

ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะครู ในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัตลุง

The Relationship between School Administrators' Digital Leadership and Teacher Competencies in 21st Century under the Secondary Educational Service Area Office Phatthalung

ธิดารัตน์ จันทร์เอี้ยง¹ และสุนทรี วรรณไพเราะ²

Tidarat Juneaed¹ and Suntaree Wannapairo²

Received: 18 ก.ย. 2568

Revised: 11 ธ.ค. 2568

Accepted: 15 ธ.ค. 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา 2) ศึกษาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 และ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 โดยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัตลุง จำนวน 274 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา และแบบสอบถามสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล 2) สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ และ 3) ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 มีความสัมพันธ์ทางบวกอยู่ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำดิจิทัล, สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21, ผู้บริหารสถานศึกษา

Abstract

This research objectives were: 1) to investigate digital leadership of school administrators; 2) to investigate teacher competencies in 21st century; and 3) to examine the relationship between digital leadership of school administrators and teacher competencies in 21st century. Quantitative research was employed. The samples were 274 teachers under the Secondary Educational Service Area Office Phatthalung. The research instruments were a questionnaire of school administrators' digital leadership and a questionnaire of teacher competencies in 21st century. The statistics used were frequency, percentage, mean, standard deviation, and Pearson's product-moment correlation coefficient.

¹ นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ อีเมล: 6719970023@tsu.ac.th

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ อีเมล: suntaree@tsu.ac.th

¹ A Master Student, Master of Education Program in Educational Administration, Faculty of Education, Thaksin University, Email: 6719970023@tsu.ac.th

² Lecturer of Educational Administration, Faculty of Education, Thaksin University, Email: suntaree@tsu.ac.th

The research results were: 1) digital leadership of school administrators overall was at a high level, the aspect which highest mean score was digital vision; 2) teachers competencies in 21st century overall was at a high level, the aspect which highest mean score was curriculum development and learning management; and 3) there was a high positive relationship between digital leadership of school administrators and teachers competencies in 21st century with statistically significant at .01.

Keywords: Digital leadership, Teacher competencies in 21st century, School administrator

บทนำ

สถานการณ์ในศตวรรษที่ 21 เป็นยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ทำให้องค์กรภาครัฐ เอกชน และระบบการศึกษาไทยต้องเร่งปรับตัวเพื่อยกระดับคุณภาพและมาตรฐานให้ทันสมัย แม้การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตจะเพิ่มขึ้น แต่ยังขาดการส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งภาคการศึกษาจะต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับสถานการณ์ โดยมุ่งพัฒนาความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และความต้องการของตลาดแรงงาน การจัดการศึกษาในปัจจุบันจึงต้องเน้นการยกระดับคุณภาพการศึกษาผ่านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยครูและผู้บริหารต้องเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ที่ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล ช่วยเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ ลดความเหลื่อมล้ำ สร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิต และมุ่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงและตอบสนองความต้องการของโลกอนาคต (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

ภาวะผู้นำดิจิทัลเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนสถานศึกษาให้ปรับตัวและพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพในศตวรรษที่ 21 ซึ่งผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีไม่เพียงสนับสนุนให้การบริหารงานดำเนินไปอย่างราบรื่น แต่ยังเป็นแรงผลักดันให้เกิดนวัตกรรมทางการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคมปัจจุบัน การบริหารงานด้วยภาวะผู้นำดิจิทัลจึงเปิดโอกาสให้สถานศึกษาพัฒนาแนวทางการเรียนรู้ใหม่ ๆ ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผู้นำจะต้องมีความสามารถในการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน เข้าใจเทคโนโลยีสมัยใหม่ สนับสนุนบุคลากรให้พัฒนานวัตกรรมเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา และให้ความสำคัญกับการพัฒนาสมรรถนะครู เพื่อเสริมศักยภาพในการจัดการเรียนรู้และสร้างนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพ และนำไปสู่การพัฒนาสถานศึกษาให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 (ศิริกาญจน์ โพธิ์เขียว, 2566; พรประภา จันทรเม้า, 2567)

สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 มีบทบาทสำคัญต่อการขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาและพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน โดยการพัฒนาครูยุคใหม่จะต้องเน้นทั้งความรู้ทางวิชาการ ทักษะการจัดการเรียนรู้ และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของการศึกษาในยุคใหม่ ซึ่งการพัฒนาครูจะต้องสะท้อนสมรรถนะวิชาชีพอย่างแท้จริง เพื่อให้ได้ครูที่มีความสามารถเหมาะสมต่อการจัดการเรียนรู้ ช่วยให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานในโลกดิจิทัล ครูจึงต้องมีทักษะการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยี และความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นเป็นสำคัญ ตลอดจนพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ครูยังต้องมีภาวะผู้นำทางการศึกษา ที่สามารถขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงและสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการของเทคโนโลยี สังคม และการทำงานในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2566)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิจิตร เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ในจังหวัดพิจิตร โดยมีพันธกิจและกลยุทธ์ที่ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะการยกระดับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ที่มีสมรรถนะด้านเทคโนโลยี ความรู้ความเชี่ยวชาญ และคุณธรรมจริยธรรม เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้เชิงรุกและตอบสนองต่อความแตกต่าง

ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังส่งเสริมให้สถานศึกษานำเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนอย่างรอบด้าน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง, 2568)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง เนื่องจากการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลและสมรรถนะครูมีความเชื่อมโยงกันในการยกระดับคุณภาพการศึกษาในศตวรรษที่ 21 การส่งเสริมและพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาให้มีวิสัยทัศน์และทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถช่วยขับเคลื่อนการบริหารจัดการสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งสร้างแรงสนับสนุนให้ครูพัฒนาความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่สอดคล้องกับความต้องการของศตวรรษที่ 21 ซึ่งส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทั้งยังช่วยยกระดับศักยภาพของสถานศึกษาให้สามารถผลิตผู้เรียนที่มีคุณภาพ มีทักษะดิจิทัลพร้อมรับมือกับความท้าทายในโลกยุคใหม่ และสร้างระบบการศึกษาที่ยั่งยืนสำหรับอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง
2. เพื่อศึกษาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง

กรอบแนวคิดและสมมติฐาน

การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์องค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาโดยพิจารณาจากแนวคิดและทฤษฎีของซูลีพร หล้าทุม และอำนาจ ชนะวงศ์ (2566), พิมพิลา อำนาจ (2566), มนัสพงษ์ เก่งฉลาด (2566), อดุลย์ วรรณะปะกะ (2566), ไอรดา นรสาร (2566), กิ่งกาญจน์ เทพภิหา และคณะ (2567), พรประภา จันทร์เฒ่า (2567), Hamzah et al. (2021), Alajmi (2022), และ Ghamrawi & Tamim (2023) ได้องค์ประกอบเพื่อกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 4 องค์ประกอบ และผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 โดยพิจารณาจากแนวคิดและทฤษฎีของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553), สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2562), ณภัค ยติกุลเกียร (2564), ประสิทธิ์ สด้า (2564), จิราณูช อุบัวบล และคณะ (2567), โชคชัย แร่นาค และคณะ (2567), พชรินทร์ วงสารี (2567), Zamora and Zamora, (2022), Soylemez (2023), และ Nurhidayat et al. (2024) ได้องค์ประกอบเพื่อกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 6 องค์ประกอบ ซึ่งใช้เกณฑ์ในการพิจารณาองค์ประกอบที่มีความสอดคล้องและครอบคลุมแนวคิด ร้อยละ 50 ขึ้นไป โดยแสดงการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ดังภาพ 1

ตัวแปรที่ 1

ภาวะผู้นำดิจิทัล
1) การมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล
2) การมีทักษะทางเทคโนโลยีดิจิทัล
3) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัล
4) การพัฒนาวิชาชีพทางดิจิทัลสู่การเป็นมืออาชีพ



ตัวแปรที่ 2

สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21
1) การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้
2) การใช้สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา
3) การพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
4) จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู
5) การร่วมมือกับชุมชนเพื่อการจัดการเรียนรู้
6) การวัดและการประเมินผล

ภาพ 1 กรอบแนวคิดความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง

สมมติฐาน

ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง ปีการศึกษา 2568 จำนวน 902 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง ปีการศึกษา 2568 จำนวน 274 คน ได้มาจากการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางของ Krejcie and Morgan (1970) โดยใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling) จำแนกตามขนาดสถานศึกษา และสุ่มผู้ให้ข้อมูลด้วยวิธีการจับสลาก (Simple Random Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือการวิจัย ซึ่งมี 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การปฏิบัติงาน และขนาดสถานศึกษา

