

บทความวิจัย

**ทักษะทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในการจัดการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี
ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาศรีสะเกษ ยโสธร**

พิศิษฐ์ ขาวจันทร์, อุษณีย์ แสงสุข, สุนทร กุมรีจิต,
วิระวัฒน์ พิณโท, สำเร็จ ธงศรี และศุภกิจ จันทร์ตรี
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น
อีเมล: Supapornth2366@gmail.com

บทคัดย่อ

การจัดการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาศรีสะเกษ ยโสธร จำเป็นต้องอาศัยความรอบรู้ของผู้บริหารสถานศึกษา งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาทักษะทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในการจัดการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี ในโรงเรียน ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารและครูจำนวน 238 คน และนำกลับมาวิเคราะห์ผลด้วยสถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบ Enter

ผลวิจัยชี้ให้เห็นว่า องค์ประกอบทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีอิทธิพลในการพยากรณ์การจัดการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษาของครูได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีเพียงองค์ประกอบคือ ความรอบรู้ด้านคอมพิวเตอร์และสื่อโดยมีคะแนนมาตรฐานที่ -1.17 กับมีผลทดสอบ $t = -2.22$ (Sig. 027) รวมถึงมีสัมประสิทธิ์ถดถอยที่ $R^2 = 04$ มีค่าแปรปรวนที่ $F = 2.78$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Sig .027) อีกทั้งมีค่า Durbin-Watson $= .97$ (< 1.50) ผลการวิจัยยืนยันว่า การพัฒนาทักษะด้านความรู้คอมพิวเตอร์และสื่อของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นแนวทางเดียวในการปรับปรุงการจัดการสนับสนุนเทคโนโลยีของโรงเรียน

คำสำคัญ: ทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา, การจัดการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีของโรงเรียน

Received: November 12, 2024, Revised: December 25, 2024, Accepted: December 28, 2024

* Corresponding author

DIGITAL SKILL OF EDUCATIONAL ADMINISTRATORS IN SCHOOL TECHNOLOGY
SUPPORT MANAGEMENT, SRISAKET AND YASOTORN SECONDARY EDUCATIONAL
SERVICE AREA OFFICE

Phisit Khawjan, Ussanee Seangsook, Sunthorn Kummareejit,

Veerawat Pinto, Samret Thongsri and Supakit Jantree

Faculty of Education The Eastern University of Management and Technology

Email: Supapornth2366@gmail.com.

Abstract

School technology support management, Srisaket and Yasotorn secondary educational service area office, is necessarily depended on educational administrators' efficacy. This research therefore aims to study the digital skills of school administrators in promoting the use of technology in schools. Consequently, the researcher collected 238 respondents of the sample from administrators and teachers by using the questionnaires. The data was analyzed by Enter multi-regression.

The findings indicated that there is only the components of digital skill of educational administrators in terms of computer and media literacy influenced and predicted significantly to technology support management at Beta = -.17, t = -2.22 (Sig .027), $R^2 = .04$, Std. error = .33, F = 2.75 (Sig .027) and Durbin-Watson = .97 (<1.50). The findings confirmed that the development of computer and media literacy skill of the educational administrators is only one approach to improve school technology support management.

Keywords: Digital Skill of Educational Administrators, School Technology Support Management

* Corresponding author

บทนำ (Introduction)

เทคโนโลยีได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการศึกษา (Education Management) จากรูปแบบดั้งเดิมหรือแบบห้องเรียนอนาล็อก (Analog Classroom) จากความรู้แบบเดิม (Passive Knowledge) มาเป็นความรู้แบบทันที (Active Knowledge) หรือการเรียนการสอนแบบพร้อมกัน (Synchronous) มาเป็นแบบไม่พร้อมกัน (Asynchronous) รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Model) จึงมีการเปลี่ยนแปลงจากตามวัตถุประสงค์ในอดีตมาเป็นรูปแบบโครงสร้างที่มีการนำเสนอในองค์ความรู้จริง ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้โดยการเข้าถึงข้อมูล (Arbaugh & Benbunan, 2006) และ Sun et al (2008) ได้ใช้คำว่า การจัดการเทคโนโลยีสนับสนุน (Technology Supported Management) ของทัศนการศึกษาสมัยใหม่ (Paradigm of Module Education)

