

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อการขับเคลื่อน องค์กรสู่ความเป็นเลิศในศตวรรษที่ 21*

TECHNOLOGY LEADERSHIP OF SCHOOL ADMINISTRATORS FOR DRIVING ORGANIZATIONAL EXCELLENCE IN THE 21ST CENTURY

วัชรพงษ์ เมืองโคตร

Watcharaphong Mueangkhot

วิทยาลัยนครราชสีมา

Nakhon Ratchasima College, Thailand

Corresponding author E-mail: watcharaphong.mu@mdh.go.th

วันที่รับบทความ : 17 มกราคม 2569; วันที่แก้ไขบทความ 30 เมษายน 2569; วันที่ตอบรับบทความ : 30 เมษายน 2569

Received 17 January 2026; Revised 30 April 2026; Accepted 30 April 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา และ 2) เปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีจำแนกตามขนาดสถานศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูผู้สอนในสถานศึกษา จำนวน 205 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.94 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.65) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี รองลงมาคือ ด้านความเป็นเลิศในการ

Citation:



* วัชรพงษ์ เมืองโคตร. (2569). ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อการขับเคลื่อนองค์กรสู่ความเป็นเลิศในศตวรรษที่ 21, 3(2), 29-37.

Watcharaphong Mueangkhot. (2026). Technology Leadership of School Administrators for Driving Organizational Excellence in the 21st Century. Journal of Social Sciences Innovations, 3(2), 29-37.;

DOI: <https://doi.org/10.14456/jssi.2026.7>

Website: <https://so13.tci-thaijo.org/index.php/jssi>

ปฏิบัติงานทางวิชาชีพ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านวิสัยทัศน์ความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยี

2) ผลการเปรียบเทียบพบว่า ผู้บริหารในสถานศึกษาขนาดใหญ่มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีสูงกว่าผู้บริหารในสถานศึกษาขนาดเล็กและขนาดกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าความพร้อมด้านทรัพยากรมีผลต่อการแสดงออกถึงบทบาทผู้นำด้านเทคโนโลยี

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี, ผู้บริหารสถานศึกษา, องค์กรสู่ความเป็นเลิศ, ศตวรรษที่ 21, การขับเคลื่อนองค์กร

Abstract

The purposes of this research were: 1) to investigate the level of technology leadership among school administrators under the Secondary Educational Service Area Office, and 2) to compare technology leadership classified by school size. The sample group consisted of 205 teachers, obtained through stratified random sampling. The research instrument was a 5-level rating scale questionnaire with a reliability coefficient of 0.94. Statistics used for data analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The results indicated that: 1) The overall technology leadership of school administrators was at a high level ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.65). When considering individual aspects, the highest mean score was found in promoting a digital learning culture, followed by excellence in professional practice, while the lowest mean score was in technology leadership vision. 2) Comparative analysis revealed that administrators in large-sized schools demonstrated significantly higher technology leadership than those in small and medium-sized schools at the .05 level, suggesting that resource readiness influences the expression of technological leadership roles.

Keyword: Technological Leadership, School Administrators, Organizational Excellence, 21st Century, Organizational Transformation

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการศึกษาทั่วโลก การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล (Digital Disruption) ส่งผลให้สถานศึกษาต้องปรับตัวอย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารสถานศึกษาซึ่งเป็นผู้คนสำคัญในการกำหนดทิศทางขององค์กร จำเป็นต้องมีสมรรถนะใหม่ที่เรียกว่า "ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี" เพื่อให้สามารถนำพาสถานศึกษาก้าวทันต่อความเปลี่ยนแปลงและการบริหารสถานศึกษาในยุคใหม่ (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2558; กะรัต ทองโสพร, 2566)

อย่างไรก็ตาม จากสภาพปัญหาปัจจุบันพบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวนมากยังขาดวิสัยทัศน์ในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนอย่างเต็มประสิทธิภาพ การขาดแคลนงบประมาณ และความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Digital Divide) ระหว่างสถานศึกษาขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญ (ธีรพงษ์ แสงสิทธิ์, 2566) นอกจากนี้ การแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ในช่วงที่ผ่านมา ยิ่งตอกย้ำให้เห็นถึงความจำเป็นที่ผู้นำต้องมีความสามารถในการตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ (ราชวดี จันทร และคณะ, 2568)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามาตรฐานภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี (ISTE Standards for Education Leaders) ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ เช่น การมีวิสัยทัศน์ การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ และการเป็นพลเมืองดิจิทัล (International Society for Technology in Education [ISTE], 2018) ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผู้บริหารให้มีศักยภาพในการบริหารจัดการศึกษายุคใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา
2. เพื่อเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา
3. เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีขนาดสถานศึกษาต่างกัน มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีแตกต่างกัน
2. ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาส่งผลทางบวกต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21
3. ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีแตกต่างกัน