ตอนที่ 2 แบบสอบถามภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของ Likert (1967) จำนวน 18 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของ Likert จำนวน 25 ข้อ

2.1 ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำดิจิทัลและสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถาม

2.2 กำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถามภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21

2.3 สร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวกับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา และสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21

2.4 เสนอแบบสอบถามต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา

2.5 นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67–1.00

2.6 นำแบบสอบถามฉบับปรับปรุงไปทดลองใช้ (Try-out) กับครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha; Cronbach, 1990) พบว่าภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา = .968 สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 = .959

2.7 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขออนหนังสือรับรองจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณ เพื่อแนะนำผู้วิจัยและขออนุญาตเก็บข้อมูลจากสถานศึกษา

3.2 ยื่นหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัยต่อผู้อำนวยการโรงเรียน เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3 ดำเนินการเก็บแบบสอบถามทั้งแบบกระดาษและแบบออนไลน์ (Google Form) จำนวน 274 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

3.4 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ครบถ้วนก่อนนำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เพศ อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน วุฒิการศึกษา และขนาดสถานศึกษา โดยวิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ

4.2 วิเคราะห์ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.3 วิเคราะห์สมรรถนะของครูในศตวรรษที่ 21 โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.4 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 วิเคราะห์โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ของเพียร์สัน (Pearson's Product Correlation Coefficient)

สรุปผล

1. ผลการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง ดังตาราง 1

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวมและรายด้าน

ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา	n = 274		ระดับ
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
1. การมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล	4.3555	0.5236	มาก
2. การมีทักษะทางเทคโนโลยีดิจิทัล	4.3321	0.5604	มาก
3. การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัล	4.3385	0.5385	มาก
4. การพัฒนาวิชาชีพทางดิจิทัลสู่การเป็นมืออาชีพ	4.3102	0.6135	มาก
รวม	4.3341	0.4959	มาก

จากตาราง 1 พบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.3341$, S.D. = 0.4959) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล ($\bar{X} = 4.3555$, S.D. = 0.5236) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัล ($\bar{X} = 4.3385$, S.D. = 0.5385) และด้านการพัฒนาวิชาชีพทางดิจิทัลสู่การเป็นมืออาชีพ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{X} = 4.3102$, S.D. = 0.6135)

2. ผลการศึกษาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง ดังตาราง 2

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ในภาพรวมและรายด้าน

สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21	n = 274		ระดับ
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
1. การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้	4.4029	0.5772	มาก
2. การใช้สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา	4.3823	0.5572	มาก
3. การพัฒนาตนเองและวิชาชีพ	4.3686	0.5782	มาก
4. จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู	4.3859	0.5426	มาก
5. การร่วมมือกับชุมชนเพื่อการจัดการเรียนรู้	4.3422	0.6405	มาก
6. การวัดและการประเมินผล	4.3476	0.6379	มาก
รวม	4.3716	0.5401	มาก

จากตาราง 2 พบว่า สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.3716$, S.D. = 0.5401) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.4029$, S.D. = 0.5772) รองลงมา คือ ด้านจริยธรรมและ

จรรยาบรรณวิชาชีพครู ($\bar{X} = 4.3859$, S.D. = 0.5426) และด้านการร่วมมือกับชุมชนเพื่อการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{X} = 4.3422$, S.D. = 0.6405)

3. ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์ทางบวก อยู่ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 3 ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ในภาพรวมและรายด้าน

ภาวะผู้นำดิจิทัล ของผู้บริหารสถานศึกษา	สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 (n=274)							แปลผลความสัมพันธ์โดยรวม
	การพัฒนาหลักสูตรและ การจัดการเรียนรู้ (Y_1)	การใช้สื่อและเทคโนโลยี ทางการศึกษา (Y_2)	การพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ (Y_3)	จริยธรรมและจรรยาบรรณ วิชาชีพครู (Y_4)	การร่วมมือกับชุมชน เพื่อการจัดการเรียนรู้ (Y_5)	การวัดและประเมินผล (Y_6)	รวม	
1. การมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล(X_1)	.722**	.720**	.757**	.669**	.697**	.676**	.770**	สูง
2. การมีทักษะทางเทคโนโลยี ดิจิทัล (X_2)	.767**	.702**	.721**	.639**	.744**	.721**	.782**	สูง
3. การสร้างวัฒนธรรม การเรียนรู้ดิจิทัล (X_3)	.659**	.625**	.685**	.580**	.633**	.629**	.693**	สูง
4. การพัฒนาวิชาชีพทางดิจิทัล สู่การเป็นมืออาชีพ (X_4)	.618**	.565**	.580**	.553**	.580**	.568**	.693**	สูง
รวม	.777**	.733**	.769**	.686**	.745**	.728**	.807**	สูง