นอกจากนี้ ดิจิทัลเทคโนโลยี (Digital Technology) ได้ถูกใช้เพื่อการเปลี่ยนแปลงในอุตสาหกรรมต่างๆ มากมาย เนื่องจาก ภาคส่วน (Sectors) ได้รับผลกระทบจากวิวัฒนาการด้านของกระบวนการ (Process) องค์กร (Organization) ความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) และการเจริญเติบโต (Growth) ขององค์กรจึงต้องพัฒนาอย่างจริงจังในด้านความรู้ (Knowledge) ที่เป็นกระบวนการให้ความเร็วในการตัดสินใจ (Decision Making) และประสิทธิผล (Effectiveness) ยืดหยุ่น (Flexibility) อัตโนมัติ (Automatic) และความเป็นดิจิทัล (Digitalization) (Zhang et al., 2015) นอกจากนี้ความไม่แน่นอน (Uncertainty) ความสลับซับซ้อน (Complexity) และการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสถานการณ์ปัจจุบันมีผลกระทบต่อกลยุทธ์ภาวะผู้นำ (Strategic Leadership) องค์กร (Organization) และนวัตกรรม (Innovation) อีกทั้งทั้งเทคโนโลยีมีผลถึงภาวะผู้นำ (Leadership) ที่จะต้องเปลี่ยนแปลงให้เป็นลักษณะพลวัต (Dynamic) การเรียนรู้ (Learning) และการตัดสินใจเพื่อเผชิญหน้ากับความสลับซับซ้อน (Kadasala et al., 2016) อย่างไรก็ตาม การศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมภาวะผู้นำ (Leadership Activities) ของครู (Teachers) และผู้บริหารสถานศึกษา (Education Administrators) เป็นหัวใจที่มีการศึกษาเพื่อการพัฒนาการศึกษาซึ่งเป็นพื้นฐานของสังคมและต้นทุนมนุษย์ (Social and Human Capital) ในโลกดิจิทัล การกิจสำคัญของการเปลี่ยนแปลงและเปลี่ยนผ่าน (Transition) การศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21 ที่ผูกมัดกับการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ (New knowledge) ทักษะ (Skill) และสมรรถนะ (Competencies) ในด้านการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) ความร่วมมือ (Collaboration) การสร้างกิจกรรมทีม (Team) และการจัดการตนเอง (Self-Management) นอกจากนี้ Binkley et al (2018) ยังได้อธิบายการจัดการ (Management) และกิจกรรมของภาวะผู้นำ (Leadership Activities) มีความสัมพันธ์กับกระบวนการเปลี่ยนแปลงและพัฒนา ลักษณะของภาวะผู้นำในการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมภายนอกจึงต้องมีทักษะในการจัดการและรูปแบบที่หลากหลาย อีกทั้งปัจจัยมีความไม่แน่นอนในกระบวนการจัดการและกิจกรรมของภาวะผู้นำจึงต้องมีมากขึ้นตามลักษณะสถานการณ์ ดังนั้น บรรทัดฐาน (Norms) ข้อปฏิบัติ (Regulation) และวิธีการ (Guideline) ต้องสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงผ่านทางดิจิทัล

ดังนั้น ทักษะการใช้เทคโนโลยี (Technology skills) ของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์โดยตรงต่อการฝึกอบรมครูให้มีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน (ภัทรภรณ์ ปมคัมภ์ และอภัย สบายใจ, 2565) อีกทั้งยังส่งผลต่อเนื่องไปยังการยกระดับคุณภาพทางการศึกษาทั้งโดยตรงและโดยอ้อม (อารีรัตน์ มณีกรรณ์ และสมานจิต ภิรมย์รื่น, 2565) โดยเฉพาะที่กระทบต่อการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน สำหรับบทความนี้ Reddy et al (2023) ได้อธิบายทักษะดิจิทัล (Digital Skill) ในการใช้ดิจิทัลเทคโนโลยี โดยต้องมีความรอบรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) ดังนั้น ความรอบรู้ด้านข้อมูล (Information Literacy) หมายถึง การใช้ดิจิทัลเทคโนโลยีเพื่อการค้นหา การจัดสรร การวิเคราะห์และสังเคราะห์ทรัพยากร การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล การหลีกเลี่ยงข้อกฎหมายและจริยธรรมของข้อมูลที่มีผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ ความรอบรู้คอมพิวเตอร์ (Computer Literacy) ได้แก่ การเข้าใจวิธีการใช้คอมพิวเตอร์ การปฏิบัติการใช้ดิจิทัลเทคโนโลยีและแอปพลิเคชัน ความรอบรู้สื่อ (Media Literacy) เป็นความสามารถ

