



The Relationship Between Digital Technology Vision and Digital Technology Leadership of School Administrators

Juta Tammachart¹, Thitinan Poolsin^{2*}, Amonrat Pudsuan³, Attapon Ponlawat⁴, Pensri Sirimongkol⁵

¹ Faculty of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus, Thailand

² Faculty of Liberal Arts, Thailand National Sports University, Yala Campus

³ Wat Muang Khom School, under the Songkhla Primary Educational Service Area Office 2

⁴ The Secondary Educational Service Area Office Trang Krabi

⁵ Banbangpu School, under the Pattani Primary Educational Service Area Office 1

* Corresponding author. E-mail: tpsd03@gmail.com

Abstract

The purposes of this research were to conduct a confirmatory factor analysis of the measurement models for digital technology vision and digital technology leadership among school administrators and to analyze the structural relationship between digital technology vision and digital technology leadership. The sample consisted of 210 school administrators in Southern Thailand, obtained through simple random sampling from the school directory. The research instruments included a digital technology vision scale and a digital technology leadership scale, both of which underwent preliminary content validity verification by experts. Data were collected online via Google Forms and analyzed using descriptive statistics, confirmatory factor analysis (CFA), and structural equation modeling (SEM). The research findings revealed that: 1) The theoretical measurement model for digital technology vision showed a very good fit with the empirical data (CFI=0.98, TLI=0.97, RMSEA=.05), with coefficients of determination (R^2) for the 11 items ranging from 0.45 to 0.78 and a Cronbach's alpha reliability coefficient of 0.90; 2) The theoretical measurement model for digital technology leadership demonstrated a good fit with the empirical data (CFI=0.95, TLI=0.94, RMSEA=.07), with coefficients of determination (R^2) for the 20 items ranging from 0.53 to 0.77 and a Cronbach's alpha reliability coefficient of 0.96; and 3) The structural relationship model between digital technology vision and digital technology leadership was consistent with the empirical data at a very good level (CFI=0.97, TLI=0.96, RMSEA=.08). Digital technology vision had a statistically significant positive relationship with digital technology leadership at the .01 level and could predict digital technology leadership by 77 percent.

Keywords: Digital Technology Vision, Digital Technology Leadership, School Administrators



ความสัมพันธ์ระหว่างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลและภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัล ของผู้บริหารสถานศึกษา

จุฑา ธรรมชาติ¹, จิตินันท์ พูลศิลป์^{2*}, อมรรัตน์ ผุดสุวรรณ³, อรรถพล พลวัฒน์⁴ และเพ็ญศรี ศิริมงคล⁵

1 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

2 คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตยะลา

3 โรงเรียนวัดม่วงค่อม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 2

4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตรัง กระบี่

5 โรงเรียนบ้านบางปู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1

* Corresponding author. E-mail: tpsd03@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลและภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา และเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างของวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัล กลุ่มตัวอย่างคือผู้บริหารสถานศึกษาในพื้นที่ภาคใต้ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายจากบัญชีรายชื่อสถานศึกษาจำนวน 210 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยมาตรวัดวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล และมาตรวัดภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพความตรงจากผู้เชี่ยวชาญในเบื้องต้น เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีออนไลน์ผ่าน Google Form วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้น ผลการวิจัย พบว่า 1) โมเดลการวัดวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลตามทฤษฎีมีความเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับดีมาก (CFI=0.98, TLI=0.97, RMSEA=.05) ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของข้อคำถามจำนวน 11 ข้อ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.45 ถึง 0.78 มาตรวัดมีค่าความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.90 2) โมเดลการวัดภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัลตามทฤษฎีมีความเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับดี (CFI=0.95, TLI=0.94, RMSEA=.07) ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.53 ถึง 0.77 มาตรวัดมีค่าความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.96 และ 3) โมเดลความสัมพันธ์ระหว่างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลกับภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับดีมาก (CFI=0.97, TLI=0.96, RMSEA=.08) โดยวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสามารถพยากรณ์ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลได้ร้อยละ 77

คำสำคัญ: วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล, ภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัล, ผู้บริหารสถานศึกษา

บทนำ

ยุคเทคโนโลยีดิจิทัลหลังการแพร่ระบาดของโควิด-19 ผลักดันให้สถานศึกษาต้องปรับตัวสู่การเรียนการสอนและการบริหารจัดการแบบออนไลน์ (สุวิมล มธูรส และคณะ, 2564) ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเผชิญกับความท้าทายในการนำองค์กรให้ก้าวข้ามอุปสรรคด้านดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นการจัดการเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ การสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือการบริหารจัดการทรัพยากรดิจิทัล (วสันต์ อดิศักดิ์ และคณะ, 2563) สถานการณ์ดังกล่าวนี้เป็นผลให้ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องมีภาวะผู้นำดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อน



สถานศึกษาในบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป ภาวะผู้นำดิจิทัลเป็นความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรม ส่งเสริมการมีส่วนร่วม และขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงในองค์กร (ณัฐกฤตา ลาภหลาย, 2565) โดยผู้บริหารสถานศึกษาในฐานะผู้รับผิดชอบหลักต้องมีความรู้ทักษะทางเทคโนโลยีเพื่อให้การบริหารงานเป็นไปอย่างมีระบบและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด (สุกัญญา แซ่ม้อย, 2558) ตลอดจนส่งเสริมพัฒนาวิชาชีพด้านดิจิทัลให้แก่ครู เสริมสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต และใช้ข้อมูลเชิงลึกจากเทคโนโลยีเพื่อการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ (เอกรินทร์ สังข์ทอง และคณะ, 2562)

ภาวะผู้นำดิจิทัลจะเกิดขึ้นไม่ได้เลยหากผู้บริหารสถานศึกษาขาดวิสัยทัศน์ในการบริหารจัดการที่ชัดเจน โดยเฉพาะวิสัยทัศน์ดิจิทัลที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนโครงสร้างและพัฒนาองค์กรในยุคเครือข่าย (Tapscott & Williams, 2006) ผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์ดิจิทัลจะมองเทคโนโลยีเป็นวัฒนธรรมใหม่ในการเรียนรู้ไม่ใช่แค่เครื่องมือเสริมการทำงาน ภาวะผู้นำดิจิทัลจึงเป็นผลลัพธ์สำคัญของการมีวิสัยทัศน์ที่สอดคล้องกับยุคสมัย รวมถึงเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของผู้บริหารให้กล้าใช้นวัตกรรมและสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ (Sheninger, 2019) นอกจากนี้ ตามมาตรฐานของ ISTE (2018) ได้ให้ความสำคัญของการวางแผนเชิงวิสัยทัศน์อย่างชัดเจน เพราะเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดวิสัยทัศน์ร่วมในการทำงาน หากผู้บริหารไม่มีวิสัยทัศน์ดิจิทัล ภาวะผู้นำที่แสดงออกจะขาดทิศทาง เทคโนโลยีจะเป็นเพียงวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้

