

ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
ในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1
Digital Leadership of School Administrators Affecting The Use of
Information Technology in School Administration Under Songkhla
Primary Educational Service Area Office 1

ผลพันธุ์ รัตนภิรมย์,* และรุจิราพรรณ คงช่วย**

Phonpan Rattanapirom and Rujirapun Kongchuay

Received: February 17, 2025 Revised: March 17, 2025 Accepted: March 21, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา 2. ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา และ 3. ศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูในสถานศึกษา จำนวน 291 คน โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ Krejcie & Morgan และใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามขนาดสถานศึกษา จากนั้นสุ่มครูในแต่ละสถานศึกษา ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีจับสลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96 สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบ Enter

ผลการวิจัยพบว่า 1. ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 3. ภาวะผู้นำดิจิทัลที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 ได้แก่ ด้านการเป็นพลเมืองดิจิทัล (X_3) ด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล (X_1) ด้านความสามารถในการใช้

* นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

Students of the Master of Education Program in Educational Administration, Songkhla Rajabhat University

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

Assistant Professor Dr., Master of Education Program in Educational Administration, Songkhla Rajabhat University

Corresponding Author: phonpanza@gmail.com

เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารองค์การ (X_5) ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ (X_2) และด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาแก้ปัญหา (X_4) สามารถเขียนสมการพยากรณ์ได้ ดังนี้

สมการคะแนนดิบ

$$\hat{Y} = .188 + .211(X_1) + .100(X_2) + .442(X_3) + .094(X_4) + .136(X_5)$$

สมการคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z} = .225(X_1) + .106(X_2) + .456(X_3) + .096(X_4) + .148(X_5)$$

คำสำคัญ: การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ, การบริหารสถานศึกษา, ภาวะผู้นำดิจิทัล

Abstract

This research aimed to 1. examine the digital leadership of school administrators under Songkhla Primary Educational Service Area Office 1, 2. investigate the use of information technology in school administration, and 3. explore the impact of digital leadership on information technology utilization in school administration. The sample consisted of 291 teachers from schools under the Songkhla Primary Educational Service Area Office 1, determined by using Krejcie and Morgan's table. The samples were selected through stratified random sampling based on school size, followed by simple random sampling using the lottery method for selecting teachers from each school. The research instrument was a 5-point Likert scale questionnaire with a reliability coefficient of 0.96. Statistical analyses included percentage, mean, standard deviation, and multiple regression analysis using the enter method.

The findings revealed that: 1. The overall level of digital leadership among school administrators under the Office of Songkhla Primary Educational Service Area 1 was high. 2. The overall use of information technology in school administration under the Office of Songkhla Primary Educational Service Area 1 was at the highest level. 3. The aspects of digital leadership significantly influencing information technology usage in school administration included digital citizenship (X3), digital vision (X1), digital organizational management skills (X5), creative use of digital technology (X2), and problem-solving using digital technology (X4).

The predictive equation based on raw scores can be expressed as follows:

The equation in raw score form

$$\hat{Y} = .188 + .211(X_1) + .100(X_2) + .442(X_3) + .094(X_4) + .136(X_5)$$

Equation in standard score form

$$\hat{Z} = .225(X_1) + .106(X_2) + .456(X_3) + .096(X_4) + .148(X_5)$$

Keywords: Use of Information Technology in Administration, School Administrator, Digital Leadership

บทนำ

โลกที่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและพัฒนาขึ้นแบบก้าวกระโดด ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทในด้านเศรษฐกิจ การเมือง การศึกษา สังคมและความเป็นอยู่ มีการสื่อสารที่รวดเร็ว ไร้พรมแดน ไม่มีขีดจำกัด ไม่มีขอบเขต การติดต่อสื่อสารทำได้ง่ายตายและรวดเร็ว ข้อมูลข่าวสารถูกแลกเปลี่ยน (เสาวลักษณ์ พันธบุตร, 2560) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบฉับพลัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์อย่างมาก โดยเฉพาะในกลุ่มขององค์กรต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของโลกใน 3 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของโลก (Global Trend) การเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ระดับที่ 2 แรงขับเคลื่อนในภูมิภาคมีการรวมตัวเป็นประชาคมอาเซียน (ASEAN Community) และระดับสุดท้าย เป็นประเด็นภายในประเทศไทย (Local Issues) (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2557) ขณะเดียวกันการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลให้ประเทศไทยมีการวางแผนเตรียมพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงทุกด้านภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติ (2561 – 2580) ซึ่งได้กำหนดวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศในระยะยาว โดยมุ่งเน้นการปรับโครงสร้างประเทศให้เข้าสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ผ่านยุทธศาสตร์หลัก 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความมั่นคง ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ โดยเฉพาะยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐที่มุ่งเน้นการนำนวัตกรรมเทคโนโลยีข้อมูลขนาดใหญ่ และระบบการทำงานที่เป็นดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่า