ในการเข้าถึงดิจิทัลเทคโนโลยี การวิเคราะห์ การประเมินและการสื่อสารข้อมูลในรูปแบบหรือแพลตฟอร์มต่าง ความรอบรู้ในการสื่อสาร (Communication Literacy) หมายถึง การใช้ดิจิทัลเทคโนโลยี เพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การทำงานร่วมกับผู้อื่น การพัฒนาโดยใช้ดิจิทัลเทคโนโลยี ความรอบรู้เสมือนจริง (Visual Literacy) ได้แก่ ความสามารถในการใช้ดิจิทัลเทคโนโลยีเพื่อการอ่าน การนำเสนอ และความเข้าใจในข้อมูลที่นำเสนอในรูปแบบของภาพ กราฟฟิก รวมถึงการเปลี่ยนเป็นการนำเสนอแบบเสมือนจริง ความรอบรู้เทคโนโลยี (Technology Literacy) หมายถึง การมีความสามารถในการใช้ดิจิทัลเทคโนโลยีเพื่อการปรับปรุงการเรียน การสร้างผลงานและผล การปฏิบัติงาน

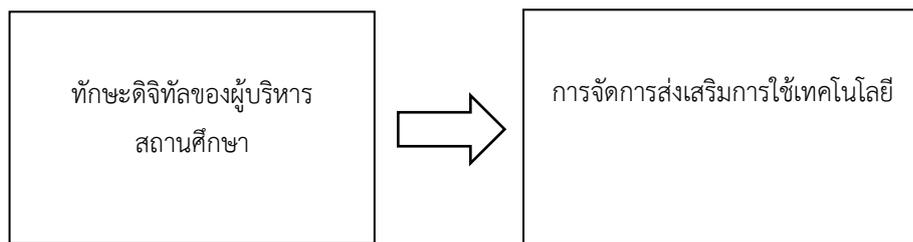
นอกจากนี้ Mumford et al (2007) อธิบายทักษะของภาวะผู้นำได้รับอิทธิพลจากความสามารถในการเรียนรู้ (Cognitive Experience) บุคลิกภาพ (Personality) ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ (Abilities to Control Emotions) การกำหนดเอกลักษณ์และคุณค่า (Identity and Value) บริบทของวัฒนธรรม (Cultural Context) และประสบการณ์ส่วนบุคคล (Personal Experience) นอกจากนี้ Mumford et al (2007) ได้พัฒนา รูปแบบ (Model) ของทักษะภาวะผู้นำ (Leadership Skill) ออกเป็น 4 กลุ่มได้แก่ 1) ทักษะการเรียนรู้ (Cognitive Skill) ประกอบด้วยทักษะด้านการพูด (Speaking) การตั้งใจฟัง (Listening) การเขียน (Writing) การอ่านที่ หลากหลาย (Reading Comprehension) การตั้งใจเรียน (Active Learning) และการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) 2) ทักษะด้านธุรกิจ (Business Skill) ได้แก่ ความสามารถในการวิเคราะห์การปฏิบัติงาน (Operations Analysis) การจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Management of Personal resource) การจัดการการเงิน (Management of Financial resource) และการจัดการพัสดุ (Management of Material Resource) 3) ทักษะ ส่วนบุคคล (Interpersonal Skill) เป็นทักษะในการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เช่น ทักษะทางสังคม (Social Perspective) การประสานงาน (Coordinative) การต่อรอง (Negotiation) และการชักชวน (Persuasion) 4) ทักษะด้านกลยุทธ์ (Strategic Skill) เป็นทักษะของผู้นำในการมีวิสัยทัศน์ (Visioning) การยอมรับระบบ (System Perception) การ ประเมินระบบ (System Evaluation) การกำหนดเหตุผล (Idealization Downstream Consequences) การ กำหนดสาเหตุสำคัญ (Identification of key Causus) การกำหนดปัญหา ((Problem Identification) และการ ประเมินการแก้ไขปัญหา (Solution Appraisal)

