

# ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ที่ส่งผลต่อการพัฒนาบุคลากรใน สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภูมิกดาหาร

## Digital Leadership of School Administrators Affecting the Personnel Development of Mukdahan Primary Educational Service Area Office

อุษณา ซามงค์<sup>1\*</sup>, สุมาลี ศรีพุทธรินทร์<sup>2</sup> และ จารุวรรณ เขียนน้ำชุม<sup>3</sup>

Usana Samong<sup>1\*</sup>, Sumalee Sriputtarin<sup>2</sup>, and Jaruwat Kheawnamchum<sup>3</sup>

สาขาการบริหารและพัฒนากการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

Educational Administration and Development, Nakhon Phanom University, Thailand

\*Corresponding author. E-mail: 676150110093@npu.ac.th<sup>1\*</sup>

**Received** December 16, 2025; **Revised** January 29, 2026; **Accepted** February 15, 2026

### Abstract

This research aimed to: 1) study the digital leadership of school administrators; 2) investigate personnel development in schools; 3) examine the relationship between the digital leadership of school administrators and personnel development; and 4) analyze the predictive power of digital leadership on personnel development. The sample consisted of 262 participants, including 52 school administrators and 210 teachers, selected through stratified random sampling. The research instruments included a questionnaire on digital leadership and a questionnaire on personnel development. The findings revealed that: (1) overall digital leadership was at a high level; (2) overall personnel development was also at a high level; (3) there was a moderate significant positive correlation ( $p < .01$ ) between digital leadership and personnel development; and (4) the key variables affecting personnel development were Digital Learning Culture Development, Managing Change in the Digital Era, Digital Communication, and Digital Vision, which collectively predicted 53 percent of the variance.

**Keywords:** leadership; digital leadership; personnel development

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา 2) เพื่อศึกษาการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา 4) ศึกษาอำนาจพยากรณ์ศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 52 คน ครู จำนวน 210 คน รวม 262 คนได้มาโดยการกำหนดขนาดแบบกลุ่มตัวอย่าง ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น โดยใช้เกณฑ์ร้อยละ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่น .95 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที่ การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับมาก 2) การพัฒนาบุคลากรของครูในสถานศึกษา อยู่ในระดับมาก 3) ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางกับการพัฒนาบุคลากรที่ระดับ .01 และ 4) ตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาบุคลากรคือ ได้แก่ ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัล ด้านการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล ด้านการสื่อสารดิจิทัล และด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล ซึ่งสามารถพยากรณ์ได้ร้อยละ 53

**คำสำคัญ:** ภาวะผู้นำ; ภาวะผู้นำดิจิทัล; การพัฒนาบุคลากร

## บทนำ

ในปัจจุบันการศึกษาไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้เท่านั้น หากแต่เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาทุนมนุษย์ให้มีคุณภาพ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยีที่กำลังเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ยุคดิจิทัลได้ส่งผลกระทบต่อทุกมิติของสังคม ทั้งวิถีชีวิตการทำงาน การเรียนรู้ และความคาดหวังของผู้เรียน ส่งผลให้การจัดการศึกษาจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนให้เท่าทันกับบริบทของโลกยุคใหม่ เพื่อให้การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศในเวทีโลก สถานการณ์ดังกล่าวทำให้ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาการศึกษาเพื่อให้เกิดการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างยั่งยืน ประเทศไทยเองก็ให้ความสำคัญกับการปรับเปลี่ยนแนวทางการจัดการศึกษา โดยเน้นการพัฒนาศักยภาพคนไทยให้มีทักษะ ความรู้ สมรรถนะ และเจตคติที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในศตวรรษที่ 21 และสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Office of the Education Council, 2017)

หนึ่งในปัจจัยสำคัญที่เข้ามาเร่งเร้าการเปลี่ยนแปลงของระบบการศึกษาคือ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ได้เข้ามามีบทบาททั้งในด้านการจัดการเรียนการสอน และการบริหารจัดการสถานศึกษา ทำให้กระบวนการทางการศึกษาเปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิง การเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ออนไลน์แบบเรียลไทม์ การเรียนรู้ผ่านระบบแพลตฟอร์มดิจิทัล การใช้ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อประกอบการวางแผนและตัดสินใจในระดับสถานศึกษา และระดับนโยบาย การเปลี่ยนแปลงนี้ทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาต้องปรับบทบาทจากการบริหารแบบเดิมมาเป็นผู้นำที่มีความสามารถในการนำพาองค์กรไปสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ (Pakothang, 2018) แนวคิด “ภาวะผู้นำดิจิทัล” จึงเกิดขึ้นเพื่ออธิบายลักษณะของผู้บริหาร ที่สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัลในการบริหารจัดการสถานศึกษาได้อย่างชาญฉลาด โดยภาวะผู้นำดิจิทัลนี้ไม่เพียงแต่หมายถึงการมีทักษะทาง

เทคโนโลยีเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการมีวิสัยทัศน์เชิงกลยุทธ์ ความสามารถในการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูล การส่งเสริมวัฒนธรรมแห่งนวัตกรรม และการพัฒนาความสามารถด้านดิจิทัลของบุคลากรในองค์กร (Machek, 2022)