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นแสดงให้เห็นการเข้ามามีบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ครอบคลุมกิจกรรมการทำงานต่าง ๆ ของมนุษย์โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการศึกษา เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนการทำงานในองค์กรการศึกษา ทำให้มีการจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ ภายใต้วิสัยทัศน์ คือ คนไทยทุกคนได้รับการศึกษา และเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างมีความสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2557) ในระดับหน่วยงานจะต้องมีการเตรียมพร้อมตั้งแต่ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาให้มีการพัฒนาหน่วยงานหรือสถานศึกษาควรมีความรู้ความเข้าใจ และเห็นความสำคัญของทักษะในศตวรรษที่ 21 รวมถึงสนับสนุนผู้สอนในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกัน การเตรียมความพร้อมนี้จำเป็นต้องครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวและทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้ ขณะเดียวกันการศึกษาต้องเป็นเครื่องมือสำคัญในการยกระดับคุณภาพทรัพยากรมนุษย์ในประเทศ เพื่อเตรียมกำลังคนให้พร้อมในการเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมสู่เวทีเศรษฐกิจระดับภูมิภาค และระดับนานาชาติ กล่าวคือ เมื่อโลกเปลี่ยนคนต้องเปลี่ยนการศึกษาของประเทศไทยก็ต้องเปลี่ยนเช่นกัน โดยการศึกษาควรเป็นการศึกษา 4.0 นั่นเอง (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2560) ในบริบทนี้ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา ผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์ด้านดิจิทัลจะสามารถนำพาองค์กรให้ปรับตัวและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการสร้างการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในสถานศึกษาจะต้องได้รับความร่วมมือและพัฒนาอย่างเป็นระบบ ซึ่งในระบบสถานศึกษาผู้บริหารสถานศึกษาถือว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งในการสร้างการเปลี่ยนแปลงให้เกิดในด้านการใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศมาบริหารสถานศึกษา ซึ่งผู้บริหารจะต้องมีภาวะผู้นำที่เข้มแข็งจึงจะสามารถสร้างอิทธิพลต่อผู้ร่วมงาน ซึ่งภาวะผู้นำดิจิทัลมีความสำคัญในการกำหนดวิสัยทัศน์ ใช้เทคโนโลยีสร้างสรรค์ เป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี แก้ปัญหาด้วยเทคโนโลยี และบริหารองค์การด้วยดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพองค์กร และสิ่งแวดล้อมอันที่จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพหรือความล้มเหลวในการบริหารจัดการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะผู้นำดิจิทัลมีความสำคัญต่อการบริหารจัดการสถานศึกษาในยุคดิจิทัลเนื่องจากเป็นกระบวนการหรือพฤติกรรมของผู้บริหารที่มีความตระหนักถึงความรู้ ความเข้าใจ ประเมิน การจัดการ และใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ (ดาวรૂรธรรม ถวิลการ, 2564) และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 เป็นพื้นที่ที่มีสถานศึกษาที่หลากหลายทั้งในเขตเมืองและชนบท กำลังเผชิญความท้าทายด้านความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยี ทำให้การศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีความจำเป็นเร่งด่วนต่อการยกระดับคุณภาพการศึกษาในพื้นที่ให้ทัดเทียมกัน มีความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในโลกโลกาภิวัตน์ว่า การเปลี่ยนแปลงเป็นความรับผิดชอบของผู้บริหาร และสิ่งที่ต้องการของสังคมในยุคปัจจุบันคือ ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลสูง มีความจำเป็นที่จะต้องกระตุ้นและเอื้ออำนวยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในยุคสังคมแห่งการเรียนรู้ และการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การบริหารสถานศึกษาต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพในด้านต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ด้านการบริหารงานวิชาการ ด้านการบริหารงานงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารงานทั่วไป การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษาเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผลในการพัฒนาการศึกษา อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจเบื้องต้นในพื้นที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 พบปัญหาสำคัญคือ ผู้บริหารสถานศึกษาบางส่วนยังขาดทักษะการเป็นผู้นำดิจิทัล ส่งผลให้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการไม่เต็มประสิทธิภาพ ขาดการบูรณาการระบบสารสนเทศ และการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยียังไม่ทั่วถึง ทำให้ไม่สามารถตอบสนองนโยบายการยกระดับคุณภาพการศึกษาในยุคดิจิทัลได้อย่างเต็มที่ อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาสภาพปัญหาเบื้องต้นในพื้นที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 พบว่า ยังมีความท้าทายในการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบสอดคล้องกับนโยบายการยกระดับคุณภาพการศึกษาในยุคดิจิทัล

