

การพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อ
การดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3
Model Development of School Administrators' Digital Leadership Affecting
Internal Quality Assurance Under Surat Thani Primary Education
Service Area Office 3

¹พรหมพิริยะ อยู่สุข, ²สิริสวัสดิ์ ทองกันเหลือง และ ³นันทพงศ์ หมีแผละหมั่น
¹Phrompiriya Yusuk, ²Sirisawas Thongkanluang, and ³Nantapong Milaehman
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
Faculty of Education, Suratthani Rajabhat University, Thailand
E-mail: 64052503028@student.sru.ac.th

Received June 1, 2024; Revised July 17, 2024; Accepted August 18, 2024

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพความเป็นจริงและสภาพที่คาดหวังของระดับภาวะผู้นำดิจิทัลและการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา 2) พัฒนารูปแบบภาวะผู้นำดิจิทัลที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และ 3) ตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสมวิธี กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 84 คน และครูผู้สอนจำนวน 252 คน รวมทั้งสิ้น 336 คน โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบอาศัยหลักความน่าจะเป็น ด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1. ระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาและการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา มีสภาพความเป็นจริง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 และสภาพที่คาดหวัง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2. รูปแบบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่พัฒนาขึ้น เป็นรูปแบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 13 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การรู้ดิจิทัล การมีวิสัยทัศน์เชิงดิจิทัล การส่งเสริมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล และการดำเนินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

3. รูปแบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่า $\chi^2 = 64$, $df = 49$, $\chi^2/df = 1.31$, CFI = 0.97, TLI = 0.96, RMSEA = 0.02, SRMR = 0.02 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ = 0.74

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ; ภาวะผู้นำดิจิทัล; ผู้บริหารสถานศึกษา; การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

Abstract

This article aimed to (1) study the actual and expected conditions of digital leadership levels and internal quality assurance operations in educational institutions; (2) develop a model of digital leadership that affected the operation of internal quality assurance in educational institutions; and (3) examine the consistency of the causative structural model created according to theory with empirical data. It was mixed-methods research. The sample group consisted of 84 school administrators and 252 teachers, totaling 336 individuals; probability sampling was selected through multi-stage random sampling. The research tools included questionnaires and interviews. The statistics used for data analysis included mean, standard deviation, t-test, structural equation modeling analysis, and content analysis. The research findings were as follows:

1. The digital leadership level of school administrators and the operation of internal quality assurance in schools were found to be high in terms of actual condition, with an average score of 4.18, and the expected condition was also high, with an average of 4.39. This difference was statistically significant at the .05 level.

2. The developed digital leadership model of school administrators impacting internal quality assurance operations within educational institutions was a causal relationship structural model comprising 4 components and 13 indicators, including digital literacy, digital vision, promoting digital learning, and internal quality assurance operations in schools.

3. The causal relationship structural model was consistent with the empirical data, as indicated by $\chi^2 = 64$, $df = 49$, $\chi^2/df = 1.31$, CFI = 0.97, TLI = 0.96, RMSEA = 0.02, SRMR = 0.02 and a predictive coefficient = 0.74.

Keywords: Model Development; Digital Leadership; School Administrators; Internal Quality Assurance in Schools

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของโลกยุคพลิกผัน ทั้งด้านวิทยาการและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านการเมือง สภาพการณ์เปลี่ยนแปลงนี้ ทำให้โลกมีลักษณะเป็น VUCA World ที่มีความผันผวน ความไม่แน่นอน ความซับซ้อน และความคลุมเครือ จนยากที่จะพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงในอนาคตที่ชัดเจนได้ (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2565) ซึ่งกระแสการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลนี้ ส่งผลกระทบอย่างมากต่อการบริหารจัดการสถานศึกษา สถานศึกษาจะต้องพัฒนาเพื่อสอดคล้องการเปลี่ยนแปลงในการสร้างการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ภาวะผู้นำดิจิทัลจึงเป็นแบบภาวะผู้นำที่จำเป็นสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาในยุคนี้ (ดาวรรุวรรณ ถวิลการ, 2564) ซึ่งการที่ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำดิจิทัลจะสามารถขับเคลื่อนสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาชาติ และสามารถตอบสนองต่อความต้องการและความเปลี่ยนแปลงในโลกยุคพลิกผันนี้ได้

การพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคพลิกผันนั้น จะต้องพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาให้มีคุณภาพ ซึ่งเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการปฏิรูปการศึกษาของไทย โดยสาระบัญญัติในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 กำหนดไว้ใน หมวด 6 มาตรา 47 ให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยระบบการประกันคุณภาพภายใน และระบบการประกันคุณภาพภายนอก (ราชกิจจานุเบกษา, 2562) ดังนั้น สถานศึกษาจึงต้องมีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยให้สถานศึกษาสามารถรักษาและปรับปรุงมาตรฐานการศึกษาอย่างต่อเนื่อง สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้เรียน ผู้ปกครอง และสังคม ในการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษา รวมถึงเตรียมความพร้อมสำหรับการประเมินคุณภาพภายนอกต่อไป การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาและรักษาคุณภาพการศึกษาอย่างยั่งยืน ทำให้สถานศึกษาสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนและสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทิศทางการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ตามแผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 – 2570 ได้กำหนดทิศทางการพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล ในพันธกิจ ข้อที่ 8 พัฒนาองค์กรให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลเหมาะสมกับบริบท โดยมีการนำระบบข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ และกลยุทธ์ ข้อที่ 7 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรม (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3, 2566)

สุราษฎร์ธานี เขต 3, 2566) ดังนั้น การศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ต้องปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยในการบริหารจัดการสถานศึกษา และการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา โดยการเก็บรวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ เข้าถึงแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ส่งผลให้การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษามีความน่าเชื่อถือ นอกจากนี้ ผู้บริหารสถานศึกษา ต้องเรียนรู้การนำเครื่องมือดิจิทัลมาใช้ในการพัฒนาและฝึกอบรมครูและบุคลากรทางการศึกษา ทำให้สามารถขับเคลื่อนพัฒนาคุณภาพการศึกษาต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง

บทความวิจัยนี้นำเสนอการพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 โดยการศึกษาสภาพความเป็นจริงและสภาพที่คาดหวัง นำไปสู่การพัฒนารูปแบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของภาวะผู้นำดิจิทัลกับการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้บริหารสถานศึกษา นำไปพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลในการส่งเสริมดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพความเป็นจริงและสภาพที่คาดหวังของระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาและการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
2. เพื่อพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
3. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำดิจิทัล