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัตลุง โดยภาพรวม มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง ($r = .807^{**}$) และรายด้านมีความสัมพันธ์เชิงบวกระดับสูง ($r_{xy} = 0.679-0.782$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

1. ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัตลุง โดยภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนโยบายกระทรวงศึกษาธิการตระหนักถึงความสำคัญของการปรับกระบวนการเรียนรู้ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 จึงมีแผนปรับรูปแบบการเรียนการสอนและนำเทคโนโลยีมาใช้ในสถานศึกษา ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์ดิจิทัลในการกำหนดนโยบายในการพัฒนาสถานศึกษา ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี มีทักษะทางเทคโนโลยีดิจิทัลในการขับเคลื่อนสถานศึกษาให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ มีการสร้างเกี่ยวกับวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลภายในสถานศึกษา และสนับสนุนการพัฒนาวิชาชีพดิจิทัลอย่างต่อเนื่องให้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการศึกษาและการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของ

สังคมในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับงานวิจัยของภัทรธาดา เผือกม่วง (2565) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการบริหารกับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 พบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลโดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของกรรรัตน สุกใส (2565) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับความเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดอุดรธานี พบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลโดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของกรทิพย์ นุแบ่งลา (2567) ได้ศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 พบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลโดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ วชิรวิทย์ บุญสงค์ และคณะ (2567) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 6 พบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลโดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก

2. สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง โดยภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูในศตวรรษที่ 21 มีความสามารถในการปรับตัวเพื่อตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงและความต้องการที่หลากหลายของผู้เรียนอย่างเหมาะสม สามารถส่งเสริมทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การคิดเชิงสร้างสรรค์ การคิดเชิงวิพากษ์ การใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน พร้อมทั้งสามารถบริหารจัดการการเรียนรู้และปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ทำให้การเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 มีคุณภาพ และก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล สอดคล้องกับงานวิจัยของของณัฐกิตติ์ บุญเก่ง (2565) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 พบว่า สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของสร้อยทิพย์ แก้วตา (2565) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษายุคใหม่ที่มีผลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ พบว่า สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของทริกา ไกรยะธา (2568) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิจิตร พบว่า สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 โดยใช้หลักทฤษฎี 4 กลุ่มโรงเรียนพนมดงรัก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

3. ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 โดยภาพรวมและรายด้าน มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เนื่องจากภาวะผู้นำด้านดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในยุคดิจิทัล โดยผู้บริหารมีทักษะการวางแผนเชิงกลยุทธ์และการบริหารจัดการที่มุ่งพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกดิจิทัล เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาและสร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กรทางการศึกษา มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอน รวมถึงพัฒนาทักษะและสมรรถนะทางวิชาชีพให้บรรลุศักยภาพสูงสุด ภายใต้บริบทของการทำงานที่อาศัยเทคโนโลยีเป็นฐาน มีการพัฒนาระบบการทำงานขององค์กร การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ การออกแบบและพัฒนานวัตกรรม ตลอดจนการสร้างฐานข้อมูลขององค์กรที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เชิงบริหาร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เน้นการสร้างบรรยากาศการทำงานที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมกับภารกิจของครูและบุคลากร ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 พร้อมทั้งปลูกฝังการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีความรับผิดชอบต่อการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์และปลอดภัย สอดคล้องกับงานวิจัยของจิราณัฐ อุบัวล และคณะ (2567) ได้ศึกษาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัล กับสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ในภาพรวมมีความสัมพันธ์ทางบวก อยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของชวลิตวิทย์ พินเขียว

และตรัยภูมินทร์ ตรีตรีศวร (2568) ได้ศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ในภาพรวมมีความสัมพันธ์ทางบวก อยู่ในระดับสูง และสอดคล้องกับงานวิจัยของรัชพร ว่องไว (2568) ได้ศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลกับสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ในภาพรวมมีความสัมพันธ์ทางบวก อยู่ในระดับสูง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 ภาวะผู้นำดิจิทัล ด้านการพัฒนาวิชาชีพทางดิจิทัลสู่การเป็นมืออาชีพ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษา ควรมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการบริหารจัดการสถานศึกษา โดยมุ่งเน้นการจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ดิจิทัลทั้งในระดับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ให้สามารถนำเทคโนโลยีไปใช้ในการพัฒนาวิชาชีพและการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ

1.2 สมรรถนะของครูในศตวรรษที่ 21 ด้านการร่วมมือกับชุมชนเพื่อการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมครูให้สามารถสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครอง ชุมชน และองค์กรภายนอก เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และทำให้ครูมีทักษะในการประสานงาน การสื่อสาร และการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น

1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ ในภาพรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกอยู่ในระดับสูงที่สุด ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ และสนับสนุนให้ครูพัฒนาทักษะด้านการออกแบบ และจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับคุณภาพการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลในระดับที่สูงขึ้นและสามารถนำไปใช้กำหนดแนวทางการพัฒนาผู้บริหารให้มีสมรรถนะด้านดิจิทัลอย่างรอบด้าน

2.2 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ผู้บริหารสามารถพัฒนาสมรรถนะครูให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงานได้อย่างรอบด้านและก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง

2.3 ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการศึกษา และพัฒนาศักยภาพผู้บริหารให้สามารถขับเคลื่อนการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

กรทิพย์ นุแปงดา. (2567). ภาวะผู้นำดิจิทัลที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษา น่าน เขต 1 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยพะเยา]. UPDC Communities & Collections. <https://updc.up.ac.th/handle/123456789/1262>

- กิงกาญจน์ เทพภิหา, พร้อมพิไล บัวสุวรรณ, และวรรณวิศา สืบอนุสรณ์ คล้ายจำแลง. (2566). ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 กลุ่ม 6 ใน ยุค VUCA World. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, 13(4), 1–12. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jssr/article/view/267517>
- จิราณูช อุบัวบล, ศุภกร ศรเพชร, และสุมาลี ศรีพุทธรินทร์. (2567). ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1. *วารสารรัชตภาคย์*, 18(57), 237–252. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/RJPJ/article/view/269593>
- ชวลิตวิทย์ พิณเขียว และตรัยภูมิ นทร์ศรีตร. (2568). ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิจิตร. *วารสารเสถียรวิทย์ปริทัศน์*, 5(1), 432–443. <https://so12.tci-thaijo.org/index.php/stw/article/view/1830>
- ชลีพร หล้าทุม และอำนาจ ชนวงส์. (2566). แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3. *วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย*, 13(4), 47–57.
- โชคชัย แร่นาค, ศักดินาภรณ์ นันท์, และสุชาติ บางวิเศษ. (2567). การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารการวิจัยการบริหารการพัฒนา*, 14(2), 402–417. <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/JDAR/article/view/272231>
- ณภัค ยติกุลเกียร. (2564). ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต]. <https://libdoc.dpu.ac.th/thesis/Naphak.Yati.pdf>
- ณัฐกิตติ์ บุญเก่ง. (2565). ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะครูใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา]. คลังปัญญาแห่งชายแดนใต้. <https://wb.yru.ac.th/bitstream/yr/6635/1/ณัฐกิตติ์%20บุญเก่ง.pdf>
- ทาริกา ไกรยะลา. (2568). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 โดยใช้หลักภาวา 4 กลุ่มโรงเรียนเพนียด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. *วารสารปรัชญาปริทรรศน์*, 30(1), 85–105. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/phiv/article/view/277348>
- ประสิทธิ์ สด้า. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนกลุ่มเครือข่ายร่วมโพธิ์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา]. คลังปัญญาแห่งชายแดนใต้ The Wisdom Bank University. <https://wb.yru.ac.th/bitstream/yr/6071/1/ประสิทธิ์%20%20สด้า.pdf>
- พัชรินทร์ วงสารี. (2567). ภาวะผู้นำเชิงคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2. *วารสารสิรินธรปริทรรศน์*, 25(2), 78–89.
- พรประภา จันท์เม้า. (2567). ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 2 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจบัณฑิต, มหาวิทยาลัยพะเยา]. ฐานข้อมูลคลังปัญญาดิจิทัล มหาวิทยาลัยพะเยา (UP Digital Collections: UPDC). <https://updc.up.ac.th/handle/123456789/1438>

