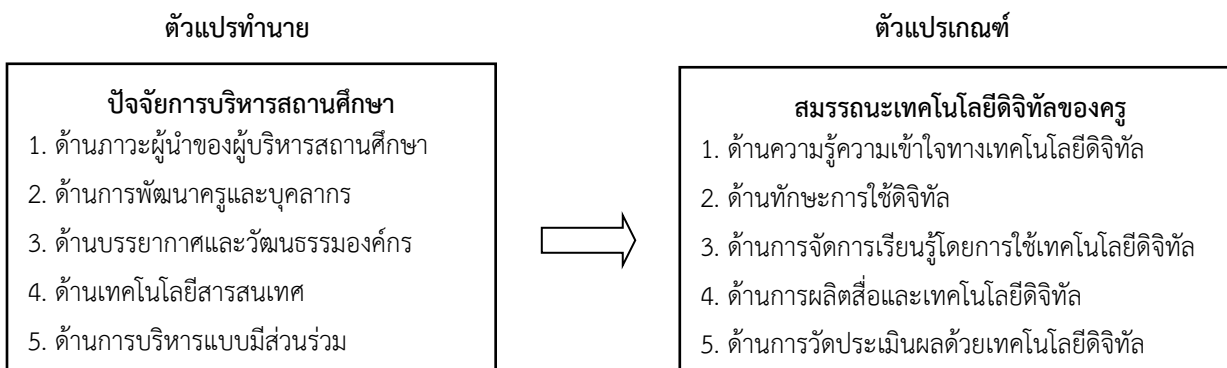
สมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นความสามารถสำคัญของครูในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคแห่งการเปลี่ยนผ่านสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning) ดังนั้น ครูจึงควรได้รับการส่งเสริมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้และสร้างสรรค์สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมกับองค์ความรู้ที่ต้องการถ่ายทอด สมรรถนะดังกล่าวประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ และเจตคติที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ และมีวิจารณญาณ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงสุด จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู พบว่า องค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัลของครูเพื่อพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) ความรู้ความเข้าใจทางเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ

สามารถใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย 2) ทักษะการใช้ดิจิทัลเพื่อการสื่อสารและความร่วมมือทางเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นความสามารถของครูผู้สอนที่นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม 3) การจัดการเรียนรู้โดยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นกระบวนการที่สามารถทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น 4) การผลิตสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นกระบวนการที่สำคัญในการสร้างสรรค์สื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพเพิ่มคุณภาพในการสอนที่ทันสมัยและมีคุณภาพมากขึ้น และ 5) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ และครูสามารถตรวจสอบผลได้ทันที (จันทร์จิรา ขานพล, 2564; ณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น, 2564; ธนบดี สอนสระคู, 2564; นวลพรรณ ไชยมา, 2565; ภัทรพร เยาวรัตน์, 2565; ศศิวิมล ม่วงกล้า, 2562; Basilotta-Gomez-Pablos et al., 2022; Falloon, 2020; Lucas et al., 2021 และ Redecker and Punie, 2017) สมรรถนะเหล่านี้เป็นสิ่งที่ครูผู้สอนจำเป็นต้องพัฒนาตนเอง (Self-development) รวมทั้งได้รับการส่งเสริมปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและการพัฒนาจากหน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษา

จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการบริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา พบว่า ปัจจัยการบริหารสถานศึกษาดังกล่าว ประกอบด้วย 1) ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาที่ต้องมีวิสัยทัศน์และกำหนดพันธกิจของสถานศึกษาได้อย่างชัดเจน 2) การบริหารแบบมีส่วนร่วมที่เปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษา 3) บรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กร 4) การนำเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการจัดการข้อมูลสารสนเทศ การประมวลผล การเก็บรักษา และการสื่อสารข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ และ 5) การพัฒนาครูและบุคลากร ซึ่งเป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างและปรับปรุงความรู้ ทักษะ และความสามารถของครูและบุคลากร ทั้งด้านวิชาการและทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงไปในสภาพแวดล้อมทางการศึกษา (เกริกไกร แซ่เลี้ยว, 2566; ขวัญเพชร พลวงศ์, 2564; จักรพงษ์ วงศ์สุวรรณ, 2564; จิรกาญจน์ แผนกุล, 2567; ณัฐดนัย วงษาเนา, 2564; ธมนวรรณ คำจริง, 2565; ไทพนา ป้อมหิน, 2562; นันทวัน สิมะเดื่อ, 2565; ลักษณะนารา ตะลาโส, 2565; อนุพงศ์ ไชยบุตร, 2564; Bozkus-Genc, 2022; Sibanda Lucky, 2021; Slocum, 2011; Thomas et al., 2020 และ Yehya, 2021) นำมาสู่การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย (ภาพ 1)