ภาวะผู้นำยุคดิจิทัล มีความหมายตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า “Digital Leadership” สถาบันทางการศึกษา นักวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้นิยามความหมายในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

Flanagen & Jacobsen (2003) ให้ความหมายของ ภาวะผู้นำดิจิทัล ไว้ว่าเป็นพฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีต่อผู้เรียน ในการพัฒนาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน โดยมี

การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และมีวิสัยทัศน์ที่กำหนดให้มีการใช้เทคโนโลยีสำหรับการศึกษา สอดคล้องกับ จิตติมา วรณศรี (2564) กล่าวว่า ภาวะผู้นำดิจิทัล หมายถึง คุณลักษณะของผู้บริหารที่มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการบริหารจัดการ การสื่อสาร และการเรียนรู้ให้เท่าทัน ตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงในยุคนี้ และส่งเสริมบุคลากรในการใช้เทคโนโลยี แพลตฟอร์มที่หลากหลายเพื่อการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพมากขึ้น ทำนองเดียวกันกับ ดาวรรุวรรณ ถวิลการ (2564) ได้สรุปความหมายภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาไว้ว่าเป็นความสามารถของผู้บริหารในการใช้เทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้และการจัดการในสถานศึกษา โดยมีวิสัยทัศน์และเป็นผู้ดำเนินการส่งเสริมให้ครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องนำเทคโนโลยีมาบูรณาการใช้ในการจัดการศึกษา และการทำงานภายในสถานศึกษาได้อย่างสอดคล้องกับบริบทและความต้องการของผู้เรียน ครู และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และส่งเสริมให้ครูและผู้เรียนมีความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีและการใช้เทคโนโลยีอย่างมีความรอบรู้และรู้เท่าทันสื่อ โดยคำนึงถึงหลักจริยธรรมในการใช้สื่อและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ผู้บริหารต้องมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ให้ความสนใจต่อวัฒนธรรมองค์กรที่มุ่งผลลัพธ์ใส่ใจในเรื่องของศาสตร์ทางการสอนที่เหมาะสม สรุปได้ว่า ภาวะผู้นำดิจิทัล หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงถึงความรู้ ความสามารถในด้านเทคโนโลยีดิจิทัล มาประยุกต์ใช้ในการบริหารสถานศึกษา โดยมีวิสัยทัศน์ในการกำหนดนโยบายให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัล และส่งเสริมการจัดการศึกษาเชิงดิจิทัลให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา มีคุณภาพ และความต้องการของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม

แนวคิดเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

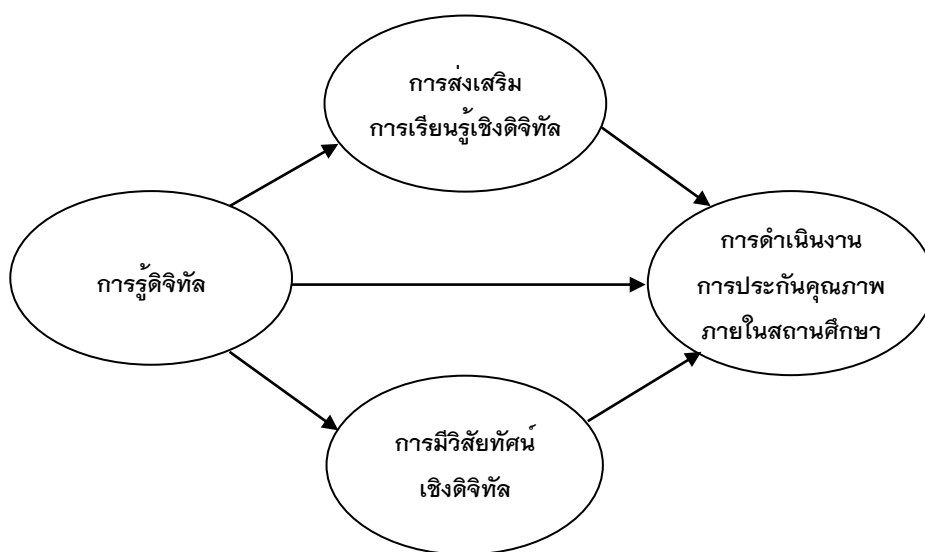
สถาบันทางการศึกษา นักวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้นิยามความหมายของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ไว้ดังนี้

European Commission (2018) ให้ความหมายว่า การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาเป็นการทบทวนกระบวนการจัดการศึกษาอย่างเป็นระบบ เพื่อรักษาและปรับปรุงคุณภาพการศึกษาให้เสมอภาค และมีประสิทธิภาพ โดยมีเป้าหมายสูงสุดเพื่อสนับสนุนผลลัพธ์ที่ดีที่สุดสำหรับผู้เรียน สอดคล้องกับ วีระยุทธ ชาตะกาญจน์ (2556) ได้นิยามว่า เป็นกระบวนการที่จะรักษาไว้ซึ่งคุณภาพของการจัดการศึกษา ให้ได้มาตรฐาน และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และสร้างความมั่นใจให้ผู้ปกครอง ประชาชน สังคม ว่าสถาบันการศึกษา สามารถมีการจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ ผู้สำเร็จการศึกษา มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ โดย ชีรศักดิ์ อุปรมัย อุปไมยอริชัย และสุชาติ บางวิเศษ (2563) ได้อธิบายว่า การบริหารจัดการตามปกติของสถานศึกษา ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน สร้างความมั่นใจให้ผู้มารับบริการ โดยผ่านกระบวนการควบคุม การตรวจสอบ และการประเมินคุณภาพ สรุปได้ว่าการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา หมายถึง การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ตามมาตรการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาที่จะสร้างความมั่นใจแก่ผู้รับบริการว่าจะมีคุณภาพตาม

เป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายในการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย โดยการสังเคราะห์องค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัล และการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ตามแนวคิดของสถาบันการศึกษา นักวิชาการต่างประเทศ และนักวิชาการในประเทศ ซึ่งเป็นรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของภาวะผู้นำดิจิทัลที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

