

ภาวะผู้นำของผู้บริหารในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัล
ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

มัธยมศึกษา นครพนม*

THE 21ST CENTURY LEADERSHIP OF SCHOOL ADMINISTRATORS
AFFECTING THE DIGITAL COMPETENCY OF TEACHERS UNDER THE
SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE NAKHON
PHANOM

คณิงนิตย์ พิลาอ่อน¹, อัครวัฒน์ บุปผาทวีศักดิ์² และ นาวี อุดร³

Kanungnit Pilaon¹, Akkharawat Buppataweesak² and Nawee Udorn³

¹⁻³สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

¹⁻³Educational Administration and Development, Faculty of Education,

Nakhon Phanom University, Thailand

Corresponding Author's Email: kanungnit1305@gmail.com

วันที่รับบทความ : 18 มีนาคม 2569; วันแก้ไขบทความ 24 มีนาคม 2569; วันตอบรับบทความ : 26 มีนาคม 2569

Received 18 March 2026; Revised 24 March 2026; Accepted 26 March 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) วิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยจำแนกตามสถานภาพและขนาดของสถานศึกษา (2) ศึกษาาระดับสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา โดยจำแนกตามสถานภาพและขนาดของสถานศึกษา (3)

Citation:



* คณิงนิตย์ พิลาอ่อน, อัครวัฒน์ บุปผาทวีศักดิ์ และ นาวี อุดร. (2569). ภาวะผู้นำของผู้บริหารในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม.

วารสารส่งเสริมและพัฒนางานวิชาการสมัยใหม่, 4(2), 1447-1463.

Kanungnit Pilaon, Akkharawat Buppataweesak and Nawee Udorn. (2026). The 21st Century Leadership Of School Administrators Affecting The Digital Competency Of Teachers Under The Secondary Educational Service Area Office Nakhon Phanom. Modern Academic Development and Promotion Journal,

4(2), 1447-1463.;

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

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

ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับสมรรถนะดิจิทัลของครู และ (4) วิเคราะห์อำนาจในการพยากรณ์ของภาวะผู้นำดังกล่าวที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 80 คน และครู จำนวน 175 คน รวมทั้งสิ้น 255 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง .80–1.00 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยแยกตามวัตถุประสงค์ พบว่า (1) ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากทั้งในมุมมองของผู้บริหารและครู สะท้อนถึงบทบาทเชิงรุกในการขับเคลื่อนองค์กร การส่งเสริมศักยภาพครู และการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน (2) สมรรถนะดิจิทัลของครูอยู่ในระดับมากทั้งภาพรวมและรายด้าน แสดงถึงความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การสร้างสื่อดิจิทัล และการใช้อย่างมีจริยธรรม (3) ภาวะผู้นำของผู้บริหารมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูงกับสมรรถนะดิจิทัลของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ (4) องค์ประกอบของภาวะผู้นำ ได้แก่ ทักษะการสื่อสาร การมุ่งเน้นเป้าหมาย และการมีวิสัยทัศน์ สามารถร่วมกันพยากรณ์สมรรถนะดิจิทัลของครูได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยมีค่า $R = .78$ และ $R^2 = .60$ สะท้อนให้เห็นว่าภาวะผู้นำมีบทบาทสำคัญในการยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของครูอย่างเป็นระบบ

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21, สมรรถนะดิจิทัลของครู, ผู้บริหารสถานศึกษา

Abstract

This research aimed to (1) analyze the level of 21st-century leadership of school administrators, classified by status and school size; (2) examine the level of teachers' digital competency in schools, classified by status and school size; (3) investigate the relationship between 21st-century leadership of school administrators and teachers' digital competency; and (4) analyze the predictive power of such leadership on teachers' digital competency in schools under the Secondary Educational Service Area Office Nakhon Phanom. The sample

consisted of 80 school administrators and 175 teachers, totaling 255 participants, selected through multistage sampling.