แม้ว่าภาวะผู้นำดิจิทัลเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ที่มีประสิทธิภาพในยุคปัจจุบัน แต่การพัฒนาภาวะผู้นำดังกล่าวจำเป็นต้องเริ่มจากการสร้างวิสัยทัศน์ทางดิจิทัลที่ชัดเจน ผลการวิจัยที่ผ่านมาพบว่าวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีเป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อภาวะผู้นำเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา (วิทวัส นิดสูงเนิน และคณะ, 2565) อย่างไรก็ตาม องค์ประกอบของวิสัยทัศน์และภาวะผู้นำในบริบทที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วยังคงต้องการการตรวจสอบยืนยันเชิงประจักษ์ จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ผู้วิจัยต้องมีการตรวจสอบคุณภาพขององค์ประกอบตัวแปรดังกล่าวด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ผ่านโมเดลสมการโครงสร้างเพื่อให้ได้โมเดลการวัดที่มีความตรงเชิงโครงสร้างและสามารถอธิบายกลไกความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองได้อย่างแม่นยำในบริบทสถานศึกษาพื้นที่ภาคใต้ ทั้งนี้ ผลวิจัยที่ได้จะเป็นข้อมูลสารสนเทศสำคัญในการนำไปใช้เป็นแนวทางพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลให้มีสมรรถนะที่เหมาะสม ตลอดจนส่งเสริมคุณภาพการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลกับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา การดำเนินการวิจัยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลและภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา และ 2) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างแบบมีทิศทางของการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

หลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล

วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นกระบวนการทางปัญญาในการมองภาพแห่งอนาคตของการจัดการศึกษาที่บูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับวิธีการเรียนรู้ เป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่ผู้บริหารสถานศึกษาต้อง



มีเพื่อใช้ในการกำหนดนโยบายและวางแผนกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับบริบทดิจิทัล (รัตน สุนเปี่ยม และคณะ, 2568) วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกถึงความคิดในการนำเทคโนโลยีมาใช้สนับสนุนส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ในโรงเรียน (วิทวัส นิดสูงเนิน และคณะ, 2565) วิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพต้องเป็นวิสัยทัศน์ร่วม (Shared Vision) ที่บุคลากรทุกระดับมีความเข้าใจตรงกัน โดยผู้นำต้องสามารถสื่อสารแนวคิดเชิงนวัตกรรมให้กลายเป็นวัฒนธรรมองค์กร เพื่อให้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้าไปอยู่ในกระบวนการทำงานและการเรียนรู้ (Karakose et al., 2024) ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัลจึงไม่ได้คิดเพียงแค่การจัดหาวัสดุอุปกรณ์เทคโนโลยีอย่างเพียงพอ แต่จะต้องมองภาพอนาคตของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ให้ก่อเกิดวัฒนธรรมในการทำงาน

Prabhakar and Kumar (2022) กล่าวว่าผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเปลี่ยนแปลงไม่ใช่เพียงแค่การทำตามกระแส แต่จะต้องมองเห็นเป้าหมายในการพัฒนาการบริหารจัดการและการเรียนการสอน วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลจึงเป็นความคิดที่นำไปสู่การสร้างการเปลี่ยนแปลงในสถานศึกษา นอกจากนี้ Peng (2022) ได้กล่าวถึงความสามารถของผู้นำที่สะท้อนถึงการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัลว่าเป็นความสามารถในการระบุปัญหาที่ต้องผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ในการคาดการณ์แนวโน้มและเฝ้าระวังเหตุการณ์สำคัญ จะเห็นว่าแนวคิดดังกล่าวนี้ให้ความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกระบวนการตัดสินใจโดยอาศัยข้อเท็จจริง ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชัดเจนย่อมอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์ที่มีอยู่มาประกอบการทำงาน มีความกล้าตัดสินใจบนพื้นฐานข้อเท็จจริง สามารถนำความรู้และวิธีการใหม่ ๆ มาแก้ปัญหาและพัฒนาองค์กรให้ประสบผลสำเร็จ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลมาจากแนวคิดของ (วิทวัส นิดสูงเนิน และคณะ, 2565) ซึ่งอธิบายว่าวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลไม่ได้เป็นแค่เพียงความคิดในระดับนโยบาย แต่เป็นโครงสร้างที่มีความต่อเนื่องตั้งแต่การเริ่มคิดไปจนถึงการสร้างผลกระทบสู่ภายนอก ประกอบด้วยการสร้างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล และการเผยแพร่วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล การสร้างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นขั้นเริ่มต้นที่เน้นการเตรียมความพร้อมและกำหนดทิศทางประกอบด้วยการมีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีดิจิทัล การวิเคราะห์ SWOT ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของสถานศึกษา การกำหนดวิสัยทัศน์และเป้าหมายร่วมกันกับบุคลากร และการกำหนดแผนงานและขั้นตอนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่ชัดเจน สำหรับการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลจะเป็นขั้นตอนสำคัญผ่านการดำเนินงานจริงไม่ว่าจะเป็นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารงานและการบริหารจัดการให้รวดเร็ว การใช้ระบบการเรียนรู้ออนไลน์ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการติดตามและประเมินผลงาน ตลอดจนการบริหารจัดการงบประมาณและทรัพยากรดิจิทัลอย่างโปร่งใสและมีประสิทธิภาพ ในส่วนการเผยแพร่วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลนั้นเป็นการขยายผลและสร้างเครือข่ายซึ่งเกี่ยวข้องกับการเผยแพร่ผลงานหรือนวัตกรรมดิจิทัลของสถานศึกษาต่อสาธารณะ การเป็นวิทยากรหรือที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีให้กับองค์กรอื่น และการสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้เทคโนโลยีระหว่างสถานศึกษา

จากแนวคิดองค์ประกอบของวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลดังกล่าวจะเห็นว่าการสร้างวิสัยทัศน์เป็นความสามารถในการวิเคราะห์สถานะแวดล้อมเพื่อกำหนดทิศทางและเป้าหมายร่วมกันของสถานศึกษา การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์เป็นขั้นที่วิสัยทัศน์ถูกเปลี่ยนให้เป็นแผนปฏิบัติงาน (Action Plan) เช่น การบริหารงบประมาณเพื่อจัดหาทรัพยากรดิจิทัล และการส่งเสริมให้ครูนำเทคโนโลยีไปใช้ในการสอนจริง ส่วนการเผยแพร่วิสัยทัศน์ เป็นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือและการสื่อสารวิสัยทัศน์ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา เพื่อให้เกิดการยอมรับและร่วมมือกันขับเคลื่อนนวัตกรรม



ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัล

ภาวะผู้นำที่สำคัญต่อผู้บริหารสถานศึกษาในปัจจุบันคือภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัล โดยผู้บริหารสถานศึกษาต้องเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีความรู้ มีวิสัยทัศน์ มีทักษะด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (รัตนา สนเปี่ยม และคณะ, 2568) ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นปัจจัยส่งเสริมคุณภาพการจัดการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีวิสัยทัศน์และสามารถใช้งานเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมย่อมส่งผลต่อการพัฒนาทักษะทางด้านดิจิทัลของครูด้วย ซึ่งครูก็จำเป็นต้องมีความรู้ทางด้านดิจิทัลทั้งในการใช้งาน การเข้าใจ การเข้าถึง และจริยธรรมทางเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อออกแบบการเรียนรู้ พัฒนาสื่อนวัตกรรม และส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ (ธิดารัตน์ ไชยวรรณ และสุภัทรา ภูษิตรัตนาวลี, 2568) จะเห็นว่าภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษายุคใหม่ที่ต้องแตกต่างจากภาวะผู้นำทางการศึกษาแบบดั้งเดิม โดยเน้นที่ความสามารถในการบริหารจัดการนวัตกรรมและคนในยุคดิจิทัล