สำหรับ Devis (1986) ได้อธิบายการบูรณาการเทคโนโลยีเข้าสู่สภาพแวดล้อมในการเรียน (Learning Environment) ที่มีการศึกษามากกว่า 30 ปี จึงได้พัฒนารูปแบบการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกิดขึ้นก่อน (Antecedent Factors) ของการยอมรับเทคโนโลยี เนื่องจาก ประสิทธิภาพของเทคโนโลยีจะกระตุ้นแรงจูงใจของผู้เรียนในการใช้และเปลี่ยนเป็นการใช้ปกติ (Actual Use) ทั้งนี้ เทคโนโลยีมีผลกระทบต่อการใช้เทคโนโลยีแล้วเปลี่ยนมาเป็นการใช้โดยปกติ (Actual Use) ซึ่งปัจจัยที่มีผลกระทบต่อทัศนคติของการใช้เทคโนโลยีแล้วเปลี่ยนมาเป็นการใช้โดยปกติ (Actual Use) Mustafa & Zulfafizh (2018) ได้สรุปรวบรวมปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบในกระบวนการของการจัดการ ส่งเสริมเทคโนโลยี (Technology Support Management) ได้แก่ 1) ลักษณะของเทคโนโลยี (Technology Characteristic) ประกอบด้วย การได้รับความง่ายในการใช้ (Perceived Ease of Use) และการได้รับประโยชน์ (Perceived Usefulness) และ Goodhue & Thompson (1995) ได้นำเสนอความเหมาะสมของเทคโนโลยีในการ ใช้งาน (Task-Technology Fit: TTF) ซึ่งได้ขยายความว่า เทคโนโลยีจะต้องมีรรถประโยชน์ (Utility) และใช้พอดี (Good Fit) ในงานที่ส่งเสริม ดังนั้น ปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของการจัดการส่งเสริมเทคโนโลยีจึงได้แก่ คุณภาพ เทคโนโลยี (Technology Quality) และความน่าเชื่อถือของเทคโนโลยี (Technology Reliability)

การศึกษาของ Webster & Hackley (1997) เสนอความพร้อมเทคโนโลยีเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของ ลักษณะเทคโนโลยีที่ใช้ส่งเสริมการเรียนการสอน 2) รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Characteristic) เป็นรูปแบบที่

เป็นการบูรณาการของการเรียนเผชิญหน้า (Face-to-Face) และการเรียนออนไลน์ซึ่งประกอบด้วย สิ่งแวดล้อมการเรียนแบบผสมผสาน (Blended Learning environment) เป็นการรวมกันของการเรียนแบบเผชิญหน้าในห้องเรียน และกิจกรรมออนไลน์ ดังนั้นจึงเป็นการบูรณาการของการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Study) ความร่วมมือทางออนไลน์ (Online Collaboration) และการสอนในห้องเรียน (Classroom teaching) ผู้เรียนจะได้รับประโยชน์ (Perceived Utility) หลักสูตรที่ยืดหยุ่น (Course Flexible) การปฏิสัมพันธ์ (Interaction) และการประเมินที่หลากหลาย (Assessment Diversity) 3) ลักษณะของผู้สอน (Instructor Characteristic) ครูผู้สอนเป็นศูนย์กลางของการเรียนที่ยังคงความสำคัญในการจัดการส่งเสริมเทคโนโลยีในการศึกษาที่เปลี่ยนไป ดังนั้น ลักษณะของผู้สอนจึงต้องคำนึงถึง และ 4) ลักษณะของผู้เรียน (Learner characteristics) ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในกระบวนการจัดการส่งเสริมเทคโนโลยีในการเรียนการสอน (Teaching Supported Management) การศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีจึงให้ความสำคัญของคุณลักษณะผู้เรียนในด้านสถานภาพ (Demographic) ที่ประกอบด้วยเพศ อายุ ประสบการณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยี ความกังวลในเทคโนโลยี ความสามารถทางวิชาการ แรงจูงใจ อารมณ์ การสะท้อนกลับ และกิจกรรมออนไลน์ ทั้งนี้เนื่องจากความสามารถของการได้รับการเรียน (Perceived Learning) ในสภาพแวดล้อมออนไลน์ แต่เพศไม่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจเช่นเดียวกับอายุ ส่วนประสบการณ์เทคโนโลยี แรงจูงใจ และอารมณ์มีอิทธิพลต่อการเรียนออนไลน์

กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)



ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objective of the Research)

1. เพื่อศึกษาอิทธิพลพยากรณ์ขององค์ประกอบทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีผลต่อการทำนายการจัดการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาศรีสะเกษ ยโสธร

วิธีวิจัย (Research Methodology)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร (Population Limitation) ผู้อำนวยการและครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาศรีสะเกษ ยโสธร จำนวน 3,804 คนเป็นผู้ให้ข้อมูล (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุบลราชธานีอำนาจเจริญ, 2567) ส่วนขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 362 คน ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างแบบจับสลากรายชื่ออาสาสมัครให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย

เครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยพัฒนาแบบสอบถามชนิดมาตรวัด 5 ระดับจากการทบทวนวรรณกรรมแล้วนำเอาตัวแปรที่วิเคราะห์และสังเคราะห์ที่ได้ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความตรงกันกับทฤษฎีแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนไปทดลองใช้เพื่อทดสอบความตรงและความเชื่อมั่นของแบบสอบถามงานวิจัย