วัตถุประสงค์การวิจัย

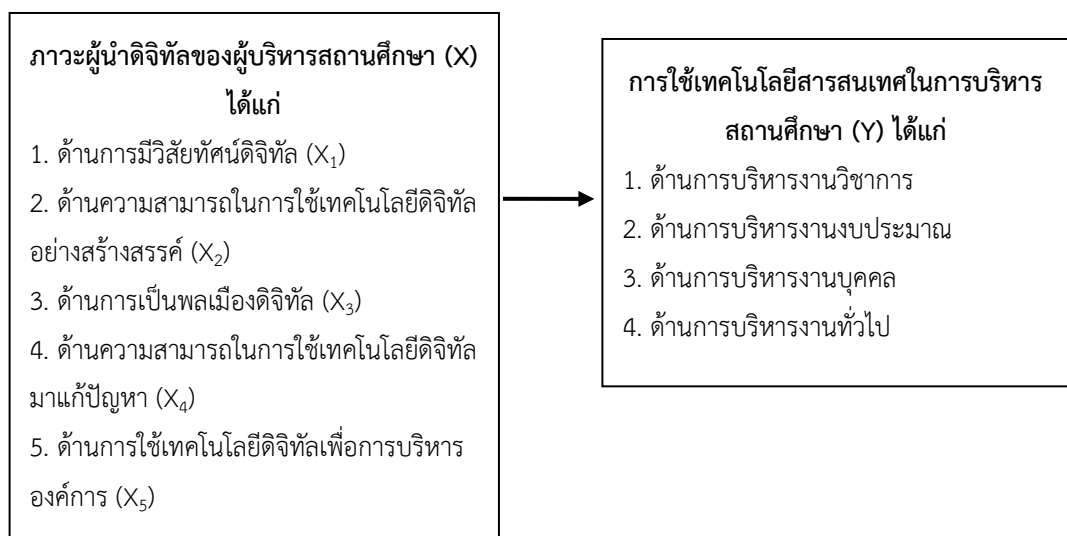
1. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1
2. เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1
3. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา และการบริหารโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบริหารโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสงขลา เขต 1 ซึ่งผู้วิจัยได้สังเคราะห์ตัวแปรพยากรณ์ (X) คือ ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ตามแนวคิดของนักวิชาการและนักวิจัยหลายท่าน ดังนี้ ทินกร บัวชู (2562); อphan อัลมูสตอฟา (2564); ดาวรรุวรรณ ฤทธิการ (2564); ทศพล สุวรรณราช และ ชลาภรณ์ สุวรรณสัมฤทธิ์ (2564); เลอศักดิ์ ตามา และ สุมาลี ศรีพุทธรินทร์ (2564) โดยแบ่งองค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัล เป็น 5 ด้าน คือ 1. ด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล 2. ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ 3. ด้านการเป็นพลเมืองดิจิทัล 4. ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาแก้ปัญหา และ 5. ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการบริหารองค์การ ซึ่งตัวแปรเหล่านี้จะถูกศึกษาว่าส่งผลต่อตัวแปรเกณฑ์ (Y) คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา 4 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านการบริหารงานวิชาการ 2. ด้านการบริหารงานงบประมาณ 3. ด้านการบริหารงานบุคคล และ 4. ด้านการบริหารงานทั่วไป