ชญาณิศ โฆษิตพิมานเวช และเอกราช โฆษิตพิมานเวช (2569) กล่าวว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลเป็นพฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความรู้ ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยี เพื่อส่งเสริม สนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษานำเทคโนโลยีมาบูรณาการในการจัดการศึกษาได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพบริบทและความต้องการของผู้เรียน ครูและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยคำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรมในการใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม ภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นความสามารถที่บุคคลหรือองค์กรควรมีในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อนำพาบุคลากรหรือองค์กรทั้งหมดไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยการใช้ประโยชน์จากความคิดเชิงดิจิทัล การบูรณาการเทคโนโลยี และการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ (Peng, 2022) นอกจากนี้ ฤชงค์ บุญชอบ, ปิยาพัชญ์ นิธิศอัครานนท์ และชวนคิด มะเสนะ (2569) กล่าวว่าภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จในการบริหารสถานศึกษาในปัจจุบัน ทั้งนี้ ทักษะความรู้ความสามารถทางดิจิทัลของผู้บริหารโรงเรียนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับประถมศึกษาได้กลายเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ดีของนักเรียน (Aslam et al., 2020; Johansen, 2017; Wiseman et al., 2017)

Prabhakar and Kumar (2022) อธิบายว่าภาวะผู้นำดิจิทัลเป็นการบูรณาการระหว่างทักษะความเป็นผู้นำเชิงกลยุทธ์เข้ากับขีดความสามารถทางเทคโนโลยี เพื่อนำพาองค์กรให้ก้าวทันต่อความเปลี่ยนแปลงในยุคที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและนวัตกรรม สิ่งสำคัญของการมีภาวะผู้นำดิจิทัลคือการมีความคิดเชิงดิจิทัล (Digital Thinking) ที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและมองเห็นโอกาสในการพัฒนาองค์กรได้อย่างเหมาะสม ภาวะผู้นำดิจิทัลเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาในปัจจุบัน เพื่อที่จะสามารถสร้างนวัตกรรม ปรับปรุงระบบการประเมินผล และรักษาระดับคุณภาพการศึกษาให้ก้าวหน้าต่อไปได้ในอนาคต ภาวะผู้นำดิจิทัลมีองค์ประกอบสำคัญไม่ว่าจะเป็นการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัลที่มุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลง การมีความคิดเชิงดิจิทัลเป็นรากฐานในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหา ความสามารถในการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงาน การส่งเสริมความรู้ด้านดิจิทัลให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร การสร้างปฏิสัมพันธ์ และความร่วมมือ

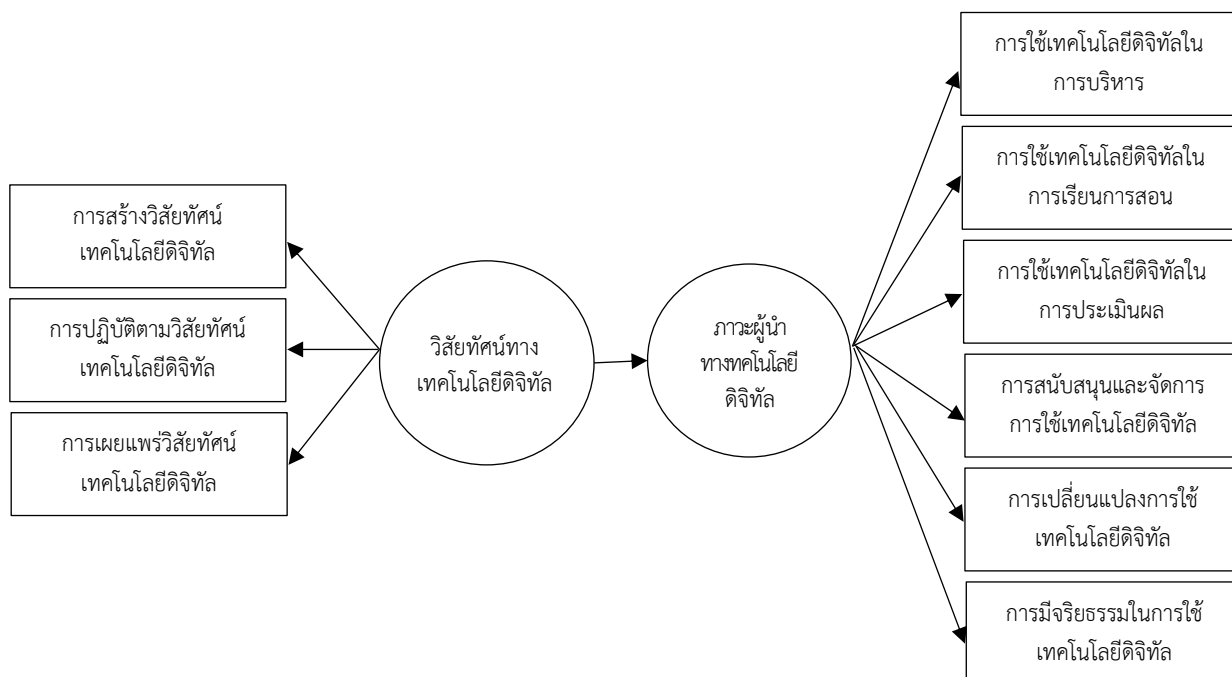
ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาจากแนวคิดของ วิทวัส นิดสูงเนิน (2565) ซึ่งประกอบด้วยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหาร การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประเมินผล การสนับสนุนและจัดการการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหาร



เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการวางแผนและกำหนดนโยบายของสถานศึกษา การใช้ฐานข้อมูลเพื่อบริหารจัดการงานวิชาการ งบประมาณ บุคคล และบริหารทั่วไป การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนการสอน เป็นการสนับสนุนให้ครูบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประเมินผลเป็นการกำหนดแนวทางและพัฒนาระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรด้วยเทคโนโลยี รวมถึงการพัฒนาระบบการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน ส่วนการสนับสนุนและจัดการการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นการจัดสรรงบประมาณ ทรัพยากร และโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลให้เพียงพอต่อการใช้งาน การสร้างขวัญกำลังใจและยกย่องชมเชยบุคลากรที่นำเทคโนโลยีมาใช้งานเกิดผลสำเร็จ การเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นการเรียนรู้และปรับตัวให้เท่าทันต่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อนำมาใช้ในการบริหารงาน ขณะที่การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเกี่ยวข้องกับการเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบ

ความสัมพันธ์ระหว่างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลและภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัล

วิสัยทัศน์เป็นปัจจัยที่ส่งผลทางตรงต่อการแสดงออกของภาวะผู้นำ เมื่อผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสูงจะส่งผลให้พฤติกรรมในด้านการสนับสนุนและการบูรณาการเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (วิทวัส นิดสูงเนิน, สมบูรณ์ บุรศิริรักษ์ และมารุต พัฒนา, 2565) สอดคล้องกับแนวคิดของ Fiedler (1967) ที่กล่าวว่าผู้นำที่มีวิสัยทัศน์จะสามารถประเมินสถานการณ์และปรับเปลี่ยนวิธีการบริหารให้สอดคล้องกับความต้องการของครูและนักเรียนได้ดีกว่าผู้นำที่ขาดวิสัยทัศน์ นอกจากนี้ วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลยังส่งผ่านกระบวนการสื่อสารและสร้างแรงบันดาลใจ ซึ่ง Aslam et al. (2020) อธิบายว่าเมื่อผู้นำสามารถสื่อสารวิสัยทัศน์ดิจิทัลที่ชัดเจนจะช่วยลดแรงต้านต่อเทคโนโลยีภายในองค์กร และเพิ่มระดับการยอมรับนวัตกรรมของบุคลากร การยอมรับจะเสริมสร้างภาวะผู้นำของผู้บริหารให้มีความมั่นคงมากขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาสามารถสรุปได้ว่าวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นจุดเริ่มต้นทางความคิดที่กำหนดการแสดงออกเชิงพฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา ผู้วิจัยสามารถแสดงแผนภาพกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดความสัมพันธ์ระหว่างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลกับภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา



ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาเชิงสหสัมพันธ์ (Correlational research) โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิสัยทัศน์ดิจิทัลกับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ในการวิจัยมีประชากรเป็นผู้บริหารสถานศึกษา ได้แก่ ผู้อำนวยการ และรองผู้อำนวยการโรงเรียน ในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานครอบคลุมจังหวัดพื้นที่ภาคใต้ ได้แก่ ตรัง กระบี่ สตูล สงขลา และปัตตานี คณะผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างโดยพิจารณาสัดส่วนจำนวนรายการคำถามต่อตัวอย่างตามข้อเสนอแนะการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันที่ Shultz et al. (2014) ได้เสนอไว้ว่าควรมีตัวอย่างจำนวน 5-10 คนต่อคำถามหนึ่งข้อ ในการวิจัยมีเครื่องมือเป็นมาตรวัดวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลซึ่งมีคำถามจำนวน 11 ข้อ และมาตรวัดภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลซึ่งมีคำถามจำนวน 20 ข้อ คณะผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดตัวอย่างโดยพิจารณาจากมาตรวัดภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัล และกำหนดสัดส่วนตัวอย่างต่อรายการคำถามเป็น 1:10 ทำให้ได้ตัวอย่างวิจัยจำนวน 200 คน ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มโรงเรียนจากบัญชีรายชื่อสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในพื้นที่เป้าหมายด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ในแต่ละโรงเรียนที่ถูกสุ่มได้ ผู้วิจัยกำหนดให้ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้ให้ข้อมูลโรงเรียนละ 1 คน ผลการตอบแบบสอบถามพบว่าผู้บริหารสถานศึกษาเข้าร่วมตอบแบบสอบถามออนไลน์จำนวน 210 คน มากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้เล็กน้อย โดยเป็นชายร้อยละ 51.44 และหญิงร้อยละ 48.56 เป็นผู้อำนวยการโรงเรียนร้อยละ 68.10 รองผู้อำนวยการโรงเรียนร้อยละ 20.48 และหัวหน้าฝ่ายร้อยละ 11.42

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามประกอบด้วยมาตรวัดวิสัยทัศน์ดิจิทัลและมาตรวัดภาวะผู้นำดิจิทัล ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับมาจากแนวคิดของวิทวัส นิดสูงเนิน, สมบูรณ์ บุรศิริรักษ์ และมารุต พัฒนา (2565) โดยวิสัยทัศน์ดิจิทัลประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน คือ การสร้างวิสัยทัศน์ดิจิทัล การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ดิจิทัล และการเผยแพร่วิสัยทัศน์ดิจิทัล ส่วนภาวะผู้นำดิจิทัลประกอบด้วยคำถาม 6 ด้าน คือ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหาร การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประเมินผล การสนับสนุนและจัดการการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หลังจากปรับข้อคำถามแล้ว ผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องของข้อคำถามตามนิยามและโครงสร้างการวัด พบว่า คำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.6 สามารถนำไปใช้ได้ ทั้งนี้จะมีการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคอีกครั้งในการดำเนินการตามวัตถุประสงค์วิจัยข้อแรก

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังเขตพื้นที่การศึกษาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ผู้บริหารสถานศึกษาเข้าร่วมวิจัย โดยจัดเตรียมแบบสอบถามในรูปแบบออนไลน์ผ่าน Google form เริ่มเก็บข้อมูลหลังจากที่ได้รับการพิจารณาจริยธรรมวิจัยแล้ว โดยมีการติดตามอัตราการตอบกลับของเป็นระยะเพื่อให้ได้ข้อมูลตามจำนวนที่กำหนดไว้ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์วิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ในการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดตัวแปรวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลและภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัล และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังกล่าวด้วยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้น (Structural Equation Modeling: SEM) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป JASP



สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมาตรฐานวัดวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล

ผู้วิจัยได้นำผลการตอบมาตรวัดวิสัยทัศน์ดิจิทัลที่ปรับปรุงมาจากแบบวัดของวิทวัส นิดสูงเนิน (2565) มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของขนาดตัวอย่างด้วยการทดสอบ Kaiser-Meyer-Olkin พบว่า ภาพรวมมีค่าเท่ากับ 0.90 แสดงว่าขนาดตัวอย่างมีความเหมาะสมดีสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของข้อคำถามในการวิเคราะห์องค์ประกอบด้วย Bartlett's test of sphericity พบว่า ข้อคำถามทั้ง 11 ข้อมีความสัมพันธ์เพียงพอที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ ($\chi^2=1175.03$, $df=55$, $p<.001$) ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของโมเดลการวัด พบว่า โมเดลตามทฤษฎีมีความเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่า CFI=0.98 ค่า TLI=0.97 และค่า RMSEA=.05 (90% CI [.02, .08]) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์การพยากรณ์ (R^2) ในภาพรวม พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.45 ถึง 0.78 สำหรับผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของข้อคำถาม พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า 0.4 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ข้อคำถามที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ การนำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นไปเผยแพร่ยังหน่วยงานต่าง ๆ รองลงมาคือการนำผลการพัฒนาสถานศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลไปเผยแพร่ในระบบเครือข่าย และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้จนประสบผลสำเร็จไปเผยแพร่ให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ ตามลำดับ โดยคำถามดังกล่าวอยู่ในองค์ประกอบด้านการเผยแพร่วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระดับองค์ประกอบของแบบวัด พบว่า องค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยองค์ประกอบด้านการสร้างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้านการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลมากที่สุด มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.87 รองลงมาเป็นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบด้านการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลกับการเผยแพร่วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.71 ทั้งนี้ แบบวัดวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่คณะผู้วิจัยปรับมาจากแบบวัดต้นฉบับมีความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.90 ดังรายละเอียดผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล

คำถาม	R^2	Factor Loading (SE)		
		V1	V2	V3
1. วิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อกำหนดทิศทางนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในสถานศึกษา	0.53	0.54 (.05)		
2. เผยแพร่วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลให้แก่ครูและบุคลากรรับทราบ	0.58	0.52 (.04)		
3. สนับสนุนให้ครูและบุคลากรปฏิบัติงานตามวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล	0.58	0.47 (.04)		
4. ติดตามการดำเนินงานของครูและบุคลากรให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา	0.54	0.44 (.04)		
5. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างเครือข่ายและสัมพันธ์ชุมชนให้เกิดผลสำเร็จ	0.47		0.47 (.05)	
6. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในระบบงานสารบรรณอย่างทันทั่วทั้งที่	0.45		0.46 (.04)	
7. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดสัมฤทธิ์ผลจากระบบการเรียนรู้บนโลกออนไลน์	0.57		0.48 (.04)	
8. ใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงานด้านงบประมาณอย่างโปร่งใส	0.56		0.48 (.04)	
9. นำเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้จนประสบผลสำเร็จไปเผยแพร่ให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ	0.67			0.57 (.04)
10. นำผลการพัฒนาสถานศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลไปเผยแพร่ในระบบเครือข่าย	0.78			0.64 (.04)
11. นำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นไปเผยแพร่ยังหน่วยงานต่าง ๆ	0.69			0.67 (.05)
องค์ประกอบ	Alpha	Factor Correlation		