1) เครื่องมือวิจัยนี้เป็นแบบสอบถามแบบมาตรวัด 5 ระดับ 1, 2, 3, 4 และ 5 ตามความหมายว่า น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุดเรียงตามลำดับคะแนน

2) ได้จำนวนตัวแปรที่นำไปใช้ร่างข้อคำถามจำนวน 36 ข้อแล้วนำไปตรวจสอบความตรงเชิงทฤษฎีจากการทบทวนวรรณกรรม จะได้แนวคิดที่ใช้ในการออกแบบสอบถาม ดังนี้

ก) ทักษะดิจิทัลผู้บริหารสถานศึกษา (Digital Skill of Educational Administrator) จำนวน 18 ข้อ มีองค์ประกอบแก่ ความรอบรู้ด้านคอมพิวเตอร์และสื่อ (Computer and Media Literacy) ความรอบรู้ด้านการสื่อสาร (Communication Literacy) ความรอบรู้ข้อมูล (Information Literacy) และความรอบรู้ด้านเทคโนโลยี (Technology Literacy)

ข) การจัดการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี (Technology Support Management) จำนวน 18 ข้อ มีองค์ประกอบได้แก่ ลักษณะของเทคโนโลยี (Technology Characteristics) รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Characteristics) ลักษณะผู้สอน (Instructor Characteristics) และลักษณะผู้เรียน (Learners Characteristics)

3) นำมาปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพแบบสอบถาม ต่อไปนี้

การทดสอบความตรง (Validity test) ผู้วิจัยนำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มประชากรนอกเขตเทศบาลตำบลเชียงในจำนวน 5 เท่าของตัวแปรแล้วนำมาวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง แล้วตัดสินระดับความตรงตามค่า KMO ตั้งแต่ .50 ขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ประสพชัย พสุนนท์, 2557)

การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability test) การทดสอบความเชื่อมั่นภายในของแต่ละข้อคำถามกับคำถามทั้งหมดตามแบบของ Cronbach's Alpha เพื่อวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่สอดคล้องกันเป็นตัววัดระดับความเชื่อมั่นด้วยค่า Alpha ตั้งแต่ .80 ขึ้นไป แปลผลว่า แบบสอบถามงานวิจัยมีความเชื่อมั่นแล้ว (ประสพชัย พสุนนท์, 2557)

การเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยวางแผนดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองโดยการเตรียมแบบสอบถามแล้วลงพื้นที่เก็บข้อมูล โดยขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามด้วยความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้รวบรวมเก็บกลับคืนมาในระยะเวลาภายในสองสัปดาห์เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามจนกว่าจะครบตามจำนวนที่ต้องการนำไปวิเคราะห์ผล และผู้วิจัยได้ข้อมูลสำหรับนำมาวิเคราะห์ผลร้อยละ 65.75 ของจำนวนข้อมูลทั้งหมดที่ได้

การวิเคราะห์ผล

การศึกษา เรื่อง ทักษะทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในการจัดการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาศรีสะเกษ ยโสธร ผู้วิจัยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบ Enter

สรุปผลการวิจัย (Research Conclusions)

ผลวิจัยพบว่า องค์ประกอบทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีอิทธิพลในการพยากรณ์การจัดการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษาของครูได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีเพียงองค์ประกอบคือ ความรอบรู้ด้านคอมพิวเตอร์และสื่อโดยมีคะแนนมาตรฐานที่ -1.17 กับมีผลทดสอบ $t = -2.22$ (Sig. 027) ส่วนองค์ประกอบที่เหลือมีอิทธิพลพยากรณ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

ตารางที่ 1 อิทธิพลพยากรณ์ขององค์ประกอบทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

Independent	Beta	t-test	Sig.	Collinearity statistics
ค่าคงที่	-	13.68	.000	Tolerance .55-.68
ความรู้รอบรู้ด้านคอมพิวเตอร์และสื่อ (Computer)	-.17	-2.22*	.027	VIF 1.46-1.79 Collinearity .00-.72
ความรู้รอบรู้ด้านการสื่อสาร (Communication)	-.07	-.889	.375	Durbin-Watson .97
ความรู้รอบรู้ด้านข้อมูล (Data)	.11	1.41	.158	
ความรู้รอบรู้ด้านเทคโนโลยี (Technology)	.14	1.63	.104	