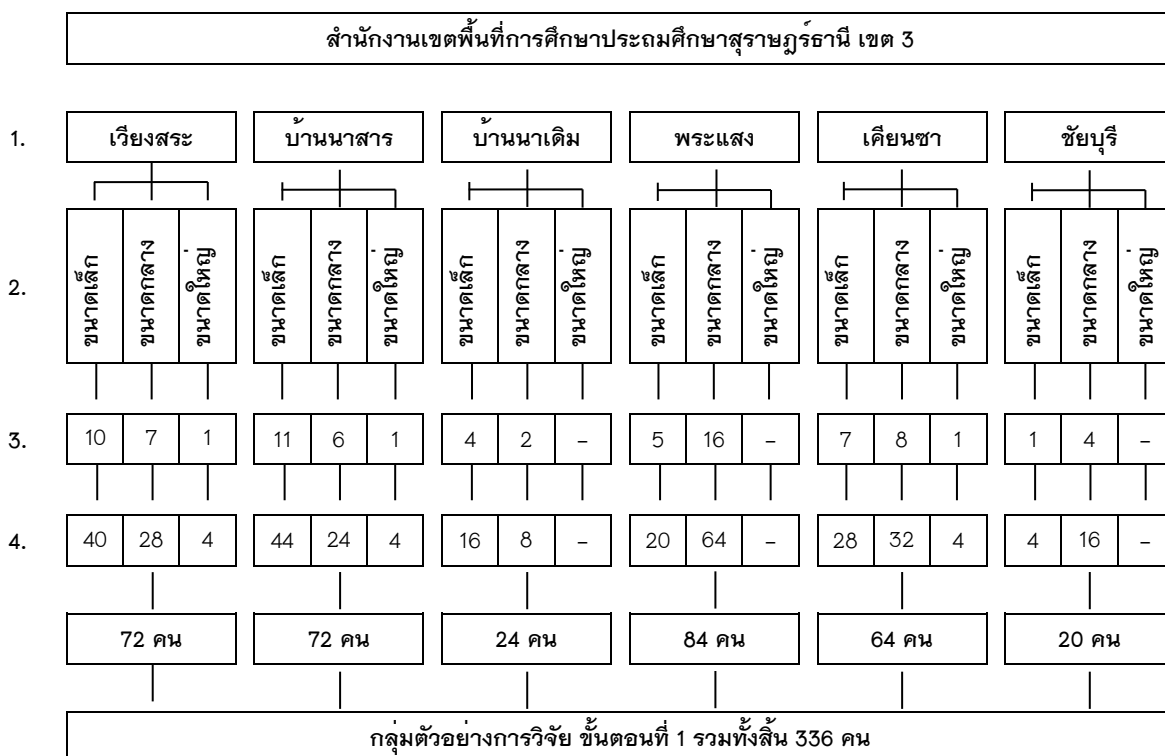
ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) ตามรูปแบบหลายขั้นตอน (Multiphase design) พื้นที่วิจัย คือ สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 โดยมีการแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพความเป็นจริงและสภาพที่คาดหวังของระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาและการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ปีการศึกษา 2565 ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan (1970) จากนั้นผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random

Sampling) ได้แก่ วิธีการแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยการแบ่งสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ออกเป็น อำเภอ ในผังงานขั้นตอนที่ 1 และขนาดของสถานศึกษาในอำเภอนั้น ๆ ในผังงานขั้นตอนที่ 2 จากนั้นสุ่มจำนวนของสถานศึกษา โดยใช้เกณฑ์ร้อยละ 55 ของสถานศึกษาแต่ละขนาด ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลาก (Lottery Method) แบบไม่มีการใส่คืน ในผังงานขั้นตอนที่ 3 และกำหนดสัดส่วน 1 : 3 ซึ่งจะได้กลุ่มตัวอย่าง สถานศึกษาละ 4 คน ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา 1 คน และครูผู้สอน 3 คน ตามผังงานขั้นตอนที่ 4 ได้กลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนนี้เป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 84 คน และครูผู้สอน จำนวน 252 คน รวมทั้งสิ้น 336 คน ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ผังงานการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ขั้นตอนที่ 1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามสภาพความเป็นจริงและสภาพที่คาดหวังของระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาและการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ประเภทแบบผสม (Mixed Opened-Closed Form) โดยมีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด (Opened Form) และแบบปลายปิด (Closed Form) โดยผู้วิจัยศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของตัวแปร พิจารณาถึงรายละเอียดของตัวแปรว่ามีกี่องค์ประกอบ มีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความหมายของตัวแปร และนำมาสร้างข้อคำถามในการวิจัย ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00 ผลจากการทดลองใช้ (Try Out) จากกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แบบสอบถามสภาพความเป็นจริง

เป็นจริงทั้งฉบับ มีค่าความเชื่อมั่น (α) อยู่ที่ 0.96 และแบบสอบถามสภาพที่คาดหวังทั้งฉบับ มีค่าความเชื่อมั่น (α) อยู่ที่ 0.96 ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบสอบถามสภาพความเป็นจริง มีค่าระหว่าง 0.44 – 0.79 และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบสอบถามสภาพที่คาดหวัง มีค่าระหว่าง 0.33 – 0.86 จึงถือว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือ การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการตอบแบบสอบถามในกูเกิลฟอร์ม (Google Forms) ผ่านลิงก์แก็นคิวอาร์โค้ด (QR Code)

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ได้แก่ สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive Statistics) คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และสถิติเชิงอ้างอิง (Inferential Statistics) คือ การทดสอบที (t-test) แบบ t-test dependent ซึ่งใช้ตัวอย่างกลุ่มเดียวกัน เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (Compare means) ระหว่างสภาพความเป็นจริงกับสภาพที่คาดหวังของข้อมูล 2 กลุ่ม หรือ Paired Samples t-test