คำถาม	R^2	Factor Loading (SE)		
		V1	V2	V3
การสร้างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล (V1)	0.83	1.00		
การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล (V2)	0.81	0.87	1.00	
การเผยแพร่วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล (V3)	0.88	0.57	0.71	1.00
ภาพรวมทั้งหมด	0.90	-	-	-

หมายเหตุ. ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบวัดภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัล

ผู้วิจัยได้นำผลการตอบแบบวัดภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่ปรับปรุงมาจากแบบวัดของวิทวัส นิดสูงเนิน (2565) มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของขนาดตัวอย่างด้วยการทดสอบ Kaiser-Meyer-Olkin พบว่า ภาพรวมมีค่าเท่ากับ 0.95 แสดงว่าขนาดตัวอย่างมีความเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของข้อคำถามในการวิเคราะห์องค์ประกอบด้วย Bartlett's test of sphericity พบว่า ข้อคำถามทั้ง 20 ข้อมีความสัมพันธ์เพียงพอที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ ($\chi^2=3154.34$, $df=190$, $p<.001$) ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของโมเดลการวัด พบว่า โมเดลตามทฤษฎีมีความเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับดี โดยมีค่า CFI=0.95 ค่า TLI=0.94 และค่า RMSEA=.07 (90% CI [.06, .08]) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของการพยากรณ์ (R^2) ในภาพรวม พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.53 ถึง 0.77 สำหรับผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของข้อคำถาม พบว่า คำถามทุกข้อมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า 0.5 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ข้อคำถามที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ การกำหนดแนวทางนำเทคโนโลยีมาใช้ประเมินผลการปฏิบัติงานของครูและบุคลากร รองลงมาคือ สนับสนุนการใช้ Platform ใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มช่องทางการเรียนรู้ของนักเรียน เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระดับองค์ประกอบของแบบวัด พบว่า องค์ประกอบทั้ง 6 ด้าน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยองค์ประกอบด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนการสอนมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้านการสนับสนุนและจัดการการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมากที่สุด ซึ่งมีค่าเท่ากับความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบด้านการสนับสนุนและจัดการการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับองค์ประกอบด้านการเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.92 รองลงมาเป็นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบด้านการเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับองค์ประกอบด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.91 ทั้งนี้ แบบวัดภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่คณะผู้วิจัยปรับปรุงมาจากแบบวัดต้นฉบับมีความเที่ยงทั้งหมดเท่ากับ 0.96 ดังรายละเอียดผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัล

คำถาม	R^2	Factor Loading (SE)					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
1. นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารงานสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ	0.63	0.50 (.04)					
2. นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้วางแผนและกำหนดนโยบายของสถานศึกษา	0.67	0.51 (.04)					
3. ใช้ฐานข้อมูลเพื่อบริหารจัดการงานวิชาการ งบประมาณ บุคคล และบริหารทั่วไป	0.56	0.48 (.04)					
4. ใช้เทคโนโลยีในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการพัฒนาปรับปรุงงาน	0.59	0.50 (.04)					



คำถาม	R^2	Factor Loading (SE)					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
5. สนับสนุนให้ครูบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสอน	0.60		0.45 (.04)				
6. ส่งเสริมให้ครูพัฒนาทักษะการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้การสอน	0.68		0.49 (.04)				
7. สนับสนุนการใช้ Platform ใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มช่องทางการเรียนรู้ของนักเรียน	0.63		0.53 (.04)				
8. กำหนดแนวทางนำเทคโนโลยีมาใช้ประเมินผลการปฏิบัติงานของครูและบุคลากร	0.77			0.57 (.04)			
9. พัฒนาระบบการประเมินผลการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา	0.59			0.48 (.04)			
10. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประเมินผลการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา	0.63			0.49 (.04)			
11. สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาครูและบุคลากรในสถานศึกษา	0.54				0.44 (.04)		
12. ยกย่องชมเชยครูและบุคลากรที่นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการพัฒนางาน	0.58				0.48 (.04)		
13. สนับสนุนให้ครูและนักเรียนเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่	0.68				0.50 (.04)		
14. เรียนรู้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อนำมาใช้ในการบริหารงานของสถานศึกษา	0.70					0.51 (.04)	
15. สนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ให้เหมาะสมกับงานและบุคลากร	0.69					0.51 (.04)	
16. สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยอย่างเท่าเทียมกันในสถานศึกษา	0.73					0.51 (.03)	
17. เสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีดิจิทัล	0.64					0.49 (.04)	
18. ใช้เทคโนโลยีด้วยความรอบคอบและรับผิดชอบต่อสถานศึกษา	0.53						0.42 (.04)
19. เป็นแบบอย่างที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม	0.69						0.49 (.04)
20. สนับสนุนให้ครูและบุคลากรใช้เทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบ	0.72						0.49 (.04)
องค์ประกอบ	Alpha	Factor Correlation					
การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหาร (L1)	0.87	1.00					
การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนการสอน (L2)	0.83	0.82	1.00				
การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประเมินผล (L3)	0.87	0.81	0.79	1.00			
การสนับสนุนและจัดการการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (L4)	0.82	0.85	0.92	0.79	1.00		
การเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (L5)	0.89	0.83	0.87	0.77	0.92	1.00	
การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (L6)	0.84	0.80	0.75	0.73	0.86	0.91	1.00
ภาพรวมทั้งฉบับ	0.96	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ: คำนวณหาค่าองค์ประกอบทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001



ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของวิสัยทัศน์ที่มีต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลกับภาวะผู้นำดิจิทัล คณะผู้วิจัยใช้วิธีวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้นเพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์แบบมีทิศทางระหว่างตัวแปรทั้งสองตามสมมติฐานวิจัยที่กำหนดไว้ โดยตัวแปรวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล (Vsn) เป็นตัวแปรต้นและภาวะผู้นำดิจิทัล (Ldr) เป็นตัวแปรตาม วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ การสร้างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล (V1) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล (V2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล (V3) ส่วนตัวแปรภาวะผู้นำดิจิทัลประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 ด้าน คือ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหาร (L1) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนการสอน (L2) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประเมินผล (L3) การสนับสนุนและจัดการการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (L4) การเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (L5) และการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (L6)