The research instrument was a questionnaire with a reliability coefficient ranging from .80 to 1.00. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, Pearson's correlation coefficient, and stepwise multiple regression analysis. The findings revealed that (1) the overall level of 21st-century leadership of school administrators was at a high level; (2) the overall level of teachers' digital competency was also at a high level; (3) 21st-century leadership of school administrators had a positive relationship with teachers' digital competency at the .01 level of statistical significance; and (4) the variables of 21st-century leadership of school administrators could jointly predict teachers' digital competency at 60 percent.

Keywords: 21st-century leadership, Teachers' Digital Competency, School Administrators

บทนำ

ในบริบทของศตวรรษที่ 21 สังคมโลกกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อันเป็นผลมาจากกระแสโลกาภิวัตน์และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลต่อโครงสร้างทางสังคม เศรษฐกิจ และรูปแบบการดำรงชีวิตของมนุษย์อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งในด้านค่านิยม พฤติกรรม และการแข่งขันที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น สถานการณ์เช่นนี้ทำให้ระบบการศึกษาจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อให้สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมต่อการดำรงชีวิตในโลกยุคใหม่ โดยเฉพาะการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ทักษะการคิดขั้นสูง และความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ร่วมกับสมรรถนะที่จำเป็นอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 จึงมุ่งเน้นการบูรณาการองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้าน และความสามารถในการรู้เท่าทันบริบทการเปลี่ยนแปลง เพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมยุคใหม่ (ศิริพร อนุสสา และคณะ, 2565)

ภายใต้การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในมิติของภาวะผู้นำที่ต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของยุคดิจิทัล ภาวะ

ผู้นำในศตวรรษที่ 21 มิได้จำกัดเพียงการบริหารจัดการเชิงโครงสร้างเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงความสามารถในการขับเคลื่อนนวัตกรรมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และการส่งเสริมการเรียนรู้ของบุคลากรในองค์กรอย่างต่อเนื่อง ผู้บริหารจึงต้องมีทักษะในการคิดเชิงกลยุทธ์ การสร้างการเปลี่ยนแปลง และการพัฒนาศักยภาพของครูให้สามารถรับมือกับความท้าทายของสภาพแวดล้อมทางการศึกษาในยุคใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (दारुवरण ठविलकार, 2561)

ในระดับนโยบาย กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดทิศทางการพัฒนาการศึกษาโดยมุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพผู้เรียนสู่ยุคดิจิทัล ภายใต้กรอบนโยบายและจุดเน้นประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ซึ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่จำเป็น มีคุณธรรม จริยธรรม และสามารถดำรงชีวิตในสังคมที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม ควบคู่กับการสร้างโอกาส ความเสมอภาค และความปลอดภัยทางการศึกษา นอกจากนี้ ยังมีการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มและคลังสื่อดิจิทัลระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อสนับสนุนให้ครูและผู้เรียนสามารถเข้าถึงทรัพยากรการเรียนรู้ที่หลากหลายและมีคุณภาพ ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาระบบการศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565)

ในบริบทดังกล่าว สมรรถนะดิจิทัลของครูถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการเรียนรู้ โดยครูจำเป็นต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อออกแบบการเรียนการสอน การจัดการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น และการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่สอดคล้องกับยุคดิจิทัล ขณะเดียวกัน ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของครู โดยเฉพาะการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) ซึ่งเอื้อต่อการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ การทำงานร่วมกัน และการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง อันนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้และผลลัพธ์ของผู้เรียนในระยะยาว (ไชยา ภาวะบุตร และคณะ, 2563)

จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครพนม เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผู้บริหาร ครู และระบบการศึกษาให้มีความสอดคล้องกับบริบทของการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล อันจะนำไปสู่การพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ภายใต้สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม โดยจำแนกตามสถานภาพและขนาดของสถานศึกษา
- 2) เพื่อประเมินระดับสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม โดยพิจารณาความแตกต่างตามสถานภาพและขนาดของสถานศึกษา
- 3) เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา
- 4) เพื่อวิเคราะห์อำนาจในการพยากรณ์ของภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา

การทบทวนวรรณกรรม

จากการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา เนื่องจากผู้บริหารมีบทบาทในการกำหนดทิศทางสนับสนุน และส่งเสริมให้ครูสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรและผู้เรียนให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมดิจิทัล นอกจากนี้ ภาวะผู้นำที่เหมาะสมยังช่วยขับเคลื่อนสถานศึกษาไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ที่สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคตได้อย่างยั่งยืน ขณะเดียวกัน สมรรถนะดิจิทัลของครูถือเป็นทักษะพื้นฐานที่มีความจำเป็นต่อการปฏิบัติงานและการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยอาศัยแนวคิดของ Hoyle et al. (1989), Senge et al. (2000), Humphrey and Stokes (2000), และ Dubrin (2007) รวมถึงนักวิชาการไทย ได้แก่ อรสา มาสิงห์ (2560), ัญญวิทย์ ศรีจันทร์ (2559), พิษญา คำนิล (2558), วรปรัชญ์ หลวงโย (2564) และ พรชัย เจดามาน (2562) ซึ่งสามารถสังเคราะห์องค์ประกอบของภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 ได้ 5 ด้าน ได้แก่

- 1) การมีวิสัยทัศน์
- 2) การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับทีมงาน
- 3) ความสามารถในการคิดและตัดสินใจเชิงสร้างสรรค์
- 4) ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
- 5) การมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ขององค์กร

ในส่วนของสมรรถนะดิจิทัลของครู ผู้วิจัยได้อ้างอิงกรอบแนวคิดจาก European Union (2006), Ferrari et al. (2012), และ Gallardo-Echenique et al. (2015) รวมถึงหน่วยงานและนักวิชาการในประเทศไทย เช่น สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2560), สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2561), ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์ และคณะ (2563), ศิวาพัชญ์ บำรุงเศรษฐพงษ์ (2564), ศิริชัย โอมถก (2565), บัญชาลักษณ์ ลือสวัสดิ์ และคณะ (2566), ชญาพร เขียรศิริพิพัฒน์ (2567), และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2567) โดยสามารถจำแนกองค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัลของครูออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่

- 1) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
- 2) การสร้างและพัฒนาเนื้อหาดิจิทัล
- 3) การสื่อสารและการทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยี
- 4) การใช้เทคโนโลยีอย่างมีวิจารณญาณและปลอดภัย
- 5) ความรู้พื้นฐานด้านดิจิทัล

จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าว นำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยมุ่งศึกษาความสัมพันธ์และอิทธิพลของภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม

สมมติฐานของการวิจัย

1) ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2) ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สามารถร่วมกันพยากรณ์สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม โดยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม ปีการศึกษา 2568 รวมทั้งสิ้น 1,695 คน แบ่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 122 คน และครู จำนวน 1,573 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษาและครูในสถานศึกษา จำนวน 255 คน แบ่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษา 80 คน และครู 175 คน การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้เกณฑ์ร้อยละตามแนวคิดของบุญชม ศรีสะอาด (2560) และใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรในการศึกษาประกอบด้วย ตัวแปรพยากรณ์ (Independent Variables): ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ การมีวิสัยทัศน์ การสร้างความสัมพันธ์กับทีมงานความสามารถในการคิดและตัดสินใจ ทักษะการสื่อสาร การมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ของงาน ตัวแปรเกณฑ์ (Dependent Variables): สมรรถนะดิจิทัลของครู จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การสร้างและพัฒนาเนื้อหาดิจิทัล การสื่อสารและการทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยี การใช้เทคโนโลยีอย่างมีวิจารณญาณ และปลอดภัย ความรู้พื้นฐานด้านดิจิทัล

ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 และสมรรถนะดิจิทัลของครู โดยผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดกรอบ

แนวคิดของตัวแปรทั้งสองกลุ่ม ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบหลักด้านละ 5 ด้านตามที่กำหนดข้างต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่
- 2) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)
- 3) แบบสอบถามภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ และวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) รายข้อ พบว่าอยู่ระหว่าง .80–1.00 ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือด้านภาวะผู้นำมีค่าเท่ากับ .95 และด้านสมรรถนะดิจิทัลมีค่าเท่ากับ .95 โดยมีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยขอหนังสืออนุญาตจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม เพื่อขอความร่วมมือจากสถานศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นส่งแบบสอบถามในรูปแบบออนไลน์ผ่าน Google Forms ไปยังสถานศึกษาจำนวน 46 แห่ง ได้รับแบบสอบถามกลับคืนจำนวน 255 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

- การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้
- 1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้ค่าความถี่และร้อยละ
 - 2) วิเคราะห์ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
 - 3) วิเคราะห์สมรรถนะดิจิทัลของครูโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
 - 4) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient)

5) วิเคราะห์อำนาจการพยากรณ์โดยใช้การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครพนม จำแนกตามสถานภาพ โดยภาพรวมมีพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการมีทักษะในการสื่อสาร และด้านการทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมาย ($\bar{X} = 4.36$) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การมีวิสัยทัศน์ ($\bar{X} = 4.21$)

2. ผลการศึกษасสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครพนม จำแนกตามสถานภาพ โดยภาพรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.32$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นผ่านเทคโนโลยี ($\bar{X} = 4.37$) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการมีวิจารณญาณและความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี ($\bar{X} = 4.29$)

3. ผลการศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครพนม

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครพนม

ตัวแปร	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X	Y ₁	Y ₂	Y ₃	Y ₄	Y ₅	Y
X ₁	1.00	.60**	.29**	.53**	.62**	.80**	.45**	.42**	.45**	.30**	.49**	.56**
X ₂		1.00	.29**	.46**	.73**	.81**	.42**	.36**	.41**	.32**	.35**	.49**
X ₃			1.00	.24**	.23**	.55**	.17**	.20**	.16**	.05	.10	.18**
X ₄				1.00	.52**	.75**	.80**	.64**	.62**	.37**	.33**	.74**
X ₅					1.00	.82**	.50**	.43**	.51**	.32**	.38**	.56**
X						1.00	.64**	.56**	.58**	.36**	.44**	.68**

Y ₁	1.00	.66**	.59**	.31**	.31**	.77**
Y ₂		1.00	.66**	.43**	.41**	.84**
Y ₃			1.00	.38**	.36**	.79**
Y ₄				1.00	.60**	.69**
Y ₅					1.00	.69**
Y						1.00

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม พบว่า โดยภาพรวมภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r_{xy} = 0.68$) กับสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษาในระดับสูง

4. ผลการวิเคราะห์อำนาจพยากรณ์ของภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาอำนาจพยากรณ์ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม

ตัวแปร	B	SEb	Beta	t	Sig
ด้านการมีทักษะในการสื่อสาร (X ₄)	.45	.03	.58	11.81**	.00
ด้านการทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมาย (X ₅)	.15	.04	.18	3.38**	.00
ด้านการมีวิสัยทัศน์ (X ₁)	.14	.05	.14	2.71**	.01

R = .78 R² = .60 R²_{adj} = .68 SE_{est} = .20 F = 7.34 a = 1.09

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 พบว่า การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) ของภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่นำมาวิเคราะห์ จำนวน 5 ด้าน พบว่า มีจำนวน 3 ด้าน ที่สามารถพยากรณ์สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม สามารถเรียงลำดับ

จากตัวแปรพยากรณ์ที่มีค่า B สูงไปต่ำได้ดังนี้ ด้านการมีทักษะในการสื่อสาร (X_4) ด้านการทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมาย (X_5) และด้านการมีวิสัยทัศน์ (X_1) สามารถพยากรณ์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 5 ด้าน ร่วมกันพยากรณ์ได้ร้อยละ 60 ($R^2 = .60$) และสามารถเขียนสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐานได้ ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$Y' = 1.09 + .45X_4 + .15X_5 + .14X_1$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Zy' = .58Z_4 + .18Z_5 + .14Z_1$$