R² .04 Std error .33 F = 2.75 Sig. 027

จากตารางผลวิจัยพบว่า องค์ประกอบความรู้รอบรู้ด้านคอมพิวเตอร์และสื่อของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นองค์ประกอบเดียวที่มีอิทธิพลต่อการพยากรณ์การจัดการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีคะแนนมาตรฐานเป็นลบคือมีค่าเท่ากับ -.17 (Sig. 027) รวมถึงมีสัมประสิทธิ์ถดถอยที่ R² .04 กับมีค่าแปรปรวนที่ F = 2.78 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Sig. 027) อีกทั้งมีค่า Durbin-Watson ต่ำกว่า 1.50 และอาจมีผลต่อความเป็นอิสระของค่าคลาดเคลื่อนตัวแปรเหตุได้ แต่อย่างไรก็ตามเมื่อนำเอาคะแนนมาตรฐานของทั้ง 4 องค์ประกอบมาพัฒนาเป็นสมการพยากรณ์จะได้อธิบายสมการต่อไปนี้

$$TSM = -.17\text{Compute}^*r+(-.07)\text{Communication}+.11\text{Data}+.14\text{Technology}$$

จากสมการพยากรณ์ได้แบบจำลองแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาให้มีผลต่อการจัดการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีจำนวน 1 แนวทางคือ แนวทางการพัฒนาความรู้รอบรู้ด้านคอมพิวเตอร์และสื่อของผู้บริหารสถานศึกษาอันประกอบด้วยหลายพฤติกรรม หากแต่บางพฤติกรรมต้องพัฒนาจากกลไกเป็นบวกทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลต่อการจัดการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีไปในทิศทางเดียวกัน

ดังนั้น สรุปผลวิจัยได้ว่า องค์ประกอบความรู้รอบรู้ด้านคอมพิวเตอร์และสื่อของผู้บริหารมีอิทธิพลพยากรณ์ต่อการจัดการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีของครูได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หากแต่เป็นอิทธิพลในเชิงลบทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาต้องปรับพฤติกรรมให้เป็นบวก

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

การปรับพฤติกรรมความรู้รอบรู้ด้านคอมพิวเตอร์และสื่อของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นเชิงบวกจะช่วยให้มีการจัดการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีมีผลเพิ่มมากขึ้นในทิศทางเดียวกัน ทั้งนี้เพราะความรู้รอบรู้คอมพิวเตอร์ (Computer Literacy) ได้แก่ การเข้าใจวิธีการใช้คอมพิวเตอร์ การปฏิบัติการดิจิทัลเทคโนโลยีและแอปพลิเคชัน ขณะที่ความรู้รอบรู้สื่อ (Media Literacy) เป็นความสามารถในการเข้าถึงดิจิทัลเทคโนโลยี การวิเคราะห์ การประเมิน และการสื่อสารข้อมูลในรูปแบบหรือแพลตฟอร์มต่าง ๆ

นอกจากนี้ ความสามารถในการใช้งานของสื่อ (Media Richness) หมายถึง ระดับของความสามารถในการสื่อสารของสื่อ เป็นการสื่อสารซึ่งหน้า (Face-to-Face Communication) เป็นระดับการสื่อสารระดับกลางที่มีหลายรูปแบบ เช่น การออกเสียง หรือสื่อเสียงเสมือน การสื่อสารโดยคอมพิวเตอร์ก็เป็นการสื่อสารระดับต่ำของสื่อ เช่น อีเมลหรือออนไลน์ ดังนั้น การจัดการเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยระดับความสามารถของการใช้สื่อจึงหมายถึง การใช้สื่อดิจิทัลมีเดียที่หลากหลายและเหมาะสมในการแสดงเนื้อหา (Content) ในการสอน (Wu & Hwang, 2010) และลักษณะของโลกแห่งดิจิทัล (Digitalization) เป็นการใช้อินเทอร์เน็ต (Information) และการสื่อสารเทคโนโลยี (Communication Technology :ICT) ในการทำงานโดยบุคคล องค์กรเป็นเพื่อผลลัพธ์ในการทำงาน (Outcomes) จึงเป็นการจัดการของผู้บริหารที่จะต้องปรับเปลี่ยนการบริหารให้เป็นระดับดิจิทัลใหม่ โดยบูรณาการการบริหารแบบดั้งเดิม (Traditional หรือ Paper-based) มาเป็นกระบวนการคอมพิวเตอร์ (Computer-Based) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน (Piasecki, 2020) กระบวนการเปลี่ยนผ่านดิจิทัล (Digital Transformation Process) ทำให้สังคมและผู้คนเข้าใจในบทบาทของภาวะผู้นำ (Leadership) ที่ต้องจัดการ (Management) คนให้แสดงประสิทธิผลและประสิทธิภาพเท่าที่เป็นไปได้ และ Meier et al (2017) ได้สรุปภาวะผู้นำดิจิทัลมี 4 ลักษณะ ได้แก่ความร่วมมือ (Collaborative) การเติมเต็มและสังคม (Integer and Social) การกระตุ้นและเปิดเผย (Inspiring Open) และการทำให้เกิดความยืดหยุ่น (Fasting Residence) อย่างไรก็ตาม คำนิยามของภาวะผู้นำดิจิทัล (Digital Leadership) ก็ยังไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับความแตกต่างที่มุ่งเน้นในบริบทของการศึกษา