การพัฒนาบุคลากรเป็นกระบวนการสำคัญที่จะเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ให้กับบุคลากรในหน่วยงาน ตลอดจนพัฒนาเจตคติผู้ปฏิบัติงานให้เป็นไปในทิศทางบวกต่องานที่ตนปฏิบัติ อันจะส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผล สำหรับการพัฒนาบุคลากรในองค์กรทางการศึกษาในทศวรรษหน้าเพื่อให้ก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลนั้น กลายเป็นกลยุทธ์สำคัญของการพัฒนาองค์กรและเป็นโจทย์สำคัญสำหรับนักบริหารว่าทำอย่างไร จึงจะสามารถดึงเอาสมรรถนะและความสามารถของบุคลากรที่มีอยู่ในตัวตนออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่เพื่อการปฏิบัติงานที่ตรงกับเป้าหมายขององค์กร (Masena, 2016)

จากการทบทวนวรรณกรรมและความสำคัญของปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยเล็งเห็นว่า ในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อทุกภาคส่วนของสังคม รวมถึงภาคการศึกษา การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ส่งผลให้บทบาทของผู้บริหารต้องปรับเปลี่ยนไปจากเดิม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านภาวะผู้นำที่จำเป็นต้องมีความสามารถในการนำพาองค์กรให้สามารถปรับตัวและพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพในยุคดิจิทัล ภาวะผู้นำดิจิทัลเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ผู้บริหารสถานศึกษาพึงมีเพื่อเป็นกลไกขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้เท่าทัน สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำดิจิทัลจะสามารถกำหนดวิสัยทัศน์ เชิงกลยุทธ์ ส่งเสริมวัฒนธรรมแห่งนวัตกรรม และพัฒนาทักษะดิจิทัลของบุคลากรให้สามารถตอบสนองต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีคุณภาพ

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำดิจิทัลที่ส่งผลต่อการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัล องค์ประกอบของการพัฒนาบุคลากร และความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลกับการพัฒนาบุคลากร การวิจัยนี้จะได้สารสนเทศเกี่ยวกับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาและการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ ไปเป็นแนวทางในการกำหนดทิศทางวางแผนวิสัยทัศน์ในการบริหารสถานศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร
2. เพื่อศึกษาการพัฒนาบุคลากรสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการพัฒนาบุคลากรสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร
3. เพื่อศึกษาอำนาจพยากรณ์ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการพัฒนาบุคลากรสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร

## ขอบเขตการวิจัย

### ขอบเขตด้านเนื้อหา

1. ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 6 ด้าน ดังนี้ (1) ด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล (2) ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (3) ด้านการเป็นมืออาชีพด้านดิจิทัล (4) ด้านการสื่อสารดิจิทัล (5) ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัล และ (6) ด้านการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล
2. การพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา ประกอบด้วย 6 ด้าน ดังนี้ (1) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (2) ด้านการพัฒนาอย่างเป็นระบบ (3) ด้านการพัฒนาตามสมรรถนะ (4) ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ (5) ด้านการมีส่วนร่วม และ (6) การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา

### ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู ปีการศึกษา 2568 จำนวน 2,619 คน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา 174 คน ครู 2,445 คน (Primary Educational Service Area Office Mukdahan, 2025) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู จำนวน 262 คน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา 52 คน และครู 210 คน

**ขอบเขตด้านพื้นที่** พื้นที่ที่ใช้ในการวิจัยและจัดเก็บข้อมูลคือ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร

**ขอบเขตด้านเวลา** ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม – เดือนตุลาคม พ.ศ. 2568

## ทบทวนวรรณกรรม

ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง พฤติกรรมของผู้นำที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมเพื่อขับเคลื่อนองค์กรหรือสถานศึกษา โดยมีวิสัยทัศน์ดิจิทัลที่สามารถมองเห็นการเปลี่ยนแปลงในอนาคตจัดการเรียนรู้หรือการทำงานร่วมกันด้วยดิจิทัล มีความคิดสร้างสรรค์ ยืดหยุ่น และมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผู้ร่วมงาน โดยส่งเสริมการใช้สื่อดิจิทัลในการสื่อสาร การจัดการ และการสร้างนวัตกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ ตระหนักถึงจริยธรรมและความรับผิดชอบทางดิจิทัล ในการบริหารและพัฒนาองค์กรในยุคการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาของ Zhu (2015), Elliott (2017), Tran (2017), Chamchay (2018), Niyommabha (2018), Pakothang (2018), Thannimalai and Raman (2018), Somprach (2019), Thawilkan (2021), Wannasri (2021), Machek (2022), and PhrakrupaladChakrapol Siritharo (2025) และผู้วิจัยได้สังเคราะห์เป็น 6 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถในการกำหนดแนวทางและเป้าหมายขององค์กรในยุคดิจิทัลอย่างชัดเจน มองเห็นโอกาสจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และสามารถถ่ายทอดแนวคิดหรือทิศทางดังกล่าวให้บุคลากรเข้าใจ เห็นพ้อง พร้อมขับเคลื่อนองค์กรร่วมกัน วิสัยทัศน์ที่ดีควรสอดคล้องกับกลยุทธ์และบริบทขององค์กร และช่วยนำไปสู่การสร้างนวัตกรรม พัฒนาองค์ความรู้ รวมถึงเสริมสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันในโลกดิจิทัล

2. ด้านการใช้ดิจิทัล หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างคล่องแคล่ว มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลในการออกแบบกระบวนการทำงานด้วยระบบดิจิทัล การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน รวมถึงการส่งเสริมให้

บุคลากรสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ผู้บริหารที่ใช้ดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพจะสามารถเชื่อมโยงทรัพยากรดิจิทัลเพื่อสนับสนุนภารกิจของสถานศึกษา และเป็นต้นแบบที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในยุคดิจิทัล

3. ด้านการเป็นมืออาชีพด้านดิจิทัล หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเชี่ยวชาญและมั่นใจ สามารถจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และบริหารจัดการองค์กรด้วยเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารต้องมีบทบาทในการสร้างบรรยากาศแห่งนวัตกรรม ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล ทั้งยังต้องสามารถออกแบบพื้นที่ทำงานหรือกระบวนการที่ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มพลังอำนาจให้บุคลากรและสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบดิจิทัล ผู้บริหารที่มีความเป็นมืออาชีพด้านดิจิทัลจึงเป็นแบบอย่างของความเชี่ยวชาญและวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีในองค์กรอย่างแท้จริง

4. ด้านการสื่อสารดิจิทัล หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการสร้างความเข้าใจร่วมกันภายในและภายนอกองค์กร ผ่านช่องทางที่หลากหลาย ทั้งแพลตฟอร์มออนไลน์ เครือข่ายสื่อสาร และระบบสารสนเทศ ผู้บริหารต้องสามารถเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารที่ทันสมัยและเหมาะสมกับบริบท เพื่อให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพ สร้างความเชื่อมั่นและความโปร่งใสในกระบวนการบริหาร อีกทั้งยังยังสามารถใช้การสื่อสารดิจิทัลเพื่อเชื่อมโยงแนวคิด วิสัยทัศน์ และแผนงานขององค์กรให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยเน้นความร่วมมือและการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน

5. ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัล หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงการส่งเสริมและหล่อหลอมให้การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้และการทำงานในองค์กรอย่างต่อเนื่อง โดยผู้บริหารมีบทบาทในการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ สนับสนุนการทดลองนวัตกรรม การปรับตัวต่อเทคโนโลยีใหม่ ๆ และส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบดิจิทัล องค์กรที่มีวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัลจะสามารถพัฒนาอย่างทันสมัย มีความยืดหยุ่น และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. ด้านการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในองค์กร โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนา ปรับเปลี่ยนระบบการทำงาน และดำเนินการให้บุคลากรยอมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์ ผู้บริหารมีทักษะในการวางกลยุทธ์การเปลี่ยนแปลง การสร้างแรงจูงใจ ทักษะคิดเชิงบวก การรับมือและลดทอนแรงต่อต้านหรือความไม่ยอมรับจากบุคลากรภายในองค์กรต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การเปลี่ยนผ่านสู่องค์กรดิจิทัลเกิดขึ้นได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารและการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

การพัฒนาบุคลากร หมายถึง กระบวนการส่งเสริมสมรรถนะ ความรู้ ทักษะ เจตคติ และศักยภาพของบุคลากร ทั้งในระดับบุคคล องค์กร และสังคม โดยใช้แนวทางที่หลากหลาย โดยการฝึกอบรม การเรียนรู้ตลอดชีวิต การพัฒนาเจตคติแบบเติบโต การใช้เทคโนโลยี การจัดการความรู้ และการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ กระบวนการดังกล่าวควรมีการวางแผนอย่างเป็นระบบ คำนึงถึงความต่อเนื่อง สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของบริบททางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี รวมถึงต้องมีเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการทำงานและการปรับตัวของบุคลากรให้สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลและการศึกษา 4.0 ผู้วิจัยได้ศึกษาการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษาตามแนวคิดของ Dweck (2016), Dessler (2020), Deloitte (2021), Orwongsuphat (2016),

Khunthongchan (2016), Wongthongdee (2016), Rurkkhum (2017), Dokthaisong (2019), Phongphutthachart and Chirinang (2019), Setthabut (2019), Fine Arts Department (2023), and Office of the Civil Service Commission, Civil Service Development Institute (2024) โดยผู้วิจัยสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบของการพัฒนาบุคลากร 6 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง หมายถึง กระบวนการส่งเสริมให้บุคลากรมีทัศนคติที่เปิดรับต่อการเรียนรู้ใหม่ ๆ อย่างสม่ำเสมอ โดยการวางแผนการเรียนรู้ ทักษะ และแนวคิดให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและสภาพแวดล้อมการทำงาน โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งการอบรม การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ผ่านระบบดิจิทัล หรือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะและศักยภาพในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

2. ด้านการพัฒนาอย่างเป็นระบบ หมายถึง กระบวนการดำเนินการพัฒนาบุคลากรที่มีการวางแผนอย่างมีขั้นตอนชัดเจนและต่อเนื่อง โดยอิงจากข้อมูลความต้องการในการพัฒนาและเป้าหมายขององค์กร มีการกำหนดเป้าหมาย ระยะเวลา วิธีการดำเนินงาน ตัวชี้วัดความสำเร็จที่ชัดเจน การดำเนินงานต้องมีการติดตามผล ประเมินผล และนำผลลัพธ์มาปรับปรุงอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและมีประสิทธิภาพสูงสุดต่อองค์กร

3. ด้านการพัฒนาตามสมรรถนะ หมายถึง กระบวนการพัฒนาบุคลากรให้เกิดความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะส่วนบุคคลที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการฝึกอบรมพัฒนาส่งเสริมความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่เกี่ยวข้องกับงาน ตามอัตรารอบสมรรถนะหลักหรือสมรรถนะเฉพาะตำแหน่งที่องค์กรกำหนด การพัฒนาในลักษณะนี้ช่วยให้บุคลากรมีขีดความสามารถที่ตรงกับภาระงานจริง และสามารถปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการส่งเสริมให้บุคลากรในองค์กรมีค่านิยม ทัศนคติ และพฤติกรรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องภายในองค์กร โดยเปิดโอกาสให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสนับสนุนซึ่งกันและกัน การเรียนรู้จากความผิดพลาด และการนำประสบการณ์มาใช้ในการพัฒนา ทั้งในระดับบุคคลและทีมงาน ผู้นำองค์กรมีบทบาทสำคัญในการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และปลูกฝังให้การเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทำงานประจำวัน

5. ด้านการมีส่วนร่วม หมายถึง กระบวนการที่บุคลากรในองค์กรมีโอกาสเข้าร่วมแสดงความคิดเห็น ตัดสินใจ และมีบทบาทในกระบวนการต่าง ๆ ขององค์กร ในการวางแผน การดำเนินงาน หรือการประเมินผล การมีส่วนร่วมช่วยสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของ เสริมสร้างความรับผิดชอบ และเพิ่มความผูกพันระหว่างบุคลากรกับองค์กร รวมถึงส่งเสริมการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยการสื่อสารที่เปิดกว้างและการยอมรับความคิดเห็นที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ

6. ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการพัฒนา หมายถึง กระบวนการประยุกต์ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีดิจิทัล ระบบสารสนเทศ รวมถึงนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้ การทำงาน และการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเน้นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร เพิ่มคุณภาพการปฏิบัติงาน ลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย สรุปได้ว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญและส่งผลต่อการพัฒนาบุคลากร เนื่องจากการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษาจะมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในการบริหารจัดการ เพราะทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นสิ่งสำคัญและส่งผลเชื่อมโยงต่อสถานศึกษา จึงทำให้ผู้วิจัยตระหนักและวางแผน

ในการศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการพัฒนาบุคลากร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ปีการศึกษา 2568 จำนวน 2,619 คน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา 174 คน ครู 2,445 คน (Primary Educational Service Area Office Mukdahan, 2025)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูในสถานศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร จำนวน 262 คน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา 52 คน และครู 210 คน ได้มาโดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์ร้อยละ (Srisa-ard, 2017) เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินการเก็บรวบรวม ดังนี้

1) ขอหนังสือจากงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม เพื่อขอความอนุเคราะห์และความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามไปยังผู้บริหารสถานศึกษา และครูของสถานศึกษาที่กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม

2) นำหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม พร้อมด้วยแบบสอบถามส่งถึงสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยจัดส่งแบบสอบถามทางออนไลน์ (Google Forms) ไปให้สถานศึกษาทั้งหมด 50 สถานศึกษา จำนวน 262 ฉบับ

3) เก็บรวบรวมแบบสอบถามกลับคืนมาจากกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บด้วยตนเอง พร้อมทั้งสำรวจความสมบูรณ์ครบถ้วนของเนื้อหาในแบบสอบถาม โดยจัดส่งแบบสอบถามไปทั้งหมด 262 ฉบับ ได้คืน 262 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

4) ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ตามวิธีการดังนี้

เมื่อเก็บข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยเลือกวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับสมมติฐาน ดังนี้

1) ตอนที่ 1 วิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะเป็นการสำรวจรายการ (Check List) โดยการหาค่าความถี่และร้อยละและนำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย

2) ตอนที่ 2 วิเคราะห์ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

2.1) นำคะแนนของแบบสอบถามภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ ไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยมีเกณฑ์คะแนนและความหมายซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดตามแนวทางของ Srisa-ard (2017) ดังนี้

3) ตอนที่ 3 วิเคราะห์การพัฒนาศักยภาพบุคลากรในสถานศึกษา ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (1) แบบสอบถามภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์ อยู่ระหว่าง .80 – 1.00 (2) แบบสอบถามการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในสถานศึกษา ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์ อยู่ระหว่าง .80 – 1.00 และมีค่าความเชื่อมั่น .95

3.1) นำคะแนนของแบบสอบถามการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในสถานศึกษา ไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4) ตอนที่ 4 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในสถานศึกษา โดยใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) การพิจารณาค่าความสัมพันธ์จะพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ซึ่งเกณฑ์การแปลผลจากค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้ ดังนี้ (Srisa-ard, 2017)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.81 – 1.00 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับสูง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.61 – 0.80 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างสูง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.41 – 0.60 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.21 – 0.40 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.01 – 0.20 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับต่ำ

5) ตอนที่ 5 วิเคราะห์หาอำนาจการพยากรณ์ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในสถานศึกษา โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

#### สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

1) หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าดัชนี ความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC)

2) หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อ โดยวิธีหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (Item Total Correlation) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย ตามวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product –Moment Coefficient of Correlation)

3) หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ .99 โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) สถิติพื้นฐาน ได้แก่ 1) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ 2) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) และการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) ค่าความเชื่อมั่น

การนำเสนอผลการวิจัยครั้งนี้ นำเสนอโดยการสรุปผลการศึกษาวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะของงานวิจัย

## ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 ผลการวิจัยพบว่าภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ จำแนกตามสถานภาพ และขนาดสถานศึกษาทักษะของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

Table 1 Digital Leadership of School Administrators

| ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา<br>(Digital Leadership of School Administrators) | $\bar{X}$ | S.D. | การแปลผล         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|------------------|
| 1. ด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล (Digital Vision)                                         | 4.40      | 0.41 | มาก (high level) |
| 2. ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Use of Digital Technology)                              | 4.34      | 0.37 | มาก (high level) |
| 3. ด้านการเป็นมืออาชีพด้านดิจิทัล (Digital Professionalism)                            | 4.31      | 0.45 | มาก (high level) |
| 4. ด้านการสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication)                                       | 4.08      | 0.44 | มาก (high level) |
| 5. ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัล (Creating Digital Learning Culture)          | 4.13      | 0.39 | มาก (high level) |
| 6. ด้านการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล (Managing Change in the Digital Era)  | 4.24      | 0.40 | มาก (high level) |
| รวม (Total)                                                                            | 4.25      | 0.25 | มาก (high level) |