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งในมุมมองของผู้บริหารและครู สะท้อนให้เห็นว่าผู้บริหารมีบทบาทเชิงรุกในการขับเคลื่อนองค์กรการศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของยุคดิจิทัล โดยเฉพาะการสนับสนุนให้ครูพัฒนาศักยภาพ การเปิดโอกาสให้เกิดการสร้างสรรค์นวัตกรรม และการเสริมสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้อาจอธิบายได้ว่าภาวะผู้นำที่เน้นการมีส่วนร่วมและการสร้างคุณค่าให้บุคลากร เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยยกระดับประสิทธิภาพขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Bass (1985) ที่เน้นบทบาทของผู้นำในการสร้างแรงบันดาลใจและพัฒนาศักยภาพผู้ตาม รวมถึงสอดคล้องกับแนวคิดของเจริญ สุระประเสริฐ (2559) ที่ชี้ให้เห็นว่าภาวะผู้นำเป็นปัจจัยหลักที่กำหนดความสำเร็จขององค์กร และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของมนต์รัก วงศ์พุทธะ (2562) ที่พบว่าระดับภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

2. ผลการศึกษามรรณะดิจิทัลของครู พบว่าอยู่ในระดับมากทั้งโดยภาพรวมและรายด้าน ซึ่งสะท้อนถึงความสามารถของครูในการปรับตัวต่อบริบทของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ทั้งในด้านการใช้เทคโนโลยี การสร้างสื่อดิจิทัล และการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยและมีจริยธรรม ปัจจัยหนึ่งที่อาจส่งผลต่อผลลัพธ์ดังกล่าว คือ การส่งเสริมจากผู้บริหารสถานศึกษา รวมถึงนโยบายระดับชาติที่สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษา ทั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Ribble (2015) ที่เน้นความสำคัญของความเป็นพลเมืองดิจิทัล และแนวคิด TPACK ของ Mishra และ Koehler (2006) ที่ชี้ว่าครูจำเป็นต้องบูรณาการความรู้ด้านเนื้อหา

วิธีการสอน และเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของธัญชาติ ล้อพงศ์พานิชย์ (2565) ที่พบว่าสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูอยู่ในระดับมาก

3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาใน ศตวรรษที่ 21 กับสมรรถนะดิจิทัลของครู พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูงอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าภาวะผู้นำของผู้บริหารมีบทบาทสำคัญในการ ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของครู โดยเฉพาะการกำหนดวิสัยทัศน์ การสนับสนุนทรัพยากร และการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยี ทั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Sheninger (2014) ที่ระบุว่าผู้นำยุคดิจิทัลต้องทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกและ ขับเคลื่อนการใช้เทคโนโลยีในองค์กร รวมถึงสอดคล้องกับผลการวิจัยของจิรายุ เกติมณี (2568) ที่พบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลกับสมรรถนะดิจิทัลของครู

4. ผลการวิเคราะห์อำนาจพยากรณ์พบว่า องค์ประกอบของภาวะผู้นำจำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ทักษะการสื่อสาร การมุ่งเน้นเป้าหมาย และการมีวิสัยทัศน์ สามารถร่วมกันพยากรณ์ สมรรถนะดิจิทัลของครูได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พหุคูณ (R) เท่ากับ .78 และสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 60 ($R^2 = .60$) ผล ดังกล่าวสะท้อนว่าการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูมิได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านเทคโนโลยี เพียง อย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับบทบาทของผู้นำในการกำหนดทิศทาง การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และการสนับสนุนเชิงระบบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Sheninger (2014) ที่เน้นบทบาทของ ผู้นำในการขับเคลื่อนองค์กรสู่ดิจิทัล และสอดคล้องกับแนวทางของสำนักงานคณะกรรมการ ดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2562) ที่ชี้ว่าการพัฒนาทักษะดิจิทัลต้องอาศัยทั้งการ เข้าถึงทรัพยากรและการสนับสนุนเชิงนโยบายอย่างเป็นระบบ