อย่างไรก็ตาม Botero et al (2018) ได้ให้ความหมายของภาวะผู้นำ (Leadership) ในยุคคอมพิวเตอร์เทคโนโลยี (4.0) ว่าเป็นผู้นำที่ต้องดำเนินการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง (Change) เรียนรู้การเปลี่ยนผ่านของผู้คนด้วยกลยุทธ์ที่ต้องทำให้ประสบความสำเร็จ ผู้นำจึงมีบทบาทสำคัญในช่วงเปลี่ยนผ่าน 4.0 นี้ การปฏิบัติของผู้นำจึงต้องเปิดเผย (Openness) ด้วยเทคโนโลยีและการเรียนรู้นวัตกรรม (Learning and Innovation) หรืออาจเรียกว่าผู้นำเทคโนโลยี (Technology Leader)

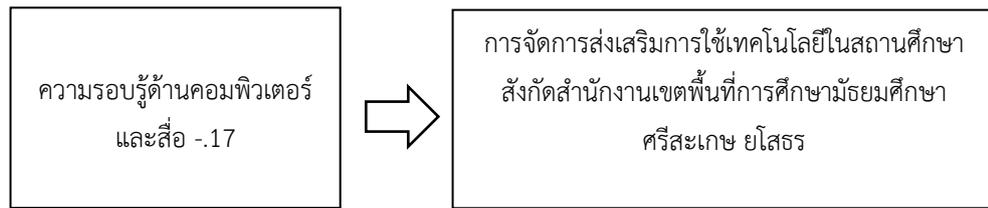
ดังนั้น การจัดการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี (Technology Supported Management) เป็นจุดกระจายการจัดการเรียนที่ใหญ่กว่าการเรียนแบบดั้งเดิมในห้องเรียน (Traditional Classroom) รวมถึงขนาดและคุณภาพของการเรียนออนไลน์และแบบผสมผสาน (Blended Learning) ในระบบการศึกษาได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา (Arbaugh et al., 2009) อย่างไรก็ตาม การศึกษาวิจัยในด้านการใช้เทคโนโลยีส่งเสริมการศึกษายังแตกต่างกันอยู่กับวัตถุประสงค์ (Objective) และแนวทาง (Approached) โดยเฉพาะการส่งเสริมเทคโนโลยีเป็น การใช้แนวทางเทคโนโลยีเพื่อการนวัตกรรม (Innovation) เข้าสู่ห้องเรียนเพื่อความคาดหวังในการพัฒนาผู้เรียน (Mayer, 2002) ดังนั้น การศึกษาวิจัยนี้จึงเป็นการทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการส่งเสริมเทคโนโลยีในการเรียน โดยมุ่งเน้นที่ลักษณะการจัดการเทคโนโลยีและการรับรู้ของผู้บริหารและครูในโรงเรียน

ข้อเสนอแนะของงานวิจัย (Research recommendations)

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ ผู้วิจัยแนะนำแนวทางการพัฒนาความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และสื่อประกอบด้วย ผู้บริหารเข้าใจวิธีใช้คอมพิวเตอร์และแอปพลิเคชันต่างๆ ผู้บริหารสามารถใช้ดิจิทัลเทคโนโลยีเพื่อการเข้าถึงและการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้บริหารสามารถประเมินและสื่อสารข้อมูลในรูปแบบหรือแพลตฟอร์มต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง และผู้บริหารสามารถใช้อุปกรณ์ดิจิทัลเทคโนโลยีทั้งที่เป็นฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยแนะนำให้เข้มงวดกับการเก็บข้อมูลและนำเอาผลวิจัยนี้ไปวิจัยภาคสนาม และการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วม

องค์ความรู้ใหม่ (New body of Knowledge)



ภาพประกอบที่ 2 แบบจำลองการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

จากภาพประกอบที่ 2 พบว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้บริหารสถานศึกษาด้านความรู้ในคอมพิวเตอร์และสื่อจะส่งผลให้เกิดการยกระดับการจัดการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษาได้อย่างกว้างขวาง หากแต่ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้อง 1) พัฒนาให้เป็นพฤติกรรมในเชิงบวก 2) กำหนดเอาการจัดการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเป้าหมายของการพัฒนา