ตัวแปรพยากรณ์

ตัวแปรเกณฑ์



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสงขลา เขต 1 ที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหาร ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรในการวิจัย ได้แก่ ครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 137 สถานศึกษา จำนวนครู 1,136 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ ครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 จำนวน 291 คน ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie & Morgan (1970) จากนั้นสุ่มสถานศึกษาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามขนาดสถานศึกษาโดยการเทียบบัญญัติไตรยางศ์ตามสัดส่วนของขนาดสถานศึกษาและสุ่มครูในแต่ละสถานศึกษาด้วยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับสลาก

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ตัวแปร X และตัวแปร Y มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ตัวแปร X (ตัวแปรพยากรณ์) คือ ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา จำแนกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล (X_1) ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ (X_2) ด้านการเป็นพลเมืองดิจิทัล (X_3) ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาแก้ปัญหา (X_4) ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการบริหารองค์การ (X_5)

2.2 ตัวแปร Y (ตัวแปรเกณฑ์) คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา จำแนกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการบริหารงานวิชาการ 2) ด้านการบริหารงานงบประมาณ 3) ด้านการบริหารงานบุคคล 4) ด้านการบริหารงานทั่วไป

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำดิจิทัลส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นมาจากแนวคิดที่ได้ศึกษาจากเอกสารรวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยนำมาสร้างเป็นแบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับที่ประกอบไปด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครู ได้แก่ ขนาดของสถานศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานมีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 รวมทั้งสิ้น 20 ข้อ จำแนกเป็นรายด้าน ดังนี้

1. ด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล จำนวน 4 ข้อ
2. ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ จำนวน 3 ข้อ
3. ด้านการเป็นพลเมืองดิจิทัล จำนวน 5 ข้อ
4. ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาแก้ปัญหา จำนวน 4 ข้อ
5. ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการบริหารองค์การ จำนวน 4 ข้อ

โดยแบบสอบถามจะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยยึดตามแนวทางของ Liker's Rating Scale (1932) โดยมีเกณฑ์การวัด 5 ระดับ ดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึง ภาวะผู้นำคุณคิทธิลของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง ภาวะผู้นำคุณคิทธิลของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับมาก
- ระดับ 3 หมายถึง ภาวะผู้นำคุณคิทธิลของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง ภาวะผู้นำคุณคิทธิลของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับน้อย
- ระดับ 1 หมายถึง ภาวะผู้นำคุณคิทธิลของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 รวมทั้งสิ้น 20 ข้อจำแนกเป็นรายด้าน ดังนี้

1. ด้านการบริหารงานวิชาการ จำนวน 7 ข้อ
2. ด้านการบริหารงานงบประมาณ จำนวน 6 ข้อ
3. ด้านการบริหารงานบุคคล จำนวน 3 ข้อ
4. ด้านการบริหารงานทั่วไป จำนวน 4 ข้อ

โดยแบบสอบถามจะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยยึดตามแนวทางของ Liker's Rating Scale โดยมีเกณฑ์การวัด 5 ระดับ ดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับมาก
- ระดับ 3 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับน้อย
- ระดับ 1 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4. การหาคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำคิทธิลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

4.1 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบและให้คำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุง

4.2 นำแบบสอบถามที่ตรวจแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา จำนวน 2 ท่าน และด้านการวัดผลการศึกษา จำนวน 1 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาและความเหมาะสมทางภาษาของข้อคำถาม ซึ่งใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งข้อคำถามที่ได้มีค่า 0.67 – 1.00 ทุกข้อ

4.3 นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 ซึ่งมีใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

4.4 นำเสนอแบบสอบถามที่ได้ตรวจให้คะแนน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach (1970) โดยกำหนดเกณฑ์ค่าความเชื่อมั่นที่มีค่าตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2551) ซึ่งแบบสอบถาม ตอนที่ 1 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98 แบบสอบถาม ตอนที่ 2 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 และแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีวิธีการวิเคราะห์แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของครู วิเคราะห์โดยการหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

5.2 การวิเคราะห์ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.42$)

5.3 การวิเคราะห์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยเช่นเดียวกับข้อ 5.2

5.4 การวิเคราะห์ภาวะผู้นำดิจิทัลที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา วิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) แบบ Enter

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดจะนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียงตามลำดับ

ผลการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 ประกอบด้วย 1) ด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล 2) ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ 3) ด้านการเป็นพลเมืองดิจิทัล 4) ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาแก้ปัญหา 5) ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารองค์กร

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำคุณดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 ในภาพรวม