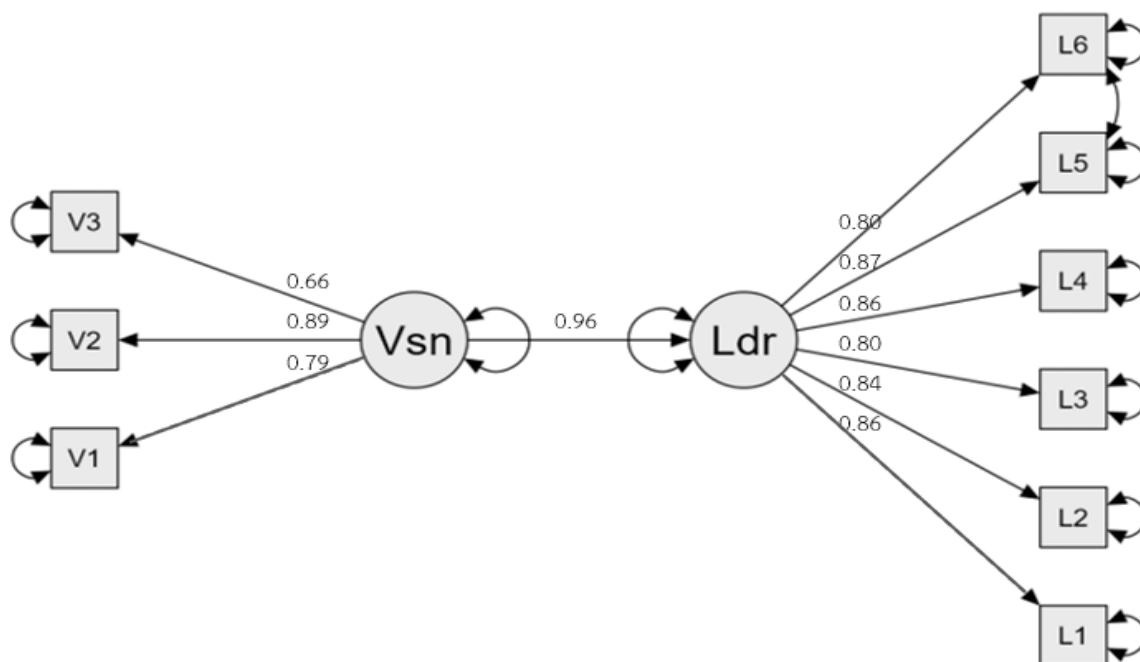
ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามสมมติฐานวิจัย พบว่า โมเดลความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามทฤษฎีมีความเหมาะสมกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่า CFI=0.97 ค่า TLI=0.96 และค่า RMSEA=.08 (90% CI [.06, .09]) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของตัวแปรพบว่า วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรภาวะผู้นำดิจิทัลได้ร้อยละ 77 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การถดถอยแบบมาตรฐาน (β) ของตัวแปรวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล พบว่า การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลมีค่ามากที่สุด รองลงมาคือการสร้างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล และการเผยแพร่วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล ตามลำดับ สำหรับสัมประสิทธิ์การถดถอยแบบมาตรฐาน (β) ของตัวแปรภาวะผู้นำดิจิทัล พบว่า การเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีค่ามากที่สุด รองลงมาคือ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหาร ซึ่งมีค่าเท่ากับการสนับสนุนและจัดการการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ดังผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลกับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัล

ตัวแปร	b	β	SE	R^2
วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล (Vsn)				
การสร้างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล (V1)	1.00	0.79	0.00	0.62
การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล (V2)	1.10	0.89	0.08	0.79
การเผยแพร่วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล (V3)	1.04	0.66	0.11	0.44
ภาวะผู้นำดิจิทัล (Ldr)				
การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหาร (L1)	1.00	0.86	0.00	0.74
การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนการสอน (L2)	0.96	0.84	0.06	0.70
การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประเมินผล (L3)	0.97	0.80	0.07	0.64
การสนับสนุนและจัดการการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (L4)	0.98	0.86	0.06	0.74
การเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (L5)	0.99	0.87	0.06	0.76
การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (L6)	0.87	0.80	0.06	0.63
วิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล (Vsn) → ภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัล (Ldr)	0.96	0.88	0.08	0.77

หมายเหตุ. ค่าพารามิเตอร์ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลกับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถแสดงเป็นแผนภาพได้ดังนี้



ภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลกับภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัล

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับดีมาก น้ำหนักองค์ประกอบของข้อคำถามทุกข้อมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 11 ตัวแปรสามารถวัดองค์ประกอบของวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาได้อย่างแม่นยำ โดยเฉพาะองค์ประกอบด้านการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ที่มีค่าน้ำหนักสูงสุด (0.89) ในมุมมองของผู้บริหารสถานศึกษาภาคใต้ นั้น วิสัยทัศน์ไม่ได้เป็นเพียงแผนยุทธศาสตร์แต่เป็นการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติงานภายในโรงเรียนและผลลัพธ์เชิงประจักษ์ที่เกิดขึ้น สามารถสะท้อนผ่านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในงานสารบรรณ การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ และการบริหารงบประมาณอย่างโปร่งใส ซึ่งเป็นภาระงานหลักที่ต้องอาศัยการตัดสินใจเชิงรุกของผู้บริหารในการดำเนินงานและแก้ปัญหา มากกว่าการกำหนดวิสัยทัศน์เชิงนามธรรม

ในส่วนของภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัลนั้น พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับดีมากเช่นกัน น้ำหนักองค์ประกอบของข้อคำถามทุกข้อมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 20 ตัวแปรสามารถวัดองค์ประกอบของภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาได้อย่างเหมาะสม การที่องค์ประกอบด้านการเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีความสำคัญสูงสุด (0.87) สะท้อนให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงของบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาจากการเป็นผู้อนุมัติงบประมาณหรือผู้พิจารณาจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์มาสู่การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้การที่ผู้บริหารสถานศึกษากล้าเปิดใจรับนวัตกรรมใหม่อย่างเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเป็นเครื่องมือสำหรับการบริหารจัดการสถานศึกษาถือเป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์และวัฒนธรรมการทำงานที่มีความสำคัญ อันจะเป็นการสร้างแรงบันดาลใจ



ให้ครูใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์เพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนต่อไป การยอมรับเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษานี้ถือเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญของการบริหารสถานศึกษา โดยผู้นำในยุคนี้จะต้องสามารถปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์และรูปแบบการทำงานให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและสังคม

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลและภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาพบว่าโมเดลความสัมพันธ์ตามทฤษฎีมีความเหมาะสมกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับดีมาก (CFI=0.97, TLI=0.96) โดยค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของตัวแปรพบว่าวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถอธิบายความแปรปรวนของภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัลได้ร้อยละ 77 ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มขึ้นจะมีภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มขึ้น 0.96 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 การที่วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญนี้ สะท้อนให้เห็นว่าการคิดเชิงวิสัยทัศน์ส่งผลต่อการแสดงออกเชิงพฤติกรรมของผู้บริหารอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อผู้บริหารมีภาพเป้าหมายที่ชัดเจนในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับสถานศึกษาจะเป็นแรงขับเคลื่อนให้เกิดพฤติกรรมการเป็นผู้นำทั้งความกล้าที่จะเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงาน การสนับสนุนทรัพยากร และการบริหารจัดการนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในโมเดลความสัมพันธ์ พบว่า การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (V2) ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของตัวแปรวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล และการเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (L5) ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของตัวแปรภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัล ต่างเป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลสูงสุดของแต่ละตัวแปร สามารถอธิบายได้ว่าความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นนี้ไม่ใช่เพียงความสัมพันธ์ในเชิงทฤษฎีหรือการวางนโยบายเท่านั้น แต่เป็นความสัมพันธ์ที่มีความเกี่ยวข้องกับการลงมือปฏิบัติและการสร้างการเปลี่ยนแปลงจริง สอดคล้องกับแนวคิดของ Sheninger (2019) ที่อธิบายว่าภาวะผู้นำดิจิทัลจะประสบความสำเร็จได้ต้องเริ่มจากการมีวิสัยทัศน์ที่เน้นผลลัพธ์และการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง ดังนั้น การพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลจึงไม่อาจเน้นเพียงแค่การฝึกทักษะการใช้เครื่องมือ (Digital Skills) แต่ต้องมุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนวิธีคิดและวิสัยทัศน์ (Digital Mindset & Vision) เพื่อให้เกิดการแสดงออกถึงภาวะผู้นำดิจิทัลอย่างยั่งยืน