- พิมพ์ลา อำนาง. (2566). *ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร]. ระบบฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. https://gsmis.snru.ac.th/e-thesis/thesis_detail?r=64421229203
- ภัทรณดา เพ็ญผ่อง. (2565). *ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการบริหารกับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่]. ฐานข้อมูล ThaiLIS. https://tdc.thailis.or.th/tdc/dcccheck.php?Int_code=173&RecId=463&obj_id=649&showmenu=no&userid=0
- ภูริรัตน์ สุกใส. (2565). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับความเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดอุดรธานี* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยนเรศวร]. NU Intellectual Repository. <http://nuir.lib.nu.ac.th/dspace/handle/123456789/5513>
- มนัสพงษ์ เก่งฉลาด. (2566). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะหลักของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยพะเยา]. ฐานข้อมูลคลังปัญญาดิจิทัล มหาวิทยาลัยพะเยา. <https://updc.up.ac.th/handle/123456789/667>
- รัชพร ว่องไว. (2568). *ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครพนม* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร].
- วชิรวิทย์ บุญสงค์, เพียงแข ภูผายาง, และเพ็ญญา สุขเสริม. (2567). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลของสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 6. วารสารการบริหารและนิตเทศการศึกษา, 15(2), 37–47.* <https://so20.tci-thaijo.org/index.php/JAD/article/view/87>
- ศิริกาญจน์ โพธิ์เขียว. (2566). *เทคโนโลยีและนวัตกรรมในยุคดิจิทัล: บทบาทของผู้นำในการจัดการการเปลี่ยนแปลง [บทความออนไลน์].* <https://bsru.net/เทคโนโลยีและนวัตกรรมใน/>
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง. (2568). *แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568.* <https://seapt.go.th/>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553.* สำนักนายกรัฐมนตรี. https://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2553/A/045/1.PDF?utm_source=chatgpt.com
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2566). *แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2566–2570.* <https://www.obec.go.th/>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579.* พรักหวานกราฟฟิค.
- สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). *ทรัพยากรเพื่อการศึกษา.* สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สร้อยทิพย์ แก้วตา. (2565). *คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษายุคใหม่ที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์* [สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยนเรศวร]. ฐานข้อมูล ThaiLIS. <http://nuir.lib.nu.ac.th/dspace/handle/123456789/5679>
- อดุลย์ วรรณปะกะ. (2566). *ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครพนม* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร]. ระบบฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. https://gsmis.snru.ac.th/e-thesis/thesis_detail?r=64421229118

- ไอรดา นรสาร. (2566). *ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร].
ระบบฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
https://gsmis.snru.ac.th/e-thesis/file_att1/2024022064421229120_fulltext.pdf
- Alajmi, M. K. (2022). The impact of digital leadership on teachers' technology integration during the COVID-19 pandemic in Kuwait. *Journal of Educational Research*, 11(2), 101–128.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of psychological testing* (5th ed.). Harper Collins Publishers.
- Ghamrawi, N., & Tamim, R.M. (2023). A typology for digital leadership in higher education: The case of a large-scale mobile technology initiative (using tablets). *Education and Information Technologies*, 28(6), 7089–7110. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-023-12174-w>
- Hamzah, N. H., Nasir, M. K. M., & Wahab, J. A. (2021). The Effects of Principals' Digital Leadership on Teachers' Digital Teaching during the COVID-19 Pandemic in Malaysia. *Journal of Education and E-Learning Research*, 8(2), 216–221.
<https://www.asianonlinejournals.com/index.php/JEELR/article/view/2931>
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 1970(30), 607–610.
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/001316447003000308>
- Likert, R. (1967). *The human organization: Its management and value*. McGraw-Hill.
- Nurhidayat, E., Mujiyanto, J., Yuliasri, I., & Hartono, R. (2024). Technology integration and teachers' competency in the development of 21st-century learning in EFL classroom. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 18(2), 342–349.
<https://edulearn.intelektual.org/index.php/EduLearn/article/view/21069/10578>
- Soylomez, N. H. (2023). Teacher and Student in the 21st Century: A Mixed Design Research. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 10(3), 758–772.
<https://dx.doi.org/10.52380/ijpes.2023.10.3.1128>
- Zamora, J. T., & Zamora, J. J. M. (2022). 21st Century Teaching Skills and Teaching Standards Competence Level of Teacher. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 21(5), 220–238. <https://doi.org/10.26803/ijlter.21.5.12>