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

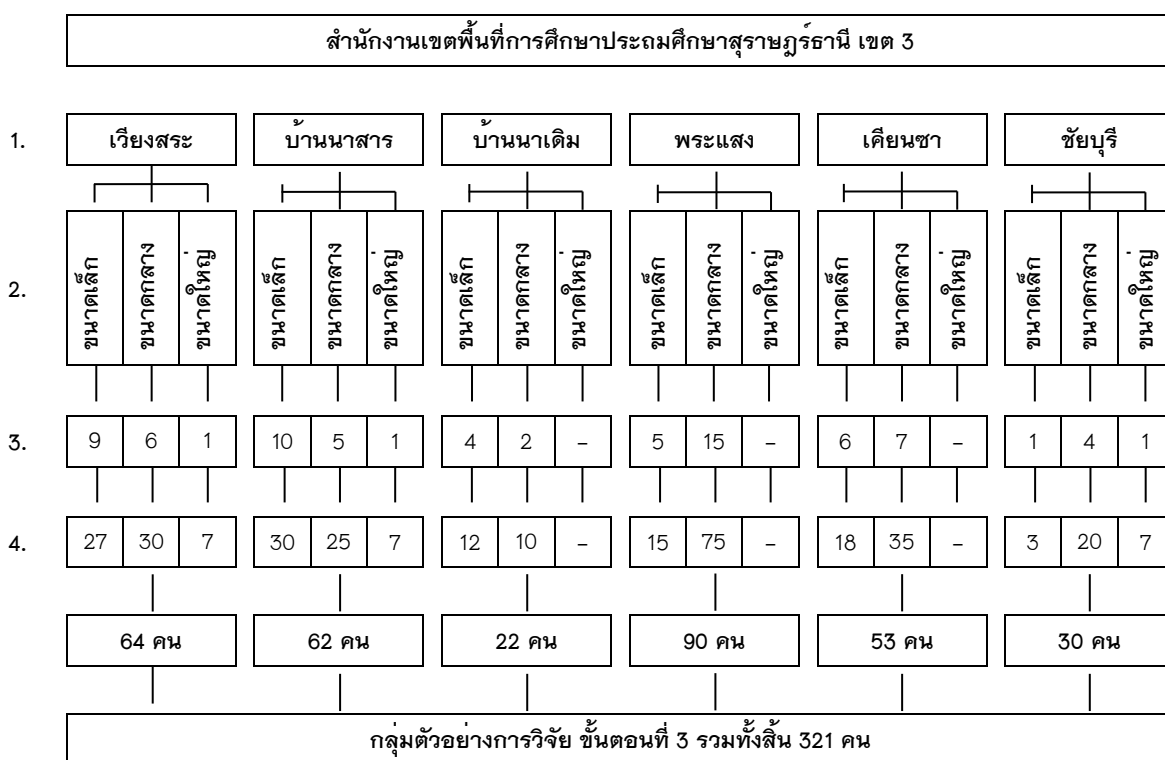
ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างโดยไม่อาศัยหลักความน่าจะเป็น (Selection Non-Probability) แบบเจาะจง (Purposive) กำหนดคุณสมบัติของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ นักวิชาการทางการศึกษา เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการวิจัยทางการศึกษา และมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาเอก หรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 3 คน ผู้บริหารสถานศึกษา เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารสถานศึกษา และมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาเอก หรือมีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ จำนวน 5 คน ศึกษานิเทศก์ เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการประกันคุณภาพการศึกษา และมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาโท หรือมีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ จำนวน 2 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เป็นแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Non-Structured Interview) ผู้วิจัยศึกษาแนวทางการสร้างเครื่องมือจากเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของตัวแปร กำหนดประเด็นหลักและประเด็นย่อยให้ครอบคลุมกับการสังเคราะห์เนื้อหา นำมาสร้างข้อคำถามในการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ (Interview)

การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การตรวจสอบข้อมูล ลดทอนข้อมูลจากรายละเอียดไปสู่ภาพรวม โดยการจำแนกหมวดหมู่ตามองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้พิจารณาความหมายและสรุปความ โดยนำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ มาพัฒนารูปแบบ

ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 77 คน และครูผู้สอน จำนวน 244 คน รวมทั้งสิ้น 321 คน โดยใช้เกณฑ์กำหนดขนาดตัวอย่าง 20 เท่า จากตัวบ่งชี้ ตามกฎของ Jackson (2003) ในการวิจัยครั้งนี้ มีตัวบ่งชี้ จำนวน 13 ตัวบ่งชี้ ดังนั้นขนาดตัวอย่างที่ได้มี จำนวน 260 คน แต่ในการวิจัยขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้กำหนดตัวอย่าง จำนวนทั้งสิ้น 321 คน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) ได้แก่ วิธีการแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยการแบ่งสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ออกเป็น อำเภอ ในผังงานขั้นตอนที่ 1 และขนาดของสถานศึกษาในอำเภอนั้น ๆ ในผังงานขั้นตอนที่ 2 จากนั้นสุ่มจำนวนของสถานศึกษา โดยใช้เกณฑ์ร้อยละ 50 ของสถานศึกษาแต่ละขนาด ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลาก (Lottery Method) แบบไม่มีการใส่คืน ในผังงานขั้นตอนที่ 3 และกำหนดสัดส่วนของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน โรงเรียนขนาดเล็ก กำหนดเป็น 1 : 2 โรงเรียนขนาดกลาง กำหนดเป็น 1 : 4 โรงเรียนขนาดใหญ่ กำหนดเป็น 1 : 6 ได้กลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนนี้เป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 77 คน และครูผู้สอน จำนวน 244 คน รวมทั้งสิ้น 321 คน ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ผังงานการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ขั้นตอนที่ 3

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน ที่มีต่อรูปแบบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ประเภทแบบผสม (Mixed Opened–Closed Form) โดยมีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด (Opened Form) และแบบปลายปิด (Closed Form) โดยผู้วิจัยนำ

รูปแบบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ที่ได้จากการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 มากำหนดตัวแปร พฤติกรรมบ่งชี้ และนำมาสร้างข้อคำถามในการวิจัย ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00 ผลจากการทดลองใช้ (Try Out) จากกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน มีค่าความเชื่อมั่น (α) อยู่ที่ 0.97 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.42 – 0.81 จึงถือว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือ

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการตอบแบบสอบถามในกูเกิลฟอร์ม (Google Forms) ผ่านลิงก์สแกนคิวอาร์โค้ด (QR Code)

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ได้แก่ สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive Statistics) คือ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน ได้แก่ การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling) ได้แก่ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เพื่อวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) และการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Path Analysis) เพื่อพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ โดยศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อม จากนั้นวิเคราะห์ตรวจสอบความตรงของทฤษฎีความสอดคล้องระหว่างรูปแบบที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมของสภาพความเป็นจริง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.18 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านที่ 4 การดำเนินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และภาพรวมของสภาพที่คาดหวัง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.39 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านที่ 4 การดำเนินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของสภาพความเป็นจริงและสภาพที่คาดหวัง

รายการ	สภาพความเป็นจริง			สภาพที่คาดหวัง		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. การรู้ดิจิทัล	4.11	0.15	มาก	4.31	0.08	มาก
2. การมีวิสัยทัศน์เชิงดิจิทัล	4.16	0.96	มาก	4.34	0.42	มาก
3. การส่งเสริมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล	4.06	0.34	มาก	4.42	0.05	มาก
4. การดำเนินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา	4.39	0.39	มาก	4.50	0.42	มากที่สุด
ภาพรวม	4.18	0.15	มาก	4.39	0.08	มาก