ผลการวิจัยที่พบว่าวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญนั้น มีความสอดคล้องกับผลวิจัยของวิทวัส นิดสูงเนิน (2565) ที่พบว่าวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีอิทธิพลทางตรงต่อภาวะผู้นำเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา เช่นเดียวกับ Johansen (2017) ที่พบว่าวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการแสดงออกถึงภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ทั้งนี้ Wiseman et al. (2017) อธิบายว่าผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีจะสามารถกำหนดทิศทางและเป้าหมายการนำเทคโนโลยีมาใช้ในองค์กรได้อย่างชัดเจน รวมถึงสามารถสื่อสารและถ่ายทอดวิสัยทัศน์ดังกล่าวให้บุคลากรในองค์กรได้รับรู้และปฏิบัติตามอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง Bass (1985) อธิบายความสำคัญของการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมและการสร้างแรงบันดาลใจที่นำไปสู่การปฏิบัติงานว่าเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำความเปลี่ยนแปลง ผลวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการกำหนดวิสัยทัศน์และการสื่อสารวิสัยทัศน์ให้บุคลากรเข้าใจตรงกัน ซึ่งการสร้างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี การปฏิบัติตามแผน และการเผยแพร่วิสัยทัศน์ต่างก็เป็นองค์ประกอบสำคัญของภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัลนั่นเอง

ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาควรครอบคลุมการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี และการมีจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยี (Aslam et al., 2020)



สอดคล้องกับแนวคิดของ Fiedler (1967) ที่อธิบายว่าผู้นำที่มีประสิทธิภาพต้องสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการนำให้เหมาะสมกับสถานการณ์ การวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นที่ผู้บริหารต้องปรับตัวให้เข้ากับบริบทของสังคมดิจิทัล โดยพัฒนาวิสัยทัศน์และภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัลให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ขณะเดียวกันต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของสมาชิกในการบริหารจัดการสถานศึกษา นอกจากนี้ การเผยแพร่และสื่อสารวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลให้แก่บุคลากรในองค์กรได้รับรู้และมีส่วนร่วมก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการยอมรับและปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ร่วมกัน โดยวิสัยทัศน์ที่เน้นการปฏิบัติและการเผยแพร่จะทำหน้าที่เป็นฟันเฟืองหลักในการขับเคลื่อนภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างในสถานศึกษา การมีเพียงวิสัยทัศน์แต่ขาดภาวะผู้นำจะทำให้แผนงานไม่ถูกนำไปปฏิบัติ ในขณะที่การมีภาวะผู้นำแต่ขาดวิสัยทัศน์จะทำให้การบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลขาดทิศทางและเป้าหมายที่ชัดเจน (Karakose et al., 2024; รัตนา สนเปี่ยม และคณะ, 2568) ผลการวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นถึงคุณลักษณะและบทบาทสำคัญของผู้นำทางการศึกษาในยุคดิจิทัลที่ต้องพัฒนาวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล สร้างการมีส่วนร่วม เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงและยึดมั่นในจริยธรรมเพื่อนำพาองค์กรไปสู่ความสำเร็จในสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

1. การยืนยันความสำคัญเชิงโครงสร้างของวิสัยทัศน์เชิงปฏิบัติ ผลการวิจัยครั้งนี้ได้ยืนยันโครงสร้างองค์ประกอบของตัวแปรวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลในบริบทผู้บริหารสถานศึกษาภาคใต้ โดยพบว่าองค์ประกอบด้านการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์มีค่าน้ำหนักความสำคัญสูงสุดในโมเดลการวัด โดยเป็นองค์ความรู้ใหม่ว่าในบริบทการบริหารสถานศึกษายุคปัจจุบัน นิยามของวิสัยทัศน์ดิจิทัลได้เปลี่ยนผ่านจากเพียงการกำหนดนโยบาย (Policy-based Vision) ไปสู่การเป็นวิสัยทัศน์ที่เน้นการบูรณาการเชิงปฏิบัติ (Implementation-based Vision) อย่างมีนัยสำคัญ ประสิทธิภาพของวิสัยทัศน์ไม่ได้ถูกประเมินจากขั้นตอนการวางแผน แต่ถูกระบุผ่านความสามารถในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในการทำงานจริง

2. ภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัลในมิติการนำการเปลี่ยนแปลง การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัลพบว่าองค์ประกอบด้านการเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีค่าน้ำหนักความสำคัญเชิงสถิติสูงสุด ข้อค้นพบนี้เป็นองค์ความรู้ใหม่ว่าภาวะผู้นำดิจิทัลไม่ได้เป็นเพียงบทบาทการเป็นผู้สนับสนุนทรัพยากรหรือผู้บริหารระบบสารสนเทศ แต่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีพฤติกรรมเด่นในการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานแบบเดิม และการนำนวัตกรรมดิจิทัลมาใช้เพื่อแก้ปัญหาเชิงโครงสร้างขององค์กร

3. กลไกเชิงสาเหตุของวิสัยทัศน์เชิงรุกที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำดิจิทัล ผลการวิจัยที่พบว่าวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถอธิบายความแปรปรวนของภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัลได้ร้อยละ 77 นั้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่าเป็นความสัมพันธ์ที่มีจุดเชื่อมโยงคือความสอดคล้องระหว่างวิสัยทัศน์เชิงปฏิบัติและภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง วิสัยทัศน์ดิจิทัลทำหน้าที่เป็นปัจจัยกำหนดพฤติกรรมกรรมการแสดงออกของผู้บริหาร หากผู้บริหารมีการวางแผนเชิงรุกและลงมือปฏิบัติจริงตามวิสัยทัศน์จะส่งผลเชิงระบบให้เกิดพฤติกรรมกรรมการสนับสนุน การสร้างวัฒนธรรมดิจิทัล และการเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้เทคโนโลยีภายในสถานศึกษาตามอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น ในการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในบริบทภาคใต้จำเป็นต้องเริ่มต้นจากการเสริมสร้างวิสัยทัศน์ที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์เชิงปฏิบัติเป็นพื้นฐานสำคัญ



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างวิสัยทัศน์สู่การปฏิบัติ ผลการวิจัยที่พบว่าการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด หน่วยงานที่มีหน้าที่พัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา ควรจัดหลักสูตรพัฒนาวิสัยทัศน์ดิจิทัลเชิงปฏิบัติการไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมง โดยเปลี่ยนจากการอบรมเชิงทฤษฎีมาเป็นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริงในลักษณะ Work-based Learning มุ่งเน้นให้ผู้บริหารสถานศึกษาจัดทำโครงการนำร่องเพื่อเปลี่ยนผ่านระบบบริหารจัดการในสถานศึกษาไปสู่ระบบดิจิทัลอย่างน้อย 1 ระบบงาน เช่น ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ หรือระบบบริหารงบประมาณออนไลน์ที่ตรวจสอบได้จริง เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามวิสัยทัศน์ที่เป็นรูปธรรม

2. การสร้างกลไกการบริหารการเปลี่ยนแปลงและชุมชนแห่งการเรียนรู้ เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าการเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นตัวบ่งชี้สำคัญที่สุดของภาวะผู้นำ ดังนั้น สถานศึกษาควรจัดตั้งชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสำหรับผู้บริหารเพื่อเป็นพื้นที่แลกเปลี่ยนประสบการณ์การบริหารการเปลี่ยนแปลงระหว่างสถานศึกษาในพื้นที่ภาคใต้ โดยมุ่งเน้นการแก้ปัญหาเร่งด่วนภายในองค์กรและการสร้างวัฒนธรรมดิจิทัล นอกจากนี้ ควรมีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จที่เน้นความสามารถในการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานแบบดั้งเดิมไปสู่ระบบดิจิทัลมากกว่าเพียงการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์