สรุป/ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อ สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1) ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน

2) สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน

4) ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5) ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านทักษะการสื่อสาร ด้านการมุ่งเน้นเป้าหมาย และด้านการมีวิสัยทัศน์ เป็นปัจจัยที่สามารถร่วมกันพยากรณ์สมรรถนะดิจิทัลของครูได้

จากผลการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยได้มีข้อเสนอแนะดังนี้ **ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้** จากผลการวิจัยพบว่า 1) ด้านการมีวิสัยทัศน์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ผู้บริหารสถานศึกษาจึงควรพัฒนาแนวคิดเชิงวิสัยทัศน์ โดยเปิดโอกาสให้ครูและบุคลากรมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางและกิจกรรมของสถานศึกษา เพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมและความเป็นเจ้าของร่วมในองค์กร 2) สมรรถนะดิจิทัลของครูในด้านการใช้เทคโนโลยีอย่างมีวิจารณญาณและความปลอดภัย รวมถึงความรู้ด้านสื่อดิจิทัลขั้นพื้นฐาน ยังอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับด้านอื่น ผู้บริหารควรส่งเสริมการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องผ่านการอบรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะดิจิทัลอย่างเป็นระบบ 3) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าภาวะผู้นำด้านการสื่อสาร การมุ่งเน้นเป้าหมาย และการมีวิสัยทัศน์ มีอิทธิพลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะดังกล่าว เพื่อยกระดับศักยภาพของครูและประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ในส่วนของ **ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป** 1) ควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังสถานศึกษาในระดับอื่น เช่น ระดับประถมศึกษา อาชีวศึกษา หรือศูนย์การศึกษาพิเศษ เพื่อเปรียบเทียบผลการวิจัยในบริบทที่แตกต่างกัน 2) ควรศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในพื้นที่หรือเขตการศึกษาอื่น เพื่อสร้างองค์ความรู้เชิงเปรียบเทียบ 3) ควรศึกษาบทบาทของภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานด้านอื่น ๆ ในสถานศึกษา เช่น การบริหารวิชาการ การบริหารบุคคล หรือการบริหารนวัตกรรมการเพื่อยกระดับประสิทธิภาพการบริหารจัดการในภาพรวม

เอกสารอ้างอิง

- จิรายุ เกิดมณี. (2568). ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 3. *วารสารสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 9(1), 47-61.
- ชฎาพร เขียรศิริพิพัฒน์. (2567). การพัฒนาสมรรถนะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร. ใน *วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา*. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์ และวาสนาไทย วิเศษสัตย์.(2563).การศึกษาความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาอาชีพครู. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา*, 15(1), 106-117.
- ไชยา ภาวะบุตร และคณะ. (2563). การพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. *วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 9(3), 1-11.
- दारुวรรณ ถวิลการ. (2561). ภาวะผู้นำการสร้างองค์ความรู้ของผู้บริหารและครูในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 41(1), 1-16.
- ชญชาติ ล้อพงศ์พานิชย์. (2565). ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนเอกชน จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสาร มจร. อุบลปริทรรศน์*, 7(2), 579-592.
- ชญวิทย์ ศรีจันทร์. (2559). รูปแบบและกลยุทธ์การพัฒนาภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 ของกรรมการองค์กรนิสิตนักศึกษา. ใน *ดุษฎีนิพนธ์ครุศาสตร์*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปัญญาลักษณ์ ลือสวัสดิ์, จอมพงศ์ มงคลวนิช และ ปรัชญนันท์ นิลสุข. (2566). รูปแบบการพัฒนาครูอาชีวศึกษาด้านสมรรถนะดิจิทัล วิทยาลัยอาชีวศึกษาภาครัฐ สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต*, 19(1), 106-141.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สุวีริยาสาส์.