วัตถุประสงค์ที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ระยะแรก ผู้วิจัยสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัย และพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 14 ตัวบ่งชี้ โดยมีตัวแปรแฝงด้านการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาหรือตัวแปรตาม 1 ตัวแปร ซึ่งมีตัวบ่งชี้ 3 ตัวบ่งชี้ ตัวแปรปัจจัยเชิงสาเหตุ 3 ปัจจัย ซึ่งมีตัวบ่งชี้ 11 ตัวบ่งชี้ และเส้นโยงอิทธิพล 5 เส้น โดยมีรายละเอียดอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อม ดังต่อไปนี้

ปัจจัยด้านการรู้ดิจิทัล ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 5 ตัวบ่งชี้ คือ การเข้าถึงดิจิทัล การเข้าใจดิจิทัล การสร้างดิจิทัล การใช้ดิจิทัล และการประเมินดิจิทัล โดยองค์ประกอบด้านความรู้ดิจิทัล จะมีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรตามด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงดิจิทัล ตัวแปรตามด้านการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล และด้านการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

ปัจจัยด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงดิจิทัล ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 3 ตัวบ่งชี้ คือ การสร้างวิสัยทัศน์ การเผยแพร่วิสัยทัศน์ และการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ โดยองค์ประกอบด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงดิจิทัล จะมีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรตามด้านการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และยังเป็น “ตัวแปรตามด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงดิจิทัล” ที่ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรปัจจัยด้านการรู้ดิจิทัล

ปัจจัยด้านการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 3 ตัวบ่งชี้ คือ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล การวัดและการประเมินผลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และการพัฒนาแหล่งเรียนรู้และบรรยากาศการเรียนรู้เชิงดิจิทัล โดยองค์ประกอบด้านการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล จะมีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรตามด้านการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และยังเป็น “ตัวแปรตามด้านการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล” ที่ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรปัจจัยด้านการรู้ดิจิทัล

ปัจจัยด้านการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 3 ตัวบ่งชี้ คือ การควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบคุณภาพ และการประเมินคุณภาพ โดยองค์ประกอบด้านการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา จะได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรปัจจัยด้านการรู้ดิจิทัล ตัวแปรปัจจัยด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงดิจิทัล และตัวแปรปัจจัยด้านการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล

ระยะที่ 2 ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 10 คน ซึ่งได้พัฒนาปรับปรุง แก้ไขเพิ่มเติมในองค์ประกอบด้านการรู้ดิจิทัล จากระยะแรกที่มี 5 ตัวบ่งชี้ คือ การเข้าถึงดิจิทัล การเข้าใจดิจิทัล การสร้างดิจิทัล การใช้ดิจิทัล และการประเมินดิจิทัล มีการปรับลดเหลือ 4 ตัวบ่งชี้ โดยลดตัวบ่งชี้ การเข้าถึงดิจิทัล ออกไป และได้จัดเรียงลำดับตัวบ่งชี้ใหม่เป็น การเข้าใจดิจิทัล การสร้างดิจิทัล การใช้ดิจิทัล และการประเมินดิจิทัล และยังได้ปรับชื่อตัวบ่งชี้ให้มีความชัดเจนเหมาะสมกับบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา ทำให้รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ได้จากการวิจัยขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย องค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ 13 ตัวบ่งชี้ โดยมีตัวแปรแฝงด้านการดำเนินงาน

การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาหรือตัวแปรตาม 1 ตัว ซึ่งมีตัวบ่งชี้ 3 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ตัวแปรปัจจัยเชิงสาเหตุ 3 ปัจจัย ซึ่งมีตัวบ่งชี้ 10 ตัวบ่งชี้ และเส้นโยงอิทธิพล 5 เส้น

วัตถุประสงค์ที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้และค่าสถิติของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ระหว่างรูปแบบเชิงสมมติฐาน ดังนี้

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้

ตัวแปรสังเกตได้	DL1	DL2	DL3	DL4	DV1	DV2	DV3	PDL1	PDL2	PDL3	IQA1	IQA2	IQA3
การเข้าใจดิจิทัล	1.00												
การสร้างดิจิทัล	0.80***	1.00											
การใช้ดิจิทัล	0.71***	0.70***	1.00										
การประเมินดิจิทัล	0.61***	0.61***	0.69***	1.00									
การมีมุมมองเชิงดิจิทัล	0.56***	0.50***	0.53***	0.53***	1.00								
การขับเคลื่อนวิสัยทัศน์	0.57***	0.52***	0.51***	0.59***	0.69***	1.00							
การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ฯ	0.58***	0.56***	0.52***	0.54***	0.73***	0.75***	1.00						
การสนับสนุนการจัดฯ	0.49***	0.47***	0.50***	0.55***	0.63***	0.64***	0.63***	1.00					
การส่งเสริมระบบการวัดฯ	0.50***	0.48***	0.48***	0.60***	0.56***	0.65***	0.63***	0.76***	1.00				
การพัฒนาแหล่งเรียนรู้	0.56***	0.54***	0.52***	0.59***	0.52***	0.61***	0.61***	0.67***	0.68***	1.00			
การควบคุมคุณภาพ	0.53***	0.51***	0.48***	0.57***	0.53***	0.63***	0.67***	0.67***	0.78***	0.79***	1.00		
การตรวจสอบคุณภาพ	0.54***	0.76***	0.69***	0.57***	0.52***	0.52***	0.54***	0.44***	0.46***	0.53***	0.50***	1.00	
การประเมินคุณภาพ	0.53***	0.47***	0.51***	0.50***	0.75***	0.65***	0.69***	0.59***	0.52***	0.49***	0.48***	0.54***	1.00
ค่าเฉลี่ย	$\bar{X}$ 4.47	4.56	4.48	4.29	4.54	4.49	4.47	4.56	4.61	4.51	4.71	4.58	4.71
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	S.D. 0.62	0.57	0.65	0.87	0.62	0.60	0.63	0.58	0.60	0.63	0.47	0.62	0.47

จากตาราง 2 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรแฝงได้สูงสุด 1 คู่ คือ การสร้างดิจิทัล กับ การเข้าใจดิจิทัล สำหรับในส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรแฝงได้ต่ำสุด คือ การตรวจสอบคุณภาพ กับ การสนับสนุนการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ตาราง 3 ค่าสถิติของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ระหว่างรูปแบบเชิงสมมติฐาน