3. การขับเคลื่อนแผนพัฒนาดิจิทัลแบบมีส่วนร่วม จากผลการวิจัยที่พบว่าวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลเชิงบวกต่อภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดทำแผนพัฒนาดิจิทัลสถานศึกษาแบบมีส่วนร่วม โดยให้ครู บุคลากร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางตั้งแต่เริ่มต้น กิจกรรมนี้จะช่วยสร้างวิสัยทัศน์ร่วม ลดแรงต้านจากการเปลี่ยนแปลง และเพิ่มการยอมรับในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาบูรณาการกับการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะส่งผลให้พฤติกรรมภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารได้รับการยอมรับและสามารถขับเคลื่อนองค์กรได้อย่างเป็นระบบ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ถึงแม้ผลการวิจัยครั้งนี้จะพบว่าวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถอธิบายภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัลได้ในระดับสูงมาก แต่การพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลอาจจะได้รับอิทธิพลมาจากปัจจัยอื่นที่ยังไม่ได้ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ด้วย ดังนั้น การวิจัยครั้งต่อไปจึงควรพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุให้มีความซับซ้อนขึ้น โดยนำตัวแปรส่งผ่าน เช่น สมรรถนะดิจิทัลของครู หรือตัวแปรส่งผ่านอื่นมาทดสอบอิทธิพลทางอ้อม ตลอดจนศึกษาตัวแปรกำกับ เช่น โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี หรือการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อวิเคราะห์เงื่อนไขที่ส่งผลต่อความแข็งแกร่งของความสัมพันธ์ระหว่างวิสัยทัศน์และภาวะผู้นำให้ครอบคลุมยิ่งขึ้น

2. ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการขยายขอบเขตการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับวิสัยทัศน์และภาวะผู้นำดิจิทัลตามประเภทและขนาดของสถานศึกษา เช่น การเปรียบเทียบระหว่างสถานศึกษาขนาดเล็กและขนาดใหญ่ หรือสถานศึกษาในเขตเมืองและเขตพื้นที่ห่างไกล เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่เฉพาะเจาะจงต่อบริบทเชิงพื้นที่ที่แตกต่างกัน ซึ่งจะช่วยให้หน่วยงานต้นสังกัดสามารถออกแบบนโยบายการพัฒนาผู้บริหารได้อย่างเหมาะสมตามสภาพปัญหาและทรัพยากรของแต่ละสถานศึกษา

3. การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาจากการประเมินตนเองของผู้บริหารสถานศึกษาซึ่งอาจมีความลำเอียงในการให้ข้อมูลเนื่องจากศึกษาจากผู้ให้ข้อมูลเพียงแหล่งเดียว ในการวิจัยครั้งต่อไปควรบูรณาการวิธีการรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่ง เช่น การให้ครูหรือผู้ใต้บังคับบัญชาเป็นผู้ประเมินภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารร่วมด้วย



นอกจากนี้ ควรใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติงานดีเลิศ (Best Practice) หรือการศึกษาพหุกรณีศึกษา (Multiple Case Studies) เพื่อเจาะลึกถึงยุทธวิธีและกระบวนการในการเปลี่ยนวิสัยทัศน์เชิงนโยบายไปสู่การปฏิบัติจริงภายในสถานศึกษาได้อย่างลุ่มลึก

เอกสารอ้างอิง

- ชญาณิศ โฆษิตพิมานเวช และเอกราช โฆษิตพิมานเวช. (2569). ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารโรงเรียนเอกชน. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี*, 6(4), 249–264.
- ณัฐกฤตา ลาภหลาย. (2565). ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในยุค New Normal. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, 11(2), 98–107.
- จิตรรัตน์ ไชยวรรณ และสุภัทรา ภูษิตรัตนาวลี. (2568). ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานการศึกษา เทศบาลนครภูเก็ต. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี*, 8(3), 795–806.
- ภุชงค์ บุญชอบ, ปิยาพัชญ์ นิธิอัครานนท์ และชวนคิด มะเสนะ. (2569). ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลกับความสำเร็จของงานบริหารวิชาการสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1. *วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 14(54), 200–212.
- รัตนา สนเปี่ยม, เสาวภาคย์ แหลมเพชร, จิรวัดน์ กิตติพิเชฐสรรค์ และกฤษดา ผ่องพิทยา. (2568). องค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี*, 19(1), 236–257.
- วสันต์ อดิศักดิ์, ดวงรักษ์ นันทวิสารกุล, และวรินทร์ คุ้มปู. (2563). การพัฒนาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 43(3), 1–15.
- วิทวัส นิดสูงเนิน, สมบูรณ์ บุศิริรักษ์ และมารุต พัฒนา. (2565). การพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล โรงเรียนมัธยมศึกษาในกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 5(4), 1638–1658.
- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2558). ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี: การนำเทคโนโลยีสู่ห้องเรียนและโรงเรียนในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 16(4), 216–224.
- สุวิมล มรรส, ปองพล ธวัชหทัยกุล, และมะลิ เลื่องลือ. (2564). การบริหารจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 14(4), 1–11.
- เอกรินทร์ สังข์ทอง, ออมสิน จตุพร, และเรชา ชูสุวรรณ. (2562). การพัฒนารอบแนวคิดภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลในโรงเรียน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี*, 30(2), 167–180.
- Aslam, R., Khan, N., & Ahmed, U. (2020). Technology Integration and Teachers' Professional Knowledge with Reference to International Society for Technology in Education (ISTE) Standard: A Causal Study. *Journal of Education and Educational Development*, 7(2), 307–327. <https://doi.org/10.22555/joeed.v7i2.311>
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. Free Press.
- Fiedler, F. E. (1967). *A theory of leadership effectiveness*. McGraw-Hill.



- International Society for Technology in Education. (2018). *ISTE standards for education leaders*. <https://www.iste.org/standards/iste-standards-for-education-leaders>
- JASP Team. (2024). *JASP* (Version 0.19.1). [Computer software]. <https://jasp-stats.org/>
- Johansen, B. (2017). *The new leadership literacies: Thriving in a future of extreme disruption and distributed everything*. Berrett-Koehler Publishers.
- Karakose, T., Polat, H., Tülübaş, T., & Demirkol, M. (2024). A review of the conceptual structure and evolution of digital leadership research in education. *Education Sciences*, 14(11), 1166. <https://doi.org/10.3390/educsci14111166>
- Peng, B. (2022). Digital leadership: State governance in the era of digital technology. *Cultures of Science*, 5(4), 210–225. <https://doi.org/10.1177/2096608321989835>
- Prabhakar, A., & Kumar, D. (2022). Digital leadership: Need for stakeholders of education in the changing paradigm of the 21st century. *International Journal of Humanities, Law and Social Sciences*, 9(1), 246–249.
- Sheninger, E. C. (2019). *Digital leadership: Changing paradigms for changing times* (2nd ed.). Corwin Press & International Society for Technology in Education (ISTE).
- Shultz, K. S., Whitney, D. J., & Zickar, M. J. (2014). *Measurement theory in action: Case studies and exercises* (2nd ed.). Routledge.
- Tapscott, D., & Williams, A. D. (2006). *Wikinomics: How mass collaboration changes everything*. Portfolio/Penguin.
- Wiseman, A. W., & Taylor, C. S. (Eds.). (2017). *The impact of the OECD on education worldwide*. Emerald Group Publishing.