วัตถุประสงค์ที่ 2 ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ จำแนกตามสถานภาพ และขนาดสถานศึกษา ผลการศึกษากการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา

Table 2 The Personnel development in schools

| การพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา<br>(The Personnel Development in Schools)                                      | $\bar{X}$ | S.D. | การแปลผล          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------------------|
| 1. ด้านการพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Continuous Learning Development)                                | 4.12      | 0.38 | มาก (high level)  |
| 2. ด้านการพัฒนาอย่างเป็นระบบ (Systematic Development)                                                     | 3.97      | 0.45 | มาก (high level)  |
| 3. ด้านการพัฒนาตามสมรรถนะ (Competency-Based Development)                                                  | 4.11      | 0.68 | มาก (high level)  |
| 4. ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ (Creating a Learning Culture)                                          | 4.23      | 0.50 | มาก (high level)  |
| 5. ด้านการมีส่วนร่วม (Participation)                                                                      | 4.14      | 0.39 | มาก (high level)  |
| 6. ด้านการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา (Utilization of Technology and Innovation for Development) | 4.01      | 0.49 | มาก (high level)  |
| รวม (Total)                                                                                               | 4.10      | 0.26 | มาก ((high level) |

**วัตถุประสงค์ที่ 3** ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร โดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ( $r_{xy}=.52$ ) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา

Table 3 The Correlation Between Digital Leadership of School Administrators and The Personnel Development in Schools

| ตัวแปร<br>Variable | X <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | X <sub>3</sub> | X <sub>4</sub> | X <sub>5</sub> | X <sub>6</sub> | X     | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | Y <sub>3</sub> | Y <sub>4</sub> | Y <sub>5</sub> | Y <sub>6</sub> | Y     |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| X <sub>1</sub>     | 1              | .45**          | .68**          | .21**          | .19**          | .49**          | .69** | .07            | .12            | .16*           | .61**          | .07            | .14*           | .17** |
| X <sub>2</sub>     |                | 1              | .53**          | .18**          | .22**          | .53**          | .74** | .23**          | .17**          | .08            | .53**          | .21**          | .17**          | .34** |
| X <sub>3</sub>     |                |                | 1              | .24**          | .24**          | .63**          | .77** | .00            | .05            | .12*           | .71**          | .02            | .07            | .20** |
| X <sub>4</sub>     |                |                |                | 1              | .18**          | .24**          | .42** | .15*           | .41**          | .03            | .00            | .14*           | .46**          | .32** |
| X <sub>5</sub>     |                |                |                |                | 1              | .78**          | .34** | .98**          | .29**          | .02            | .02            | .99**          | .31**          | .65** |
| X <sub>6</sub>     |                |                |                |                |                | 1              | .78** | .05            | .15*           | .05            | .63**          | .04            | .18**          | .30** |
| X                  |                |                |                |                |                |                | 1     | .34**          | .32**          | .13*           | .66**          | .33**          | .36**          | .52** |
| Y <sub>1</sub>     |                |                |                |                |                |                |       | 1              | .30**          | .02            | .00            | .99**          | .32**          | .66** |
| Y <sub>2</sub>     |                |                |                |                |                |                |       |                | 1              | .01            | .05            | .29**          | .89**          | .72** |
| Y <sub>3</sub>     |                |                |                |                |                |                |       |                |                | 1              | .19**          | .01            | .01            | .37** |
| Y <sub>4</sub>     |                |                |                |                |                |                |       |                |                |                | 1              | .01            | .07            | .27** |
| Y <sub>5</sub>     |                |                |                |                |                |                |       |                |                |                |                | 1              | .33**          | .66** |
| Y <sub>6</sub>     |                |                |                |                |                |                |       |                |                |                |                |                | 1              | .75** |
| Y                  |                |                |                |                |                |                |       |                |                |                |                |                |                | 1     |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (The analysis revealed statistically significant results at the 0.01 level)

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (The analysis revealed statistically significant results at the 0.05 level)

**วัตถุประสงค์ที่ 4** ผลการวิจัยพบว่าอำนาจพยากรณ์ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการพัฒนาบุคลากรสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร พบว่า มีจำนวน 4 ด้าน ที่สามารถพยากรณ์การพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์หาอำนาจพยากรณ์ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาต่อการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา

Table 4 Stepwise multiple regression analysis between digital leadership of school administrators and the personnel development in schools

| ตัวแปร                                                          | B   | SEb | Beta | t       | Sig |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|------|---------|-----|
| ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัล (X <sub>5</sub> )        | .42 | .03 | .62  | 14.30** | .00 |
| ด้านการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล (X <sub>6</sub> ) | .14 | .03 | .22  | 4.49**  | .00 |
| ด้านการสื่อสารดิจิทัล (X <sub>4</sub> )                         | .11 | .03 | .17  | 4.06**  | .00 |
| ด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล (X <sub>1</sub> )                    | .08 | .03 | .13  | 2.58**  | .00 |

R = .73 R<sup>2</sup> = R<sup>2</sup><sub>adj</sub> .53 = .53 SE<sub>est</sub> = .18 F = 73.04 α = 1.03

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (The analysis revealed statistically significant results at the 0.01 level)