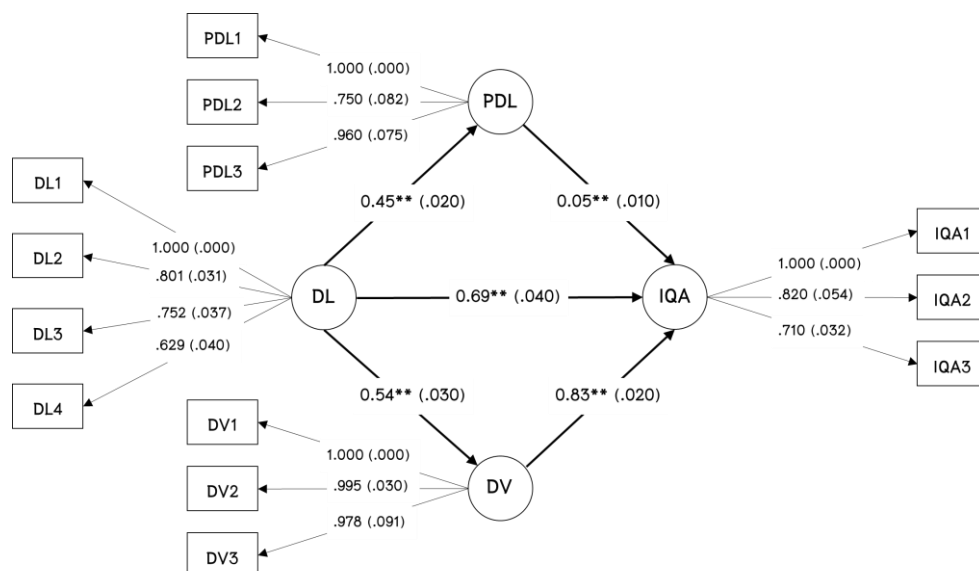
ดัชนีความสอดคล้อง	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ค่าสถิติของรูปแบบ		ผลการวิเคราะห์
		รูปแบบ เชิงสมมติฐาน	รูปแบบ ที่ปรับเปลี่ยน	
Chi-square (χ^2)	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	1970**	64**	ผ่านเกณฑ์
Degree of freedom (df)	ใกล้เคียงกับค่าไคสแควร์	60	49	ผ่านเกณฑ์
χ^2/df	น้อยกว่า 2.00	32.83	1.31	ผ่านเกณฑ์
Comparative Fit Index (CFI)	มากกว่า 0.95	0.67	0.97	ผ่านเกณฑ์
Tucker–Lewis Index (TLI)	มากกว่า 0.95	0.57	0.94	ผ่านเกณฑ์
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	น้อยกว่า 0.05	0.28	0.02	ผ่านเกณฑ์
Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)	น้อยกว่า 0.05	0.15	0.02	ผ่านเกณฑ์

หมายเหตุ * $p < 0.05$ และ ** $p < 0.01$

จากตาราง 3 พบว่า ค่าสถิติของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ระหว่างรูปแบบเชิงสมมติฐาน (Hypothesized Model) และรูปแบบที่ปรับเปลี่ยน (Modified Model) พบว่า รูปแบบที่ปรับเปลี่ยนมีค่าสถิติอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาหรือยอมรับได้ ค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2) ค่าองศาความเป็นอิสระ (df) ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเหมาะสมเปรียบเทียบ (CFI) ค่าวัดความสอดคล้องเปรียบเทียบของ Tucker และ Lewis (TLI) ค่าดัชนีรากกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) และค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (SRMR) ซึ่งทุกค่าสถิติผ่านเกณฑ์ในระดับที่ยอมรับได้ ถือว่ามีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนัก (Factors loading) ของแต่ละองค์ประกอบในโมเดลเชิงสาเหตุภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา พบว่า ทุกองค์ประกอบ มีค่าสถิติผ่านเกณฑ์ในระดับที่ยอมรับได้ ถือว่ามีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) หาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรแฝงภายนอกและตัวแปรแฝงภายใน พบว่า การมีวิสัยทัศน์เชิงดิจิทัล ได้รับอิทธิพลจากการรู้ดิจิทัล มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.54 แสดงถึงความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง และการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล ก็ได้รับอิทธิพลจากการรู้ดิจิทัล มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.45 แสดงถึงความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง และการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ก็ได้รับอิทธิพลจากการรู้ดิจิทัล มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.69 แสดงถึงความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับค่อนข้างสูง นอกจากนี้ การดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ได้รับอิทธิพลจากการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.05 แสดงถึงความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับค่อนข้างต่ำ และได้รับอิทธิพลจากการมีวิสัยทัศน์เชิงดิจิทัล มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ

เท่ากับ 0.83 แสดงถึงความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูง ค่าอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) และค่าอิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect) ที่ส่งผลต่อตัวแปรแฝงภายใน พบว่า การมีวิสัยทัศน์เชิงดิจิทัลได้รับอิทธิพลทางตรง จากการรู้ดิจิทัล การส่งเสริมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล ได้รับอิทธิพลทางตรง จากการรู้ดิจิทัล และการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ได้รับอิทธิพลทางตรง จากการรู้ดิจิทัล ได้รับอิทธิพลทางตรง จากการมีวิสัยทัศน์เชิงดิจิทัล ได้รับอิทธิพลทางตรง จากการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล และได้รับอิทธิพลทางอ้อม จากการรู้ดิจิทัล ผ่านทางการมีวิสัยทัศน์เชิงดิจิทัล และการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ของสมการโครงสร้างตัวแปรการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.74 แสดงว่า ตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนรวมในตัวแปรแฝงด้านการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาได้ร้อยละ 74 แสดงดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 สภาพความเป็นจริงของระดับภาวะผู้นำดิจิทัลและการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ภาพรวม อยู่ในระดับมาก เนื่องจาก ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 มีการปฏิบัติงานและปฏิบัติตามมาตรฐานตำแหน่ง ในการส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนานวัตกรรม รวมถึงการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา เพื่อปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกันกับ สภาพที่คาดหวังของระดับภาวะผู้นำดิจิทัล

และการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ภาพรวม อยู่ในระดับมาก เนื่องจาก ครูผู้สอน และผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 มีความคาดหวังในการพัฒนาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยขับเคลื่อนการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ และเตรียมความพร้อมในการรับการประเมินคุณภาพภายนอก สอดคล้องกับงานวิจัยของ เลอศักดิ์ ตามา และ สุมาลี ศรีพุทธรินทร์ (2564) ได้ศึกษาพบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก และการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา ภาพรวม อยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า รูปแบบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาส่งผลต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาองค์ความรู้ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ สังเคราะห์ เป็นองค์ประกอบ จากนั้นนำองค์ประกอบที่ได้ มาร่างรูปแบบและตรวจสอบรูปแบบเชิงคุณภาพสอดคล้องกับแนวคิดของ Eisner (1976) ที่ได้เสนอแนวคิดการประเมินรูปแบบโดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้ตัวบุคคลอ้างอิงผู้ทรงคุณวุฒิคือ ผู้ทรงคุณวุฒิเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบรูปแบบเบื้องต้น โดยการสัมภาษณ์ รูปแบบที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมีความเชื่อมั่นและเที่ยงตรง และการตรวจสอบรูปแบบเชิงปริมาณ ด้วยวิธีการตรวจสอบตรวจสอบความสอดคล้อง เพื่อยืนยันรูปแบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้ ทุกองค์ประกอบและทุกตัวบ่งชี้ มีความถูกต้องเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดเป็นรูปแบบแสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งตรวจสอบได้ว่าโมเดลการวัด ตัวแปรที่สร้างขึ้นจากกรอบแนวคิด ทฤษฎี มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้สังเคราะห์ องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา และการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญเพื่อให้ได้กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการประกอบการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ส่งผลให้ได้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ค่อนข้างครบถ้วน อีกทั้งผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ ผลการวิจัยขั้นตอนนี้สอดคล้องกับงานวิจัย โดยนำเสนอ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 การรู้ดิจิทัล เป็นพฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงถึงการเข้าใจ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกดิจิทัล โดยมีทักษะการเลือกใช้เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น สร้าง หรือออกแบบข้อมูลสารสนเทศ รวมถึงสามารถประเมินผลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพัตรา สุวรรณชัยรบ และ สุวัฒน์ จุลสุวรรณ (2565) ได้ศึกษาพบว่า องค์ประกอบของการรู้ดิจิทัลมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ มีทักษะการใช้ ความเข้าใจ และการสร้างเทคโนโลยีดิจิทัล องค์ประกอบที่ 2 การมีวิสัยทัศน์เชิงดิจิทัล เป็นพฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงถึงการมีทิศทาง เพื่อรับการ

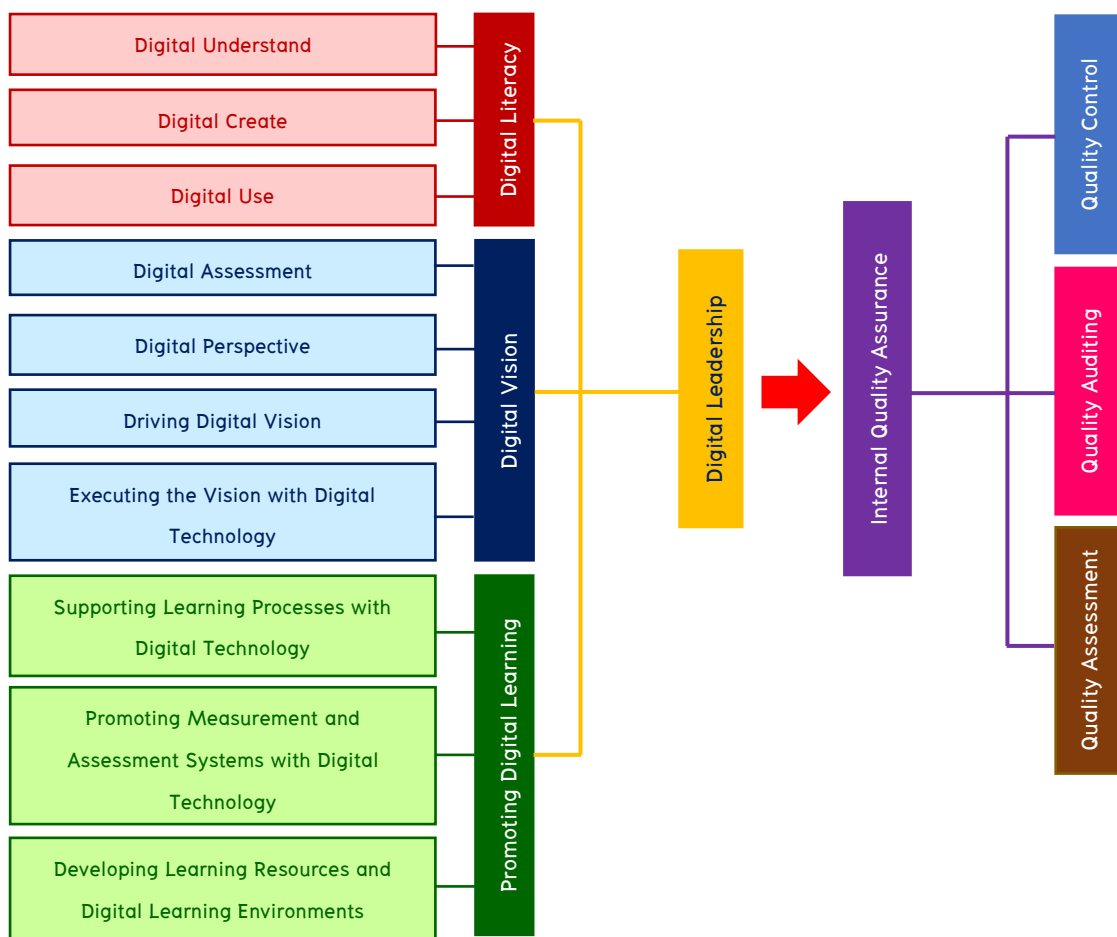
เปลี่ยนแปลงในโลกยุคดิจิทัล โดยมีทักษะในการเผยแพร่วิสัยทัศน์ให้เกิดความเข้าใจตรงกันผ่านเทคโนโลยี เชื่อมโยงถึงการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ที่ตั้งไว้สู่ความสำเร็จขององค์กร สอดคล้องกับ ชูติรัตน์ กาญจนธนะชัย และ พระมหาไกรวรรณ ชินหุตติโย (2563) ได้ศึกษาพบว่า องค์ประกอบวิสัยทัศน์ดิจิทัล มี 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การสร้างวิสัยทัศน์ การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ การเผยแพร่วิสัยทัศน์ องค์ประกอบที่ 3 การส่งเสริมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล เป็นพฤติกรรมของผู้บริหาร สถานศึกษาที่แสดงถึงการสนับสนุนให้ครูและบุคลากรจัดการกระบวนการเรียนรู้ วัดและการประเมินผล การเรียนรู้ และพัฒนาแหล่งเรียนรู้และบรรยากาศการเรียนรู้เชิงดิจิทัลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ตามเป้าหมายหรือมาตรฐานการศึกษาที่วางไว้ สอดคล้องกับ ดาวรธรรม ฤทธิการ (2564) ได้ศึกษาพบว่า การส่งเสริมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล เป็นกระบวนการที่ผู้บริหารส่งเสริม สนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการพัฒนาการเรียนรู้ และองค์ประกอบที่ 4 การดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เป็นการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ตามมาตรการเพื่อพัฒนาคุณภาพ การศึกษาของสถานศึกษาที่จะสร้างความมั่นใจแก่ผู้รับบริการว่าจะมีคุณภาพตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุชาดา สุขบำรุงศิลป์ และ ภารดี อนันต์นาวิ (2563) ได้ศึกษาพบว่า ขั้นตอนวิธีการของการประกันคุณภาพภายใน ประกอบด้วย การประเมินคุณภาพ การพัฒนาคุณภาพ และการตรวจสอบคุณภาพ