เอกสารอ้างอิง (References)

- ประสพชัย พสุนนท์. (2557). ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในการวิจัยเชิงปริมาณ, *วารสารปาริชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 27(1), 144-163.
- ภัทรภรณ์ บั้มคัมภ์ และอภัย สบายใจ. (2565). ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับการประยุกต์ใช้ e-learning ในการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาศรีสะเกษ เขต 3, *TAM 2022*, 1220-1240.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุบลราชธานีอำนาจเจริญ. (2567). *รายงานผลการดำเนินงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566*. สืบค้นจาก <https://drive.google.com/file/d/1OioSuSFd3KX0-J-u-TUOiuUlf2foiEAJ/view>
- อารีรัตน์ มณีภรณ์ และสมานจิต ภิรมย์รัตน์. (2565). ความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาครูและบุคลากรในโรงเรียน เอกชนกับความพร้อมจัดการศึกษาแบบออนไลน์ ในเขตจังหวัดอุบลราชธานี, *TAM 2022*, 1124-1135.
- Arbaugh, J. B., & Benbunan-Fich, R. (2006). An investigation of epistemological and social dimensions of teaching in online learning environments. *Academy of Management Learning and Education*, 5, 435-447.
- Arbaugh, J. B., Godfrey, M. R., Johnson, M., Pollack, B. L., Niendorf, B., & Wresch, W. (2009). Research in online and blended learning in the business disciplines: Key findings and possible future directions. *Internet and Higher Education*, 12, 71-87.
- Binkley, M. (2018). Defining 21st century skills, in P.E. Griffin, B. McGaw, E. Care (eds.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*, 17-66.
- Botero, G.G., Questier, F., Cincinato, S., He, T., & Zhu, C. (2018). Acceptance and usage of mobile assisted language learning by higher education students. *J. Comput. High. Educ.* 2018, 30, 426-451.
- Davis, F.D. (1986). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results*. Doctoral thesis, Massachusetts Institute of Technology

- Goodhue, D. L & Thompson, R. L (1995). Task-technology fit and individual performance. *MIS Quarterly*, 19, 213-236.
- Kadasala, N. R., Narayanan, B. & Liu, Y. (2016). International trade regulations on BPA: Global health and economic implications. *Asian Development Policy Review*, 4 (4), 134-142.
- Mayer, R. E (2002). Multimedia learning. *Psychology of Learning and Motivation*, 41, 85–139.
- Meier, C., Sachs, S., Stutz, C., & McSorley, V. (2017). *Establishing a digital leadership barometer for small and medium enterprises (SME): 17-19 May 2017*. Lublin: Management Challenges in a Network Economy; 2017.
- Mumford, T., Campion, M., & Morgeson, F. (2007). The Leadership Skills Strataplex: Leadership Skill Requirements across Organizational Levels. *Leadership Quarterly*, 18, 154-166.
- Mustafa, N., & Zulhafizh. (2018). The use of technology to ensure the quality of teaching and learning: senior high-school teachers' perspective, *Proceeding of the 2nd URICES, 2018 Pekanbaru, Indonesia*, 765-771.
- Piasecki, S. (2020). Gamification und digitalisierte Verwaltung. *HMD*. 2020, 57 (3): 399 412.
- Reddy, P., Chaudhary, K., & Hussein, S. (2023). Research article A digital literacy model to narrow the digital literacy skills gap. *Contents lists available at ScienceDirect Hellion*. Helion 9 (2023) e14878.
- Rieder, A. (2014). Führungsstile-Reflexion und Erörterung wesentlicher Führungstheorien. *Perspektive Bibliothek*. 2014: 144-64. <https://doi.org/10.11588/pb.2014.2.16810>.
- Sun, P.C, Tsai, R. J, Finger, G. Chen, Y-Y., & Yeh, D. (2008). What drives a successful e-learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers and Education*, 50, 1183-1202.
- Webster, J, & Hackley, P. (1997). Teaching effectiveness in technology-mediated distance learning. *Academy of Management Journal*, 40, 1282-1309.
- Wu, W., & Hwang, L.-Y. (2010). The effectiveness of e-learning for blended courses in colleges: A multi-level empirical study. *International Journal of Electronic Business Management*, 8(4), 312-322.
- Zhang, Y., Wen, J., Qiuli, Q.I.N., Hao, Y.U. , Leminen, S., & Rajahonka, M., (2015). How smart, connected products are transforming companies. *Blog.Prossess.Com*, 4 (4), 5-14.