## อภิปรายผล

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารสถานศึกษามีการมองการณ์ไกล ในการสร้างกลยุทธ์และเป้าหมายระยะยาวโดยการนำ เทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ มาใช้ มีการสร้างแรงจูงใจในการใช้ เทคโนโลยี มีการสร้างแรงบันดาลใจเป็นเข็มทิศในการชี้แนะในการปฏิบัติงาน รวมถึงการตัดสินใจเพื่อการขับเคลื่อน การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล มีความเข้าใจในเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน (Chamchoy, 2018) สอดคล้องกับ งานวิจัยของ Songkaew (2022) เรื่อง ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ใน ระดับมากทุกด้าน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tama and Sriputtarin (2021) เรื่อง ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร สถานศึกษาที่ส่งผล ต่อการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมาก ทุกด้าน

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า การพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสถานศึกษาในสังกัดส่วนใหญ่มี บรรยากาศและระบบการทำงานที่เอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกันของครูและบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ทั้งในลักษณะการอบรม การสัมมนา การนิเทศภายใน การจัดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จาก ประสบการณ์ปฏิบัติงานจริงภายในสถานศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sriprathed and Darbavasu (2017) เรื่อง การพัฒนาบุคลากรของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร พบว่า การพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา กับ การพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา โดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำดิจิทัลสูงมักกำหนดวิสัยทัศน์ดิจิทัล ริเริ่มนโยบายและจัดระบบสนับสนุน การพัฒนาครูและบุคลากรอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาในยุคดิจิทัล (Office of the Education Council, 2017) สอดคล้องกับงานวิจัย Pinkeaw and Tritrithual (2025) เรื่อง ภาวะผู้นำดิจิทัลของ ผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะครู ในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง

พบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาโดยรวมและรายด้านต่าง ๆ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kanlayakunaporn et al. (2025) พบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลกับความสุขในการปฏิบัติงานของครู มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sirisuttharom et al. (2025) พบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลกับความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครูมีความสัมพันธ์ทางบวก ในระดับปานกลาง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 4 ผลการวิเคราะห์อำนาจพยากรณ์ของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ มี 4 ด้าน ที่สามารถพยากรณ์ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาได้ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัล ด้านการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล ด้านการสื่อสารดิจิทัล และด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล โดยตัวแปรทั้ง 4 ด้าน ร่วมกันทำนายอธิบายความแปรปรวนการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ ได้ร้อยละ 53 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์ดิจิทัลชัดเจนจะสามารถมองภาพอนาคตของโรงเรียนในยุคดิจิทัล กำหนดเป้าหมายด้านเทคโนโลยีและการพัฒนาบุคลากรให้มีสมรรถนะสูงในศตวรรษที่ 21 (แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579) สอดคล้องกับงานวิจัย Pinkeaw and Tritrithual (2025) พบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารและสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ด้านการสื่อสารดิจิทัลและการสร้างวัฒนธรรมเชิงดิจิทัลสามารถร่วมกันพยากรณ์สมรรถนะครูได้ร้อยละ 59.40

## สรุปผล

การวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา พบผลสำคัญดังนี้ ระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาและการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา พบความสัมพันธ์เชิงบวกที่ระดับปานกลาง ( $r = 0.52$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาและการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัล ด้านการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล ด้านการสื่อสารดิจิทัล และด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล อธิบายความแปรปรวนการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษาได้

สรุปโดยรวม ผลการวิจัยนี้ยืนยันว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา มีบทบาทสำคัญต่อประสิทธิภาพการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา โดยเฉพาะด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัล ด้านการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล ด้านการสื่อสารดิจิทัล และด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัลทำให้การบริหารบรรลุเป้าหมายและส่งเสริมประสิทธิภาพการศึกษา นอกจากนี้ที่ความคิดเห็นของผู้บริหารและครูที่มีข้อแตกต่างกันเกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา และการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม การมีภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา อย่างเหมาะสมจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษาได้

## ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผลจากการวิจัย พบว่า ผู้บริหารต้องเรียนรู้เครื่องมือสื่อสารที่หลากหลาย การเข้าร่วมอบรมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เชี่ยวชาญและเพื่อนผู้บริหาร ตลอดจนการใช้ครูหรือบุคลากรที่มีทักษะด้านเทคโนโลยีเป็นพี่เลี้ยงช่วยออกแบบรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน ควบคู่ไปกับการที่โรงเรียนกำหนดแนวปฏิบัติ ด้านการสื่อสารดิจิทัลให้ชัดเจน และมีการประเมินสะท้อนผลจากครูและบุคลากรอย่างสม่ำเสมอ

ผลจากการวิจัย พบว่า ผู้บริหารควรกำหนดแผนพัฒนาบุคลากรที่ชัดเจน เชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายขององค์กร พร้อมทั้งสื่อสารให้ครูเข้าใจทิศทางและแนวทางการพัฒนาที่พึงประสงค์ ควรกำหนดตัวชี้วัด และรูปแบบการติดตามสนับสนุนการพัฒนาตนเองของครูอย่างต่อเนื่อง เช่น การจัดทำแผนพัฒนารายบุคคล (ID Plan) ให้สอดคล้องกับเป้าหมายของโรงเรียน