ภาวะผู้นำคุณดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล	4.49	0.52	มาก
2. ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์	4.43	0.51	มาก
3. ด้านการเป็นพลเมืองดิจิทัล	4.51	0.50	มากที่สุด
4. ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาแก้ปัญหา	4.27	0.49	มาก
5. ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารองค์การ	4.42	0.53	มาก
ภาพรวม	4.42	0.42	มาก

จากตาราง 5 พบว่า ภาวะผู้นำคุณดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.42) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากและมากที่สุด โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย ดังนี้ ด้านการเป็นพลเมืองดิจิทัล ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.50) รองลงมาคือ ด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.52) ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.51) ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารองค์การ ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.53) และด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาแก้ปัญหา ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.49) ตามลำดับ

2. ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศในการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 ได้แก่ 1. ด้านการบริหารงานวิชาการ 2. ด้านการบริหารงบประมาณ 3. ด้านการบริหารงานบุคคล และ 4. ด้านการบริหารงานทั่วไป ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอภาพรวมและรายด้าน รายละเอียดดังตาราง

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้สารสนเทศในการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 ในภาพรวม

การใช้สารสนเทศในการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านการบริหารงานวิชาการ	4.64	0.49	มากที่สุด
2. ด้านการบริหารงบประมาณ	4.62	0.54	มากที่สุด
3. ด้านการบริหารงานบุคคล	4.56	0.56	มากที่สุด
4. ด้านการบริหารงานทั่วไป	4.48	0.57	มาก
ภาพรวม	4.58	0.49	มากที่สุด

จากตาราง 2 พบว่า การใช้สารสนเทศในการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.49) เมื่อพิจารณารายด้านแล้วพบว่า อยู่ในระดับมากและมากที่สุด เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านการบริหารงานวิชาการ ($\bar{X} = 4.64$,

S.D. = 0.49) รองลงมาคือ ด้านการบริหารงบประมาณ ($\bar{X}$ = 4.62, S.D. = 0.54) ด้านการบริหารงานบุคคล ($\bar{X}$ = 4.56, S.D. = 0.56) และด้านการบริหารงานทั่วไป ($\bar{X}$ = 4.48, S.D. = 0.57) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 สรุปได้ ดังนี้

1. ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.42, S.D. = 0.42) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากและมากที่สุดทุกด้าน โดยด้านการเป็นพลเมืองดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 4.51, S.D. = 0.50) รองลงมาคือ ด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล ($\bar{X}$ = 4.49, S.D. = 0.52) ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ ($\bar{X}$ = 4.43, S.D. = 0.51) ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารองค์การ ($\bar{X}$ = 4.42, S.D. = 0.53) และด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาแก้ปัญหา ($\bar{X}$ = 4.27, S.D. = 0.49) ตามลำดับ

1.1 ด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล พบว่า ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 ด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดนโยบายที่มีความชัดเจนเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล รองลงมาคือ ผู้บริหารสถานศึกษาเปลี่ยนแปลงวิสัยทัศน์สถานศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัล และผู้บริหารสถานศึกษาสร้างวิสัยทัศน์ที่ส่งเสริมพัฒนาให้บุคลากรมีทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษานำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับความเป็นเลิศของสถานศึกษา

1.2 ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ พบว่า ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์เกิดเป็นนวัตกรรมดิจิทัลได้อย่างมีอาชีพ รองลงมาคือ ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้ในการบริหารได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษามีการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล

1.3 ด้านการเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่า ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 ด้านการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากและมากที่สุด โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษามีความรับผิดชอบต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล รองลงมาคือ ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถรับมือกับภัยคุกคามทางเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างชาญฉลาด และ ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างความตระหนักในประเด็นทางสังคมเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

1.4 ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาแก้ปัญหา พบว่า ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาแก้ปัญหา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม รองลงมาคือ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการพิจารณาข้อมูลก่อนนำมาแก้ปัญหา และผู้บริหารสถานศึกษามีการดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนตามแผนในการแก้ปัญหา และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาแก้ปัญหาในการบริหารสถานศึกษา

1.5 ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารองค์การ พบว่า ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารองค์การ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากและมากที่สุด โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษามีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการบริหารสถานศึกษา รองลงมาคือ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจัดการระบบงานสารสนเทศให้สอดคล้องกับเป้าหมายของสถานศึกษา และ ผู้บริหารสถานศึกษารู้จักการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการบริหารสถานศึกษา และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการบริหารสถานศึกษา

2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.49) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากและมากที่สุด เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานวิชาการ ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.49) รองลงมาคือ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงบประมาณ ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.54) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานบุคคล ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.56) และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานทั่วไป ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.57) ตามลำดับ

2.1 ด้านการบริหารงานวิชาการ พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานวิชาการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.49) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษามีการส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างสื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.50) รองลงมาคือ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจัดเก็บข้อมูลของนักเรียน ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.51) และผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.52) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.55)

2.2 ด้านการบริหารงบประมาณ พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงบประมาณ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.54) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ใน

ระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการพิจารณาข้อมูลมาใช้ในการวางแผนพัสดุ ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.54) รองลงมาคือ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการพิจารณาข้อมูลมาใช้บริหารทรัพยากรเพื่อการศึกษา ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.54) และผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการพิจารณาข้อมูลมาพัฒนาข้อมูลระบบสารสนเทศ ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.55) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการพิจารณาข้อมูลการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านงบประมาณ ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.58)

2.3 ด้านการบริหารงานบุคคล พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานบุคคล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.56) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการพิจารณาข้อมูลการจัดทำทะเบียนประวัติด้านบุคคล ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.57) รองลงมาคือ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการส่งเสริมและยกย่องเชิดชูเกียรติข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.59) และผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือน การประเมินผลการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.57) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการพิจารณาข้อมูลการพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.60)

2.4 ด้านการบริหารงานทั่วไป พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานทั่วไป โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.57) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อโดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการพิจารณาข้อมูลมาใช้จัดระบบการบริหาร ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.59) รองลงมาคือ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการพิจารณาข้อมูลเพื่อการวางแผนการบริหารสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.59) และผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการพิจารณาข้อมูลมาใช้ในการวิจัยพัฒนานโยบายและแผน ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = 0.60) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการพิจารณาข้อมูลเพื่อพัฒนาระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.66)

3. ภาวะผู้นำดิจิทัลที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 พบว่า ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาทั้ง 5 ด้าน สามารถร่วมกันทำนายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษาได้ร้อยละ 76.9 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดและมากที่สุด โดยเรียงลำดับจากค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมากไปน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ด้านการเป็นพลเมืองดิจิทัลมีอิทธิพลสูงสุด รองลงมาคือ ด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล และด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารองค์กร และด้านที่มีอิทธิพลน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ดิจิทัลมาแก้ปัญหา ทั้งนี้ ตัวแปรทั้ง 5 ด้านมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขึ้นไป แสดงให้เห็นว่าภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ

อภิปรายผล

1. ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 อยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้บริหารตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการ ซึ่งเป็นผลมาจากนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่มุ่งเน้นการพัฒนาการศึกษาในยุคดิจิทัลและการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วนของสังคม รวมถึงสถานการณ์การแข่งขันในระดับสากลที่ต้องอาศัยความรู้และทักษะด้านดิจิทัลมากขึ้น ทำให้ผู้บริหารต้องปรับตัวและพัฒนาตนเองให้มีความพร้อมในการนำองค์กรสู่การเปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทศพล สุวรรณราช และ ชลาภรณ์ สุวรรณสัมฤทธิ์ (2564) ที่พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการกำหนดวิสัยทัศน์และนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา สอดคล้องกับ เลอศักดิ์ ตามา และ สุมาลี ศรีพุทธินทร์ (2564) ที่ศึกษาพบว่า ผู้บริหารต้องมีทักษะและความรู้ด้านดิจิทัลเพื่อสร้างความเปลี่ยนแปลงในองค์กรการศึกษาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก เช่นเดียวกับ อัมพนา อัลมุตตอพา (2564) ที่ชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลเป็นสิ่งจำเป็นในการขับเคลื่อนนโยบายการศึกษาในระดับปฏิบัติ และ Turgut & Stamatiou (2021) ที่ระบุว่า ผู้บริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลต้องมีสมรรถนะในการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการบริหารจัดการเพื่อรับมือกับความท้าทายทางการศึกษาในศตวรรษที่ 21