การทบทวนวรรณกรรม

1. แนวคิดภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี (Technology Leadership): ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีหมายถึงความสามารถของผู้บริหารในการนำเทคโนโลยีไปใช้ในการบริหารจัดการสถานศึกษา รวมถึงการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีมาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผล องค์ประกอบสำคัญมักประกอบด้วย การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี การส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัล และการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม มาตรฐานที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลคือมาตรฐาน ISTE สำหรับผู้บริหารการศึกษา (ISTE Standards for Education Leaders) ซึ่งเน้นบทบาทผู้นำในการสร้างความเท่าเทียมในการเข้าถึงเทคโนโลยีและการสร้างพลดิจิทัล

2. ความสำคัญในศตวรรษที่ 21: ในยุคดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องมีสมรรถนะในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่รวดเร็ว (Digital Disruption) เพื่อขับเคลื่อนสถานศึกษาให้เป็นองค์กรที่มีคุณภาพ การวิจัยพบว่าภาวะผู้นำของผู้บริหารส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาทางวิชาชีพของครูและความสำเร็จของผู้เรียน นอกจากนี้ ภายหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ การลงทุนด้านดิจิทัลและการพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีให้แก่ครูและนักเรียนกลายเป็นภารกิจเร่งด่วนสำหรับผู้นำสถานศึกษา

วรรณกรรมสรุปได้ว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีเป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา โดยมีองค์ประกอบหลักคือ วิสัยทัศน์ การบริหารจัดการ และการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี ซึ่งผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดนี้มากำหนดเป็นตัวแปรในการศึกษาครั้งนี้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มีขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง: ประชากรคือครูผู้สอนในสถานศึกษาเอกชนหรือสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กลุ่มตัวอย่างจำนวน 205 คน ได้มาโดยเทียบตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie & Morgan ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (5-point Rating Scale) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการสังเคราะห์แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมด้านวิสัยทัศน์ ด้านการบริหารจัดการ และด้านจริยธรรม ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

3. การเก็บรวบรวม เก็บข้อมูลผ่านแบบสอบถาม

4. วิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) หรือการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณตามวัตถุประสงค์

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.65)

2. ผลการเปรียบเทียบตามขนาดสถานศึกษา พบว่าผู้บริหารในสถานศึกษาที่มีขนาดต่างกัน มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้บริหารในสถานศึกษาขนาดใหญ่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าสถานศึกษาขนาดเล็กและขนาดกลาง ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าปัจจัยด้านความพร้อมของทรัพยากรส่งผลต่อการแสดงบทบาทผู้นำด้านเทคโนโลยี

3. ความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ผลการวิเคราะห์พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี โดยเฉพาะด้านการมีวิสัยทัศน์และการส่งเสริมการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผลการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. **ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา** ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.65) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนกฤต พราหมณ์นก (2559) และงานวิจัยร่วมสมัยที่พบว่า ผู้บริหารมีการปรับตัวสูงในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะด้านการบริหารจัดการและการส่งเสริมการสอน ซึ่งอาจเป็นผลมาจากนโยบายกระทรวงศึกษาธิการที่เร่งรัดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล สามารถอภิปรายได้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษาในปัจจุบันมีการปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมดิจิทัล และให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการและพัฒนาการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากแรงผลักดันของนโยบายการศึกษาและการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Sheninger (2020) ที่ระบุว่าภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลเป็นองค์ประกอบสำคัญในการขับเคลื่อนสถานศึกษาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Fullan (2020) ที่เน้นว่าผู้นำทางการศึกษาจำเป็นต้องมีบทบาทในการสร้างการเปลี่ยนแปลงผ่านการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ

2. **ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามขนาดสถานศึกษา** ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารในสถานศึกษาที่มีขนาดแตกต่างกันมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้บริหารในสถานศึกษาขนาดใหญ่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าสถานศึกษาขนาดเล็กและขนาดกลาง ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า สถานศึกษาขนาดใหญ่มีความพร้อมด้านทรัพยากร เช่น งบประมาณ โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี และบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญมากกว่า ส่งผลให้ผู้บริหารสามารถแสดงบทบาทผู้นำเชิงเทคโนโลยีได้อย่างเต็มศักยภาพ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ Kotter (2021) ที่ชี้ว่าการเปลี่ยนแปลงองค์กรต้องอาศัยทรัพยากรและการสนับสนุนเชิงระบบ รวมถึงสอดคล้องกับ Sheninger (2020) ที่ระบุว่าความพร้อมด้านเทคโนโลยีและสภาพแวดล้อมองค์กรเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล

3. **ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีกับประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้** ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี โดยเฉพาะด้านการมีวิสัยทัศน์และการส่งเสริมการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถอภิปรายได้ว่า ผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีและส่งเสริมการเรียนรู้ของครู จะช่วยให้ครูสามารถพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับทักษะ

แห่งศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Fullan (2020) ที่เน้นบทบาทของผู้นำในการสร้างการเรียนรู้ร่วมกันในองค์กร และสอดคล้องกับ Sheninger (2020) ที่ชี้ว่าผู้นำเชิงดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ผ่านการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม

องค์ความรู้ใหม่

จากการวิจัยค้นพบแนวทาง "V-S-E Model" สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา V (Vision): การกำหนดวิสัยทัศน์ดิจิทัลที่เชื่อมโยงกับแผนกลยุทธ์สถานศึกษา S (Support): การสนับสนุนทรัพยากรและการพัฒนาวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง E (Ethics): การเป็นแบบอย่างด้านจริยธรรมทางดิจิทัลและความปลอดภัยไซเบอร์ โมเดลนี้ชี้ให้เห็นว่าภาวะผู้นำที่สมบูรณ์ต้องเริ่มจากวิสัยทัศน์ ขับเคลื่อนด้วยการสนับสนุน และกำกับด้วยจริยธรรม

สรุป/ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย สามารถสรุปผลได้ว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65 สะท้อนให้เห็นว่าผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการและการพัฒนาการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาการเปรียบเทียบตามขนาดสถานศึกษา พบว่าผู้บริหารในสถานศึกษาที่มีขนาดแตกต่างกันมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้บริหารในสถานศึกษาขนาดใหญ่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าสถานศึกษาขนาดเล็กและขนาดกลาง ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าความพร้อมด้านทรัพยากร โครงสร้างพื้นฐาน และโอกาสในการเข้าถึงเทคโนโลยีมีผลต่อการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอย่างชัดเจน

ในด้านความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น พบว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี โดยเฉพาะด้านการมีวิสัยทัศน์และการส่งเสริมการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผลการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารที่มี

บทบาทในการขับเคลื่อนการใช้เทคโนโลยีและสร้างวิสัยทัศน์ด้านดิจิทัล จะสามารถส่งเสริมให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติ ควรมีการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในสถานศึกษาขนาดเล็กและขนาดกลางที่ยังมีข้อจำกัดด้านทรัพยากร ควรได้รับการสนับสนุนทั้งด้านงบประมาณ เทคโนโลยี และการพัฒนาศักยภาพบุคลากร รวมทั้งควรส่งเสริมการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมด้านการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา และพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่เน้นการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ

ในส่วน of ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นที่อาจส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี เช่น วัฒนธรรมองค์กร นโยบายภาครัฐ หรือสมรรถนะดิจิทัลของครู รวมถึงควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับบทบาทของผู้บริหารในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีในสถานศึกษา และการพัฒนาโมเดลภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทของการศึกษาไทยในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- กะรัต ทองใสพร. (2566). ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. *วารสารวิชาการสถาบันพัฒนาพระวิทยากร*, 6(2), 261-270.
- ทิพย์วรรณ สุพิเพชร. (2566). นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อการศึกษาในอนาคต. *วารสารนวัตกรรมการจัดการศึกษาและการวิจัย*, 5(2), 471-480.
- ธนกฤต พรหมนันท. (2559). โมเดลสมการโครงสร้างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. ใน *วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต*. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ธีรพงษ์ แสงสิทธิ์. (2566). ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2. *วารสารชินกาล*, 4(1), 1-15.
- ราชวดี จันทร, พัชรวดี ศรีบุญเรือง, และ เกรียงศักดิ์ สังข์ชัย. (2568). ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนเอกชน. *วารสารสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 9(1), 23-35.

- สุกัญญา แซ่ม้อย. (2558). *การบริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อิทธิฤทธิ์ กลิ่นเดช. (2560). *ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21. ใน วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร.*
- Fullan, M. (2020). *Leading in a Culture of Change*. (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Kotter, J. P. (2021). *Change: How Organizations Achieve Hard-to-Imagine Results in Uncertain and Volatile Times*. Hoboken. NJ: Wiley.
- Sheninger, E. (2020). *Digital Leadership: Changing Paradigms for Changing Times*. Thousand Oaks. CA: Corwin.
- Bushweller, K. (2020). How Artificial Intelligence is Transforming School Leadership. EducationWeek. Retrieved from <https://www.edweek.org/technology/how-artificial-intelligence-is-transforming-school-leadership/2020/06>
- International Society for Technology in Education. (2018). ISTE Standards for Education Leaders. Retrieved from <https://www.iste.org/standards/education-leaders>
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Tyson, W., & Sauers, N. J. (2021). School Leaders' Technology Leadership and Teacher Technology Integration. *Journal of School Leadership*, 31(1-2), 1-25.
- School Leaders' Technology Leadership and Teacher Technology Integration. *Journal of School Leadership*, 31(1-2), 1-25.