- ผ่องพรรณ พลราช. (2559). ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29. *วารสารราชธานีนวัตกรรมทางสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 12(2), 96–106.
- พิชญา ดำนิล. (2557). ภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 ของผู้บริหารคณะศิลปศึกษาและห้องเรียนเครือข่ายสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา คณะครูศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 10(1), 240–248.
- พรชัย เจตามาน. (2562). ภาวะผู้นำยุค 4.0 ในพลวัตศตวรรษที่ 21. เรียกใช้เมื่อ 2 มิถุนายน 2568 จาก <https://www.kroobannok.com/83149>.
- มนต์รัก วงศ์พุทธะ, ณัฐวรรณ พุ่มดียิ่ง และ พิชญาภา ยืนยาว. (2562). ทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 การศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะหลักในการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาราชบุรี เขต 2. *วารสารวิชาการสิรินธรปริทรรศน์*, 22(2), 180–192.
- วรปรัชญ์ หลงโย. (2564). องค์ประกอบภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 21(1), 182–195.
- ศิริชัย โอมฤก (2565). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดนครราชสีมา. ใน *ดุชนิพนธ์นิพนธ์ครูศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*.
- ศิริพร อนุสภา, สุวิทย์ สลามเต๊ะ, สราวุธ และชัน. (2565). เยาวชนไทยกับการศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21. *วารสารบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 19(37), 209–228.
- ศิวาพัชญ์ บำรุงเศรษฐพงษ์. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง. ใน *วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยนเรศวร*.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2565). *แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2566–2570*. เรียกใช้เมื่อ 20 พฤษภาคม 2568 จาก <http://www.bopp.go.th/?p=2404>.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2567). *คู่มือการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency) สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา*. เรียกใช้เมื่อ 20 พฤษภาคม 2568 จาก <https://drive.google.com/drive/folders/1qVM1P3WhWi-XMz6qicGn9e3dMg2Bekep?usp=sharing>.
- สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). *กรอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับประชาชนไทย*. เรียกใช้เมื่อ 20 พฤษภาคม 2568 จาก https://web.parliament.go.th/assets/portals/files/digital_competence_framework_for_thai_citizens.pdf
- สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). *นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๘๐)*. เรียกใช้เมื่อ 20 พฤษภาคม 2568 จาก https://dx.tu.ac.th/uploads/digital_transform/pdf/rachakitcha.PDF
- อภิญญา พลอาสา. (2566). ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารการบริหารการศึกษา มจร. วิทยาเขตร้อยเอ็ด*, 3(1), 36-47
- อรสา มาสิงห์. (2560). การพัฒนาทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี*, 13(2), 105-118
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and Performance Beyond Expectations*. New York: Free Press.
- DuBrin, A. J. (2007). *Leadership: Research findings, practice, and skills*. (5th ed.). Houghton Mifflin Company.
- European Union (2006). Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning. *Official Journal of the European Union*, 394, 10-18
- Ferrari, A., Punie, Y., & Redecker, C. (2012). *Understanding Digital Competence in the 21st Century: An Analysis of Current Frameworks*.

- Gallardo-Echenique, E. E., Marqués-Molias, L., Esteve-Mon, F. M., & Gisbert-Cervera, M. (2013). *Digital competence in the university context: How it relates to academic success*. Comunicar.
- Hoyle, J. R., English, F. W., & Steffy, B. E. (1998). *Skills for successful 21st century school leaders: Standards for peak performers*. American Association of School Administrators.
- Humphrey, B., & Stokes, J. (2000). *The 21st Century Supervisor: Nine Essential Skills for Developing Frontline Leaders*. Pfeiffer.
- Ribble, M. (2015). *Digital Citizenship in Schools: Nine Elements All Students Should Know (3rd ed.)*. Eugene, OR: International Society for Technology in Education (ISTE).
- Sheninger, E. C. (2014). *Digital Leadership: Changing Paradigms for Changing Times*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Senge, P. M., Cambron-McCabe, N., Lucas, T., Smith, B., Dutton, J., & Kleiner, A. (2000). *Schools that learn: A fifth discipline fieldbook for educators, parents, and everyone who cares about education*. Doubleday.