2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการบริหารงานวิชาการมีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยเฉพาะการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างสื่อการเรียนการสอน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อประสิทธิภาพในกระบวนการดำเนินงานด้านวิชาการของสถานศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ วลีดา รสชา และ ฉลอง ชาตบุระชีวิน (2563) ที่พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยยกระดับคุณภาพวิชาการโดยตรง เนื่องจากเป็นงานหลักของสถานศึกษาที่ผู้บริหารให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกในการพัฒนาผู้เรียน รองลงมาคือ ด้านการบริหารงบประมาณ เน้นการวางแผนพัสดุและการจัดการทรัพยากรทางการเงินอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย สอดคล้องกับ ภารดี อนันต์นาวิ (2551) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศด้านงบประมาณช่วยเพิ่มความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และลดความผิดพลาดในการบริหารการเงิน ซึ่งเป็นความท้าทายสำคัญของสถานศึกษาภาครัฐที่มีงบประมาณจำกัด ถัดมาคือ ด้านการบริหารงานบุคคล มุ่งเน้นการจัดทำทะเบียนประวัติบุคลากร และการบริหารจัดการข้อมูลบุคลากรอย่างเป็นระบบเพื่อประสิทธิภาพในการตัดสินใจและการพัฒนาบุคลากร สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุดารัตน์ เหมาะสมาน (2561) ที่ศึกษาพบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานบุคคลช่วยให้กระบวนการพัฒนาบุคลากรมีความต่อเนื่องและสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของสถานศึกษาและด้านการบริหารงานทั่วไปมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด เน้นการจัดระบบการบริหาร สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรุणษ์ งามฉมิง (2564) ที่พบว่า แม้จะมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าด้านอื่น แต่การบริหารงานทั่วไปผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยลดภาระงานเอกสารและเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารภายในองค์กร ซึ่งเป็นปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จในภาพรวม ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ

แนวคิดของ ทินกร บัวชู (2562) ที่กล่าวถึง บทบาทผู้บริหารในการเป็นต้นแบบการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพ การศึกษา และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธีระ รุญเจริญ (2562) ที่ระบุว่า ผู้บริหารสถานศึกษายุคดิจิทัลต้องมีวิสัยทัศน์ ด้านเทคโนโลยีและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในทุกด้านของการบริหารสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ

3. ภาวะผู้นำดิจิทัลส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 โดยทั้ง 5 ด้าน ร่วมกันทำนายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา ได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยพบว่า ด้านการเป็นพลเมืองดิจิทัลมีอิทธิพลสูงสุด รองลงมาคือ ด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารองค์การ ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ และ ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาแก้ปัญหาตามลำดับ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ ดาวรธรรม ถวิลการ (2564) ที่ให้ความสำคัญกับการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยเฉพาะการมีความรับผิดชอบต่อสังคมออนไลน์และการตระหนักถึง ผลกระทบของการใช้เทคโนโลยี ซึ่งเป็นคุณลักษณะสำคัญที่ช่วยให้ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถกำกับดูแลการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ อ้วนาน อัลมูสตอฟา (2564) ยังชี้ให้เห็นว่า การเป็น พลเมืองดิจิทัลที่มีจริยธรรมของผู้บริหารไม่เพียงแต่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม แต่ยังเป็นต้นแบบที่ดี ให้กับบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการบริหารงาน ส่วนด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล ซึ่งมี อิทธิพลรองลงมานั้น สะท้อนให้เห็นว่า ผู้บริหารที่มีความสามารถในการมองเห็นทิศทางและแนวโน้มของเทคโนโลยี ในอนาคต สามารถกำหนดนโยบายและวางแผนการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในสถานศึกษาได้อย่างเหมาะสม ส่งผล ให้การบริหารงานด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับบริบทขององค์กร

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาแก้ปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{X} = 4.27$) ผู้บริหารสถานศึกษาควรได้รับการพัฒนาทักษะด้านนี้อย่างเร่งด่วน โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสงขลา เขต 1 ควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาในการบริหารสถานศึกษา

2. ด้านการเป็นพลเมืองดิจิทัลเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหาร สถานศึกษามากที่สุด ($\beta = .456$) ดังนั้น สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ควรพัฒนา หลักสูตรอบรมที่เน้นการสร้างความรู้ความตระหนักและส่งเสริมความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงการเป็น แบบอย่างที่ดีในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา

3. ผู้บริหารสถานศึกษาควรนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาตนเองโดยเฉพาะในด้านที่มีอิทธิพลสูง เช่น การเป็นพลเมืองดิจิทัล และการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหาร สถานศึกษา รวมถึงการวางแผนพัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาแก้ปัญหาซึ่งมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ให้เหมาะสม กับบริบทของสถานศึกษา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับการเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยเน้นประเด็นด้านความรับผิดชอบและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี เพื่อนำผลการวิจัยมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบบริหารและเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรการศึกษา

2. ควรดำเนินการสำรวจและวิเคราะห์ความจำเป็นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวางแผนพัฒนาและปรับปรุงการบริหารจัดการสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลทั้ง 5 ด้าน สามารถร่วมกันทำนายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษาได้ถึงร้อยละ 76.9 นั้น แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อประสิทธิภาพการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีอิทธิพลสูงสุด สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Turgut & Stamatiou (2021) ที่เน้นย้ำว่า ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมและรับผิดชอบต่อสังคม แต่มีข้อสังเกตว่า ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาแก้ปัญหาที่มีอิทธิพลน้อยที่สุด ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของ ดาวรรุวรรณ ถวิลการ (2564) ที่พบว่า ด้านนี้มีความสำคัญในระดับสูง สะท้อนให้เห็นว่า อาจมีปัจจัยเชิงบริบทที่ส่งผลต่อการให้ความสำคัญกับทักษะการแก้ปัญหาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ซึ่งควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นนี้ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ดาวรรณ ถวิลการ. (2564). *ภาวะผู้นำดิจิทัล* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ศูนย์นวัตกรรมการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ทรงศักดิ์ ภู่อ่อน. (2551). *การประยุกต์ใช้ SPSS วิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย*. ประสานการพิมพ์.
- ทศพล สุวรรณราช และ ชลาภรณ์ สุวรรณสมบัติ. (2564). ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ*, 7(3), 160 - 177.
<https://so03.tci-thaijo.org/index.php/rpu/article/view/257348/171540>
- ทินกร บัวชู. (2562). ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา. *วารสารครุศาสตร์สารมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี*, 13(2), 286 - 294. <https://edujournal.bsru.ac.th/storage/1369/-17.pdf>
- ธีระ รุญเจริญ. (2562). *การศึกษาภาวะผู้นำการเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษา*. วิทยาการพิมพ์ 1973.
- ภาวดี อนันต์นวิ. (2551). *หลักการแนวคิด ทฤษฎีการบริหารการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 5). มนตรี.
- เลอศักดิ์ ตามา และ สุมาลี ศรีพุทธรินทร์. (2564). ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 22. *วารสารรัชต์ภาคย์*, 15(38), 224 - 240. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/RJPJ/article/view/248088/169560>
- วลินดา รสชา และ ฉลอง ขาตรูประชีวิน. (2563). รูปแบบการพัฒนาคุณภาพการบริหารสถานศึกษาควมรวม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, 9(4), 1738 - 1751. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/journal-peace/article/view/243118>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2557). *แนวทางการพัฒนาการศึกษาไทยกับการเตรียมความพร้อมสู่ศตวรรษที่ 21*. พริกหวานกราฟฟิค.
- สุกัญญา แซ่ม้อย. (2560). *การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุดารัตน์ เหมาะสมาน. (2561). *การศึกษาทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- เสาวลักษณ์ พันบุตร. (2560). อยู่อย่างคนร่วมสมัยในยุคดิจิทัล. *วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม*, 5(2), 161 - 167. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jcosci/article/view/111551/87096>
- อัพนัน อัลมสตอฟา. (2564). ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 15 [สารนิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

อรุพงษ์ งานฉม้าง. (2564). *ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบริหารงานวิชาการ ระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1* [วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

Cronbach, L. J. (1970). *Essentials of Psychological Testing* (3rd ed.). Harper & Row.

Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities.
Educational and Psychological Measurement, 30, 607 - 610.

<https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1809246>

Likert, R. A. (1932). Technique for the Measurement of Attitude. *Archives Psychological*, 3(1),
1 - 55. https://legacy.voteview.com/pdf/Likert_1932.pdf

Turgut K., H. P., & Stamatios, P. (2021). Examining Teachers' Perspectives on School Principals' Digital Leadership Roles and Technology Capabilities during the COVID-19 Pandemic. *Sustainability* 2021, 13(23), 1 - 20. https://www.mdpi.com/2071-1050/13/23/13448?utm_source=researchgate.net&medium=article