ผลจากการวิจัย พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา พบความสัมพันธ์เชิงบวกที่ระดับปานกลาง โดยเฉพาะด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัล ด้านการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล ด้านการสื่อสารดิจิทัล และด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัลมีบทบาทสำคัญ ผู้บริหารควรจัดให้มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านเทคโนโลยี การจัดการการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลควรวางแผนอย่างเป็นขั้นตอน สื่อสารเหตุผลและประโยชน์ของการเปลี่ยนแปลง พร้อมจัดระบบช่วยเหลือครูด้านดิจิทัลควบคู่กับการพัฒนาการสื่อสารดิจิทัลของตนเองให้เหมาะสม และกำหนดวิสัยทัศน์ดิจิทัลของโรงเรียนให้เด่นชัด เป็นโครงการที่เป็นรูปธรรมและเปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมายร่วมกัน

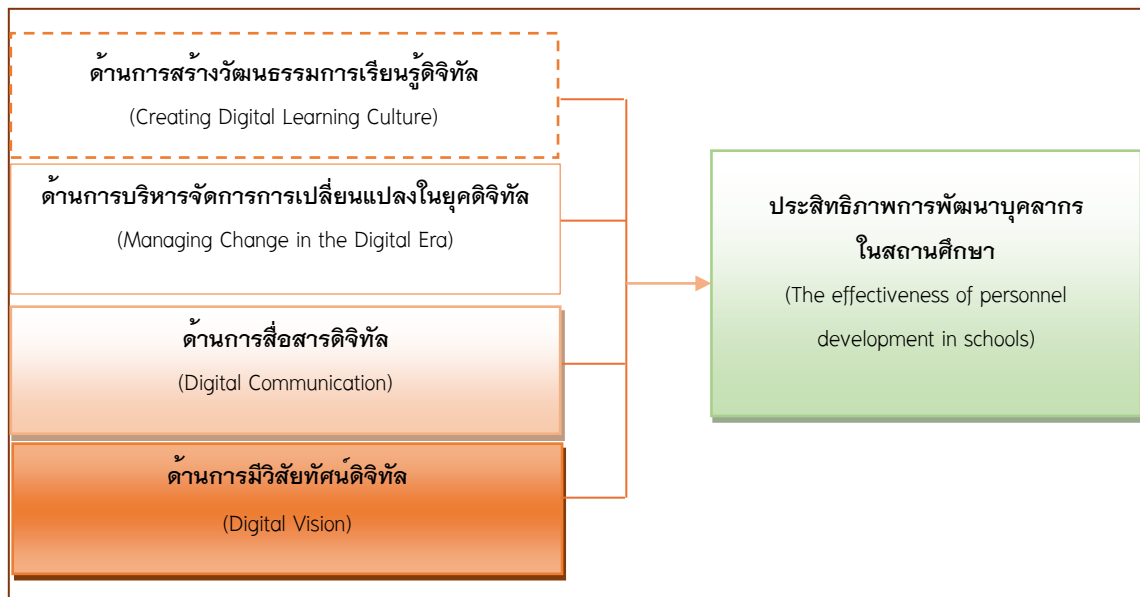
### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษาระดับอื่น ๆ เช่น ระดับมัธยมศึกษา ระดับอาชีวศึกษา ศูนย์การศึกษาพิเศษ เป็นต้น เพื่อเป็นประโยชน์ในการสร้างแนวทางพัฒนาทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในบริบทที่หลากหลาย ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในองค์กรการศึกษา
2. ควรมีการวิจัยสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และแนวทางพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อค้นหาแนวปฏิบัติสู่การพัฒนาครู โรงเรียน ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยวิธีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทั้งที่เป็นผู้บริหารและครูผู้สอนที่สามารถพัฒนาตนเองทั้งในเรื่องแนวคิด แนวปฏิบัติ
3. ควรมีการวิจัยภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษาด้านต่าง ๆ และการบริหารงานด้านต่าง ๆ เนื่องด้วยการบริหารงานเป็นส่วนที่สำคัญในการจัดการของสถานศึกษา

## องค์ความรู้ใหม่

ความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง (Relatively high moderate)

การวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษาของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ ในครั้งนี้ตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย

Figure 1 New knowledge gained from research

จากโมเดลดังกล่าวทำให้ทราบว่า

ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาส่งผลต่อการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัล ด้านการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล ด้านการสื่อสารดิจิทัล และด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล การนำองค์ความรู้เหล่านี้ไปใช้ในการบริหารจัดการองค์กรจะช่วยให้เสริมสร้างความเข้มแข็งของการพัฒนาบุคลากรและยกระดับคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## References

- Chamchoy, S. (2018). *School administration in the digital era*. Chulalongkorn University.
- Deloitte. (2021). *Human capital trends 2021: The social enterprise in a world disrupted*.  
[https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/an/Documents/human-capital/DDC\\_HCTrends%202021.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/an/Documents/human-capital/DDC_HCTrends%202021.pdf)
- Dessler, G. (2020). *Human resource management* (16th ed.). Pearson.
- Dokthaisong, B. (2019). *Human resource management*. Chulalongkorn University.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Random House.