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบจำลอง โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการดำเนินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่สร้างขึ้น ตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยวิธีการวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้น (SEM) ผลการวิจัย พบว่า โมเดลการวิจัยที่พัฒนาขึ้นหลังจากการปรับโมเดลแล้ว มีค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความ สอดคล้องระหว่างโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ ค่าสถิติไค-สแควร์ เท่ากับ 64 ค่าองศา ความเป็นอิสระ เท่ากับ 49 นั่นคือ ผลการทดสอบสถิติค่าไค-สแควร์มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มี นัยสำคัญทางสถิติ เป็นไปตามแนวคิดของ Diamantopoulos and Siguaw (2000) ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ เท่ากับ 1.31 ซึ่งไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนด คือ ค่าไม่เกิน 2.00 เป็นไปตามเกณฑ์ของ Bollen (1989) ค่าดัชนี วัดระดับความสอดคล้องเหมาะสมเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 0.97 ค่าวัดความสอดคล้องเปรียบเทียบ ของ Tucker & Lewis (TLI) เท่ากับ 0.96 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.95 ตามแนวคิดของ Kaplan (2000) ค่าดัชนีรากกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.02 และค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ 0.02 ซึ่งทั้ง 2 ค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ มีค่าน้อยกว่า 0.05 ตามแนวคิดของ Diamantopoulos and Siguaw (2000) รวมทั้งค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ของสมการโครงสร้างตัวแปรการดำเนินการ การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.74 แสดงว่า ตัวแปรในโมเดลสามารถ อธิบายความแปรปรวนรวมในตัวแปรแฝงด้านการดำเนินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ได้ร้อยละ 74 ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้จัดทำเครื่องมือการวิจัยที่มีข้อคำถามสมบูรณ์ชัดเจนมีองค์ประกอบ

ตัวบ่งชี้ของการวัดได้ครบถ้วน ไม่เกิดปัญหา Multicollinearity กล่าวคือตัวแปรเชิงสาเหตุมีความสัมพันธ์กันเองสูงกว่าสัมพันธ์กับตัวแปรตาม ทำให้โมเดลการวิจัยในภาพรวมมีความเที่ยงตรงเชิงสภาพ หรือมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากผลการวิจัยทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ที่พบว่า รูปแบบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 เป็นรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ มี 4 องค์ประกอบจำนวน 13 ตัวบ่งชี้ ข้อมูลที่ได้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อนำไปสู่การยกระดับการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพ ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 รูปแบบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

สรุป

การศึกษาสภาพความเป็นจริงและสภาพที่คาดหวังของระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาและการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก

รูปแบบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เป็นรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 13 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การรู้ดิจิทัล 4 ตัวบ่งชี้ 2) การมีวิสัยทัศน์เชิงดิจิทัล 3 ตัวบ่งชี้ 3) การส่งเสริมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล 3 ตัวบ่งชี้ และ 4) การดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา 3 ตัวบ่งชี้

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่สร้างขึ้นตามทฤษฎี มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้จากการวิจัย สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรม หรือกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดทักษะดิจิทัล ส่งเสริม สนับสนุน อำนวยความสะดวก หรือให้คำปรึกษาแนะนำ หรือพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น โปรแกรมสำเร็จรูป หรือแอปพลิเคชัน เพื่อนำไปสู่การยกระดับการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพ สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาชาติ จนเกิดเป็นวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัลในสถานศึกษาต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยนี้ได้ข้อค้นพบที่สำคัญ คือ รูปแบบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการบริหารสถานศึกษา โดยควรให้ความสำคัญกับการขับเคลื่อนการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล สำหรับประเด็นในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำวิจัยในประเด็น ดังนี้

2.1 ควรทำการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมทักษะทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อให้เกิดทักษะดิจิทัลในการส่งเสริมและพัฒนาแนวทางการบริหารสถานศึกษาให้ทันต่อยุคสมัยที่เปลี่ยนไป

2.2 ควรทำการศึกษาวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสำเร็จหรือกลยุทธ์การบริหารจัดการในการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: Wiley.
- Diamantopoulos, A., Siguaw, J.A., & Siguaw, J.A. (2000). *Introducing LISREL: A guide for the uninitiated*. London: Sage Publications.
- Eisner, E. (1976). Educational connoisseurship and criticism: Their form and functions in education evaluation. *The Journal of Aesthetic Education*, 10(3/4), 135–150.
<https://doi.org/10.2307/3332067>
- European Commission. (2018). *Quality assurance for School development*. (2nd ed). Brussels: Belgium. Khaled Almadani.
- Flanagan, L., & Jacobsen, M. (2003). Technology leadership for the twenty-first century principal. *Journal of Educational Administration*, 41(2), 124–142.
<https://doi.org/10.1108/09578230310464648>
- Jackson, D. L. (2003). Revisiting sample size and number of parameter estimates: Some support for the N:q hypothesis. *Structural Equation Modeling*, 10(1), 128–141.
https://doi.org/10.1207/S15328007SEM1001_6
- Kaplan, D. (2000). *Structural equation model: Foundation and extensions*. California: Thousand Oaks.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610. <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>