ภาพ 1

กรอบแนวคิดในการวิจัย



สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช ได้กำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า “สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช ร่วมสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี โดยมีครูและบุคลากรเป็นมืออาชีพภายใต้การบริหารและการจัดการแบบมีส่วนร่วม เพื่อโอกาสและคุณภาพทางการศึกษาของประชาชนทุกช่วงวัยอย่างมีคุณภาพ น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ความยั่งยืน” และพันธกิจที่สำคัญคือ การส่งเสริมพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นมืออาชีพ มีสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและภาษา รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการบริหารจัดการการศึกษาโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัย ซึ่งยังพบปัญหาของบุคลากรและครูผู้สอนในด้านสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลว่า ขาดบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรงและมีการเปลี่ยนแปลงผู้ใช้งานระดับสถานศึกษา ทำให้ขาดความเข้าใจและความต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน สื่ออุปกรณ์ไม่เพียงพอและครูในสถานศึกษาบางแห่งขาดความรู้ความเข้าใจด้านการใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศและไม่เห็นความสำคัญของความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ สำหรับระบบสารสนเทศ การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนครูยังไม่สามารถนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการจัดการศึกษาหรือใช้เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารจัดการได้เท่าที่ควร ประกอบกับครูขาดทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการจัดการเรียนการสอนและการบริหารงาน ส่งผลให้ผู้เรียนขาดทักษะในการใช้งานและไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศได้เท่าที่ควร และยังสะท้อนให้เห็นถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน โดยพบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนยังอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านการศึกษานอกระบบ (N-NET) ปีการศึกษา 2566 จำนวน 10 สถานศึกษา (สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช, 2566) ดังนั้น ครูซึ่งถือเป็นบุคลากรหลักทางด้านการจัดการเรียนการสอน ควรมีสมรรถนะดิจิทัลในการใช้เครื่องมือซึ่งเป็นสิ่งที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียน เมื่อครูนำวิธีการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐานนั้น ครูต้องใส่ใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารส่งเสริมการเรียนรู้ กระตุ้นแรงจูงใจให้ใฝ่เรียนรู้ สร้างการมีพลังอำนาจใน

การเรียนรู้ด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลา เพราะกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครู จะเป็นตัวบ่งชี้อย่างหนึ่งในคุณภาพของผู้เรียน (กุลสลวัฒน์ คงประดิษฐ์, 2562)

จากเหตุผลและความจำเป็นดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการศึกษาปัจจัยการบริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนานโยบายและกลยุทธ์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถและยกระดับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงปัจจัยการบริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราชต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับปัจจัยการบริหารสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช
2. เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการบริหารสถานศึกษากับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช
4. เพื่อศึกษาปัจจัยการบริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช

วิธีการวิจัย

1. ประชากรและตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ ครูจำนวนทั้งสิ้น 404 คน ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช ปีการศึกษา 2566

1.2 ตัวอย่าง คือ ครู จำนวน 196 คน ได้มาโดยวิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยตาราง Krejcie and Morgan (1970) จากนั้นใช้วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified random sampling) ตามขนาดของสถานศึกษา และวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามประกอบด้วย 1) สถานภาพส่วนบุคคล มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) 2) ปัจจัยการบริหารสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) มีค่าดัชนีความสอดคล้องของ

เนื้อหา (IOC) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.80–1.00 และมีค่าความเที่ยง เท่ากับ .97 และ 3) สมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า จำนวน 31 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.80–1.00 และมีค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม เท่ากับ .98

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำหนังสือขอความร่วมมือจากสาขาวิชาศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชถึงผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 196 คน โดยเก็บข้อมูลในลักษณะออนไลน์ผ่าน Google Form พร้อมติดตามการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์และสามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้จำนวนทั้งสิ้น 196 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100.00

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์อย่างง่ายแบบเพียร์สัน (Pearson product-moment correlation) (r) และการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple regression analysis) โดยวิธีแบบขั้นตอน (Stepwise)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยการบริหารสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช (ตาราง 1)