- Fine Arts Department. (2023). *Action plan for human resource management and development, Fine Arts Department (B.E. 2566–2570)*. Human Resource Group Office of Fine Arts Department. [https://www.finearts.go.th/storage/contents/2023/03/detail\\_file/88wFDE2X3dkjLKgZzTkdkfaLZLPrwXVq5GhA2mHA.pdf](https://www.finearts.go.th/storage/contents/2023/03/detail_file/88wFDE2X3dkjLKgZzTkdkfaLZLPrwXVq5GhA2mHA.pdf)
- Kanlayakunaporn, P., Setsungnoen, R., & Samarnyat, S. (2025). Digital leadership of school administrators affecting teachers' work well-being under Prachinburi primary educational service area office 1. *Interdisciplinary Academic and Research Journal*, 5(2), 811–824. <https://doi.org/10.60027/iarj.2025.282305>
- Khunthongchan, S. (2016). *Integrated human resource management*. SE-EDUCATION.
- Machek, P. (2022). *Administration of educational organizations in the digital era*. Department of Educational Administration, Faculty of Education, Burapha University. <https://ed-adm.buu.ac.th/public/backend/upload/edadm.buu.ac.th/document/file/document166623381159360600.pdf>
- Masena, C. (2016). *Educational human resource development in the next decade*. Buabandit *Journal of Educational Administration*, 16(1), 9–16. <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/buajead-ubru/article/view/63645>
- Niyamabha, A. (2018). *Development competency indicators of academic leadership of school administrators on the 21st century student learning management in schools under the Bangkok Metropolitan*. *The Golden Teak: Humanity and Social Science Journal (GTHJ)*, 24(1), 50–63. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/tgt/article/view/129793>
- Office of the Civil Service Commission, Civil Service Development Institute. (2024). *Guidelines for public sector personnel development (B.E. 2566–2570)*. <https://www.dmr.go.th/wp-content/uploads/2024/05>
- Office of the Secretariat of the Council of Education, Ministry of Education. (2017). *National Education Plan 2017–2036 (B.E. 2560–2579)*. <https://bic.moe.go.th/images/stories/pdf/EDU2560-2579full.compressed.pdf>
- Orwongsuphat, C. (2016). *Professional HR personnel development*. Thammaniti.
- Pakothang, J. (2018). *Digital leadership for professional educational administrators*. Siritham Offset.

- Pinkeaw, C., & Tritrithual, T. (2025). Digital leadership of school administrator affecting teacher competency for 21st century under the secondary educational service area office Phatthalung. *Journal of Setthawit Review*, 5(1), 432–443.  
<https://so12.tci-thaijo.org/index.php/stw/article/view/1830>
- PhrakrupaladChakrapol Siritharo. (2025). Leadership of administrators in the digital era. *Journal of Mani Chettha Ram Wat Chommani*, 8(2), 836–848. <https://so07.tci-thaijo.org/index.php/JMCR/article/view/6564>
- Phongphutthachart, R., & Chirinang, P. (2019). Human resource development according to the New Public Management guidelines of sub–district administrative organization in Ratchaburi Province. *Journal of Administrative and Management*, 7(3), 53–65.  
<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/RCIM/article/view/241322>
- Primary Educational Service Area Office Mukdahan. (2025). *Action plan 2025*. Policy and Planning Group, Primary Educational Service Area Office Mukdahan. [https://drive.google.com/file/d/1P3W\\_21GsaAB2AuyhUlildEfuJ\\_TocDmU/view](https://drive.google.com/file/d/1P3W_21GsaAB2AuyhUlildEfuJ_TocDmU/view)
- Rurkkhum, S. (2017). *Human resource development: Principles and applications* (2nd ed.). Chulalongkorn University.
- Setthabut, T. (2019). *Performance management*. Triple Education.
- Sirisuttharom, S., Steannoppakao, P., & Somsrisuk, A. (2025). Digital leadership of school administrators affecting educational innovator of teachers under the Secondary Education Service Area Office Nakhon Phanom. *Journal of MCU Buddhapanya Review*, 10(2), 463–476. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jmbr/article/view/283815>
- Somprach, K. (2019). *Leadership and school quality*. Khon Kaen University.
- Songkaew, N. (2022). Digital leadership of the school administrators under the office Nakhon Si Thammarat primary education service area 1. *Journal of the Association of Researchers*, 27(3), 49–64. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jar/article/view/258128>
- Sriprathed, N., & Darbavasu, S. (2017). Personnel development of basic education institutions under the Bangkok Primary Educational Service Area Office. *Journal for Social Sciences Research*, 8(2). 158–173. <https://dept.npru.ac.th/jssr/data/files/8.2article9.pdf>
- Srisa-ard, B. (2017). *Basic Research* (10th ed.). Suweeriyasan.

- Tama, L., & Sriputtarin, S. (2021). Digital era leadership of school administrators affecting educational quality assurance system implementation of schools under the secondary educational service area office 22. *Rajapark Journal*, 15(38), 224–240.  
<https://so05.tci-thaijo.org/index.php/RJPJ/article/view/248088>
- Thannimalai, R., & Raman, A. (2018). Principals' technology leadership and teachers' technology integration in the 21st century classroom. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 9(2), 177–187. [https://iaeme.com/Home/article\\_id/IJCIET\\_09\\_02\\_018](https://iaeme.com/Home/article_id/IJCIET_09_02_018)
- Thawilkan, D. (2021). *Digital leadership*. Khon Kaen University.
- Tran, L. (2017). *Digital Transformation: The 5 Must-Have Skills for Digital Leader*.  
<https://shorturl.asia/ue8Z2>
- Thongkhao, P., & Suksodkiew, V. (2019). The human resource development of Watdonwai (Nakornrattaprasat) school under the Nakhon Pathom primary educational service area office 2. *Journal of Educational Administration, Silpakorn University*, 10(1), 366–377.  
<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EdAd/article/view/213596>
- Wannasri, J. (2021). *Digital Educational Management*. Rattanasuwan Printing.
- Wongthongdee, S. (2016). *Human resource development* (3rd rev. ed.). Chulalongkorn University.
- Zhu, P. (2015). *Five key elements in digital leadership*. Future of CIO. <http://futureofcio.blogspot.com/2015/01/five-key-elements-in-digitalleadership.html>