ตาราง 1

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยการบริหารสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช

ปัจจัยการบริหารสถานศึกษา	M	SD	แปลผล
1. ด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา	4.51	0.54	มากที่สุด
2. ด้านการพัฒนาครูและบุคลากร	4.39	0.76	มาก
3. ด้านบรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กร	4.43	0.62	มาก
4. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.34	0.67	มาก
5. ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม	4.42	0.55	มาก
รวมเฉลี่ย	4.42	0.57	มาก

จากตาราง 1 พบว่า ปัจจัยการบริหารสถานศึกษา ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.42$, $SD = 0.57$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 1 ด้าน และระดับมาก 4 ด้าน โดยเรียงค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา ($M = 4.51$, $SD = 0.54$) ด้านบรรยากาศ

และวัฒนธรรมองค์กร ($M = 4.43$, $SD = 0.62$) ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม ($M = 4.42$, $SD = 0.55$) ด้านการพัฒนาครูและบุคลากร ($M = 4.39$, $SD = 0.76$) และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ($M = 4.34$, $SD = 0.67$) ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช (ตาราง 2)

ตาราง 2

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช

สมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู	ค่าเฉลี่ย (M)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	แปลผล
1. ด้านความรู้ความเข้าใจทางเทคโนโลยีดิจิทัล	4.37	0.63	มาก
2. ด้านทักษะการใช้ดิจิทัล	4.38	0.62	มาก
3. ด้านการจัดการเรียนรู้โดยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	4.37	0.65	มาก
4. ด้านการผลิตสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล	4.20	0.74	มาก
5. ด้านการวัดประเมินผลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	4.32	0.65	มาก
รวมเฉลี่ย	4.32	0.61	มาก

จากตาราง 2 พบว่า ระดับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.32$, $SD = 0.61$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านทักษะการใช้ดิจิทัล ($M = 4.38$, $SD = 0.62$) ด้านความรู้ความเข้าใจทางเทคโนโลยีดิจิทัล ($M = 4.37$, $SD = 0.63$) ด้านการจัดการเรียนรู้โดยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ($M = 4.37$, $SD = 0.65$) ด้านการวัดประเมินผลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ($M = 4.32$, $SD = 0.65$) และด้านการผลิตสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล ($M = 4.20$, $SD = 0.74$) ตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการบริหารสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช (ตาราง 3)

ตาราง 3

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการบริหารสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช

ปัจจัยการบริหารสถานศึกษา	สมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู					
	(Y ₁)	(Y ₂)	(Y ₃)	(Y ₄)	(Y ₅)	(Y _{tot})
	ด้านการสร้างและพัฒนาลักษณะ	ด้านการออกแบบการเรียนรู้	ด้านการจัดการเรียนรู้	ด้านการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมเพื่อการจัดการเรียนรู้	ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้	สมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา
ด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา (X ₁)	.601**	.702**	.711**	.622**	.674**	.707**
ด้านการพัฒนาครูและบุคลากร (X ₂)	.588**	.706**	.731**	.620**	.671**	.708**
ด้านบรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กร (X ₃)	.631**	.706**	.734**	.626**	.670**	.719**
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (X ₄)	.627**	.776**	.784**	.708**	.737**	.776**
ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม (X ₅)	.744**	.747**	.791**	.732**	.742**	.803**
ปัจจัยการบริหารสถานศึกษา (X _{tot})	.698**	.800**	.825**	.726**	.768**	.815**

หมายเหตุ : *ความสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 **ความสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 พบว่า ปัจจัยการบริหารสถานศึกษา มีความสัมพันธ์กันทางบวกกับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูอยู่ในระดับสูง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .815 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ปัจจัยการบริหารสถานศึกษา ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม (X₅) มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู ($r = .803$) อันดับสูงสุด รองลงมา คือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (X₄) กับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู ($r = .776$) ด้านบรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กร (X₃) กับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู ($r = .719$) ด้านการพัฒนาครูและบุคลากร (X₂) กับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู ($r = .708$) ด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา (X₁) กับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู ($r = .707$) ตามลำดับ

ตาราง 4

ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ที่อยู่ในรูปคะแนนดิบ (B) และที่อยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน (β)

ตัวแปร	คะแนนดิบ		คะแนนมาตรฐาน	t	p-values
	B	Std.error	β		
(Constant)	.143	.221		.647	.000
X ₅	.486	.081	.435	6.036	.000

ตาราง 4 (ต่อ)

ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ที่อยู่ในรูปคะแนนดิบ (B) และที่อยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน (β)

ตัวแปร	คะแนนดิบ		คะแนนมาตรฐาน	t	p-values
	B	Std.error	β		
X ₄	.358	.093	.389	3.835	.000
X ₁	.188	.073	.165	2.570	.000
R = .842 ^a , R ² = .709, Adjusted R ² = .702, Std.error = .336, F = 92.788					

จากตาราง 4 พบว่า ตัวแปรด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม (X₅) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (X₄) และด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา (X₁) เป็นปัจจัยการบริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การทำนายที่ปรับแก้หรืออำนาจพยากรณ์ (Adjusted R²) เท่ากับ .702 แสดงว่าตัวแปรทั้งสามตัวส่งผลต่อสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช ได้ร้อยละ 70.20

อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง ปัจจัยการบริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช มีประเด็นสำคัญมาอภิปราย ดังนี้

1. ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยการบริหารสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งผลการวิจัยปรากฏผลเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราชได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยการบริหารสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา โดยมีนโยบายที่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการกำหนดทิศทางและแนวทางการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจที่มุ่งพัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 พัฒนาคู่มือให้ทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ร่วมสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อโอกาสและคุณภาพทางการศึกษาของประชาชนทุกช่วงวัยอย่างมีคุณภาพ และพัฒนาบุคลากรภายในสังกัดให้สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างเต็มศักยภาพและทันต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล โดยปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ซึ่งผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก

ผู้บริหารสถานศึกษาได้รับการพัฒนาและเป็นผู้บริหารรุ่นใหม่ ที่สามารถขับเคลื่อนการดำเนินงานโดยผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำที่ดีและเหมาะสม จึงส่งผลถึงประสิทธิภาพการบริหารงานของสถานศึกษา ซึ่งสร้างความเชื่อมั่น ศรัทธา ความไว้วางใจให้ครูผู้สอน ผู้ปกครอง และชุมชนให้มาร่วมมือส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษาให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ธมนวรรณ คำจริง (2565) ได้กล่าวว่า ภาวะผู้นำมีความสำคัญต่อความสำเร็จในการบริหารสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล เป็นแบบอย่างในการปฏิบัติงานและการปฏิบัติตน ใช้เหตุผลในการบริหารงานอย่างสร้างสรรค์ และสร้างความร่วมมือให้เกิดขึ้นภายในสถานศึกษา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ไทพนา ป้อมหิน (2562) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนมเขต 1 พบว่า ปัจจัยด้านความเป็นผู้นำของผู้บริหาร โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ยังคงมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ซึ่งผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการกำหนดนโยบาย การวางแผนจัดหา การผลิตและพัฒนาสื่อ นวัตกรรม การประสานความร่วมมือ ด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช อาจยังขาดประสิทธิภาพ สะท้อนให้เห็นจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ซึ่ง ธมนวรรณ คำจริง (2565) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศโดยเป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการจัดการและพัฒนาศักยภาพการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้สถานศึกษาสามารถจัดเก็บและบริหารข้อมูลนักเรียนและบุคลากรได้อย่างเป็นระบบ และเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้ครูและบุคลากรสามารถพัฒนาทักษะของตนเองผ่านการเข้าร่วมหลักสูตรออนไลน์ หรือการประชุมทางไกลที่ช่วยเสริมสร้างความรู้และทักษะใหม่ ๆ ในการบริหารการศึกษาและการสอน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารสถานศึกษา ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในทุกด้าน ตั้งแต่การจัดการข้อมูล การสื่อสารการพัฒนาการเรียนการสอน และการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และความปลอดภัยของสถานศึกษา และเมื่อพิจารณาถึงข้อรายการในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ สถานศึกษามีการพัฒนาและใช้เครื่องมือซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และระบบเครือข่ายในการสร้าง จัดเก็บ ส่งผ่าน และวิเคราะห์ข้อมูล สาเหตุที่ทำให้มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดอาจเนื่องมาจากสถานศึกษาบางสถานศึกษายังขาดความพร้อมด้านอุปกรณ์ดิจิทัล เครื่องมือใหม่ ๆ ที่ใช้ในการขับเคลื่อนการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานในสถานศึกษา ดังที่ Sibanda (2021) กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีมาทำให้เกิดประโยชน์ที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้นั้น ผู้บริหารสถานศึกษาต้องคิดค้นนวัตกรรม การบริหาร รวมทั้งครูผู้สอนต้องคิดค้นนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงานที่เกิดจากการเรียนรู้

2. ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้ อาจเป็นเพราะสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช ได้มีการขับเคลื่อนนโยบายและจุดเน้นในการพัฒนาครูบุคลากรให้มีทักษะในการใช้เทคโนโลยี

ดิจิทัล พัฒนาครูทุกระดับให้มีทักษะ ความรู้ และความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และเสริมสร้างและสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้จนทำให้ผู้เรียนสามารถนำเอาความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตในโลกดิจิทัล และได้มีการดำเนินงานพัฒนาสมรรถนะครูตามแผนที่กำหนดไว้ ดังที่ ศศิวิมล ม่วงกล้า (2562) กล่าวว่า สมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากในสมัยปัจจุบัน เนื่องจากการรวมกันของความรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่เข้าใจอย่างลึกซึ้ง ตลอดจนทักษะในการใช้เครื่องมือและแอปพลิเคชันต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรพร เยาวรัตน์ (2565) ที่พบว่า สมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

3. ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยการบริหารสถานศึกษากับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูง โดยปัจจัยด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม มีค่าความสัมพันธ์สูงสุด ซึ่งผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากวิสัยทัศน์ของสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครราชสีมา และการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ที่เน้นการร่วมสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร คณะกรรมการสถานศึกษา ครู บุคลากร ผู้ปกครอง และชุมชน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการศึกษา และสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการศึกษาเพื่อเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้เรื่องดิจิทัลในสถานศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ Bozkus -Genc (2022) ที่กล่าวว่า ปัจจัยการบริหารแบบมีส่วนร่วมมีความเกี่ยวข้องกับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติและดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ มีผลสำคัญต่อคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ของนักเรียน อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยระบุว่า ส่วนปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าความสัมพันธ์ต่ำที่สุด ซึ่งผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากสถานศึกษายังขาดปัจจัยสนับสนุนในการจัดการศึกษาที่ใช้องค์ประกอบทางเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมไปถึงนวัตกรรมรูปแบบต่าง ๆ ค่อนข้างจะมีน้อยหรืออาจกล่าวได้ว่าไม่มีเลย โดยสถานศึกษาที่มีขนาดเล็กส่อเทคโนโลยีดังกล่าวก็ยังไม่เพียงพอต่อระบบการจัดการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน

4. ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยการบริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา จำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม ปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา ตามลำดับ โดยปัจจัยด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม เป็นปัจจัยแรกที่ส่งผลต่อสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญในการบริหารแบบมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การวางแผน และการประเมินผล เพื่อให้การบริหารจัดการมีความโปร่งใสและตอบสนองต่อความต้องการของทุกฝ่าย ในการปฏิบัติงานและการจัดการเรียนรู้มีการสร้างเครือข่ายและสร้างฐานข้อมูลและเทคโนโลยี เพื่ออำนวยความสะดวกแก่บุคลากรในการเรียนรู้ และทำให้เกิดความรู้ใหม่ ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ (จิรกาญจน์ แผนกุล และคณะ, 2567) ส่วน ปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู สอดคล้องกับงานวิจัยของ ระวีวรรณ บวกหาร (2566) ที่พบว่า ปัจจัยด้าน

เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสำคัญในการส่งเสริมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู ในการจัดการเรียนรู้ ความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์ การฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการจัดการเรียนการสอน การสนับสนุนด้านเทคนิค หรือตัวแบบในการใช้จริงและการจัดหาอุปกรณ์ที่เหมาะสม สำหรับครู ชี้ให้เห็นถึงการพัฒนาและสร้างสื่อวัตกรรมการศึกษาได้ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษาและการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ของครู และส่วนปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา แสดงให้เห็นว่าภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาส่งผล ต่อสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู เป็นปัจจัยสำคัญในการสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู สามารถกระตุ้นและจูงใจในการขับเคลื่อนสถานศึกษา สร้างแรงบันดาลใจอย่างมีเหตุผลเห็นด้วยกับเป้าหมาย ของสถานศึกษาส่งผลในการลงมือปฏิบัติเพื่อให้ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยปัจจัยทางการบริหารที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู ในสถานศึกษา พบว่า ปัจจัยทางการบริหารสถานศึกษาที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดในกลุ่ม ได้แก่ ปัจจัยด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ ดังนั้น หน่วยงานต้นสังกัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการสนับสนุนปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในสถานศึกษาเพื่อเสริมสร้างการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมในพัฒนาสมรรถนะ เทคโนโลยีดิจิทัลของครู สำหรับสถานศึกษาควรมีการระดมทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยวิธีการที่ หลากหลาย สถานศึกษาควรจัดการพัฒนาครูบุคลากรในด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มขึ้น และให้ตรงความต้องการ และความจำเป็นมากขึ้น รวมทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของครู (self-directed learning) ซึ่งเป็นส่วน หนึ่งในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2. จากผลการวิจัยสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา พบว่า สมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ในกลุ่ม ได้แก่ ด้านการผลิตสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล ดังนั้น หน่วยงานต้นสังกัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควร กำหนดนโยบายในการสนับสนุนให้มีการพัฒนาครูในด้านของการผลิตสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล และการใช้นวัตกรรม ใหม่ ๆ ในการจัดการเรียนการสอน สำหรับสถานศึกษาควรกำหนดนโยบายให้ครูและบุคลากรในสถานศึกษาที่มี ส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาการเรียนร่วมกันเพื่อการบูรณาการการสนับสนุนการผลิตสื่อและการใช้สื่อ การจัด กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการผลิตสื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล และการใช้นวัตกรรมใหม่ ๆ รวมถึงการประสาน ความร่วมมือกับเครือข่ายในการจัดทำทะเบียนสื่อ และการใช้ทรัพยากรสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกัน

3. จากผลการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางการบริหารที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัล ของครูกับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู พบว่า ปัจจัยทางการบริหารสถานศึกษา ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสัมพันธ์สูงที่สุดกับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู ดังนั้น หน่วยงานต้นสังกัดควรกำหนดนโยบาย

ในการพัฒนาครูให้สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน โดยอาจมีการจัดหลักสูตรส่งเสริมความรู้ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน หรือจัดเวทีสำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความรู้ ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน สำหรับสถานศึกษาควรพัฒนาการจัดหาสื่อการสอนที่หลากหลาย อุปกรณ์ดิจิทัล เพื่อให้ครูสามารถเข้าถึงข้อมูลและเทคนิคใหม่ ๆ ได้ง่าย มีระบบประเมินผลการใช้เทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้ครูสามารถปรับปรุงและพัฒนาวิธีการสอนได้อย่างต่อเนื่องส่งเสริมให้ครูมีความรู้เกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยออนไลน์ และการใช้สื่อดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม

4. จากผลการวิจัยปัจจัยการบริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู พบว่า ปัจจัยด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วมส่งผลต่อสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูสูงสุด ดังนั้น หน่วยงานต้นสังกัดควรมีการกำหนดนโยบายในการส่งเสริมสนับสนุนปัจจัยการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อให้ภาคีเครือข่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการระดมทรัพยากร และการพัฒนาปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่จะส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถในการบูรณาการเพื่อการพัฒนาสมรรถนะครูให้มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับสถานศึกษาควรให้ความสำคัญในการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมปัจจัยการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อให้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษาได้รับการพัฒนาในรูปแบบที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพ จนสามารถบูรณาการในการบริหารจากหลายภาคส่วน สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล กระตุ้นให้ครูมีความมั่นใจในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในห้องเรียนโดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อพัฒนาสถานศึกษาอยู่เสมอ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับปัจจัยการบริหารสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู ที่ส่งผลต่อสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา
2. ควรมีการศึกษาปัจจัยการบริหารสถานศึกษา ด้านการพัฒนาครู และบุคลากรและด้านบรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กร ที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษาเพิ่มเติม
3. ควรมีการศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูในสถานศึกษา

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กุลสลวัฒน์ คงประดิษฐ์. (2562). การเป็นครูที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นฐานในโลกดิจิทัลของศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 30(1), 1-21.
<https://journal.lib.buu.ac.th/index.php/education2/article/view/5935?utm>
- เกริกไกร แซ่เลี้ยว และกนกกร ศิริสุข. (2566). ปัจจัยการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2. *วารสารทัศนมิติทางการศึกษา*, 6(1), 16-30.
https://so10.tci-thaijo.org/index.php/JPE/article/view/688?utm_source=chatgpt.com
- ขวัญเพชร พลวงค์. (2564). ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- จักรพงษ์ วงศ์สุวรรณ. (2564). ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยนครพนม.
- จันทร์จิรา ขานพล. (2564). สมรรถนะดิจิทัลของครูที่ส่งผลต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยนครพนม.
- จิรกาญจน์ แผนกุล, อรพรรณ ตูจินดา, และดวงใจ ชนะสิทธิ์. (2567). โมเดลเชิงสาเหตุของปัจจัยการบริหารสถานศึกษาที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ*, 6(1), 170-187. <https://so10.tci-thaijo.org/index.php/rdicpru/article/view/1024?utm>
- ณัฐดนัย วงษาเนา. (2564). ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารงานวิชาการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดนครพนม [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น. (2564). ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครปฐมและสุพรรณบุรี [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ธนบดี สอนสระคู. (2564). โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษาสุรินทร์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- ธมนวรรณ คำจริง. (2565). ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อการดำเนินงานตามการประเมินแบบสมดุลของสถานศึกษา
ในเครือข่ายพัฒนาการศึกษาวังทอง 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2
[วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- ทินกร บัวชู และทิพาพร บัวชู. (2562). ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา. *ครุศาสตร์สาร*. 13(2),
285-294. <https://edujournal.bsru.ac.th/publishes/12/articles/245?utm>
- ไพบนา ป้อมหิน. (2562). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์].
มหาวิทยาลัยนครพนม.
- นันทวัน สิมะเตือ, สุพรรณิ สมานญาติ และสรายุทธ์ เศรษฐขจร. (2565). ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผล
การบริหารสถานศึกษาของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาตามนโยบายการศึกษา 4.0 สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตราด. *วารสารอาชีวศึกษาภาคกลาง*, 10(1), 79-89.
<https://so06.tci-thaijo.org/index.php/IVCJournal/article/download/250201/173180?utm>
- นวลพรรณ ไชยมา. (2565). เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้. *วิสตา อินเทอร์เน็ต*.
- ภัทรพร เยาวรัตน์. (2565). การศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรดิตถ์เขต 1 [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ระวีวรรณ บวกหาร (2566) แนวทางการส่งเสริมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในการ
จัดการเรียนรู้ตามกรอบภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา
สังกัดสภากาชาดคาทอลิกแห่งประเทศไทย [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์].
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ลักษณนารา ตะลาโส. (2564). ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครราชสีมา [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์].
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- ศศิวิมล ม่วงกล้า. (2562). การวิเคราะห์องค์ประกอบด้านความสามารถทางดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการ
ศึกษา จังหวัดสระบุรี [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์].
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช. (2566). *แผนปฏิบัติการประจำปี พ.ศ.2566*.
สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช.

อนุพงศ์ ไชยบุตร. (2564). ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา
ภายในสถานศึกษา ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23
[วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

ภาษาอังกฤษ

- Basilotta-Gómez-Pablos, V., Matarranz, M., Casado-Aranda, L.-A., & Otto, A. (2022). Teachers' digital competencies in higher education: A systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 9–10.
<https://doi.org/10.1186/s41239-021-00312-8>
- Bozkus -Genc, G. (2022). The problems of school administrator's scale. *International Journal of Educational Leadership and Management*, 10(1), 25–55.
<https://doi.org/10.17583/ijelm.2022.7069>
- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: The teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development*, 68 (5), 2449–2472. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4>
- Lucas, M., Bem-Haja, P., Siddiq, F., Moreira, A., & Redecker, C. (2021). *The relation between in-service teachers' digital competence and personal and contextual factors: What matters most?* *Computers & Education*, 160, Article 104052.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104052>
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610.
<https://doi.org/10.1177/001316447003000308>
- Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
<https://doi.org/10.2760/159770>
- Sibanda, L., & Iwu, C. G. (2021). Pre-enrolment factors influencing the academic performance of entrepreneurship students in higher education. *Academia*, 25, 90–113.
<https://doi.org/10.26220/aca.3813>

Slocum, W., & Hellriegel, D., (2011). An Intellectual capital framework to measure universities' third mission activities. *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 229-239.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.12.013>

Thomas, V., Bliemel, M., Shippam, C., & Maine, E. (2020). Endowing university spin-offs pre-formation: Entrepreneurial capabilities for scientist-entrepreneurs. *Technovation*, 96–97, Article 102153. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102153>

Yehya, N. (2021). Perspective: Ranking of the world's top innovation management scholars and universities. *Journal of Product Innovation Management*, 29, 319-331.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2011.00898.x>