รูปแบบการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร

Model for Developing Academic Administration Strategies Based on the Digital Intelligence Concept for Schools Under the Secondary Educational Service Area Office Surat Thani Chumphon

พิชามญชุ์ ศรีไตรรัตน์[1] สิริสวัสช์ ทองก้านเหลือง[2] และจิรศักดิ์ แซ่โค้ว[3]

Pichamon Sritrairat, Sirisawas Thongkanluang and Jirasak Saekhow

Received: June 11, 2026

Revised: October 29, 2026

Accepted: October 29, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังของรูปแบบการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร 2) พัฒนารูปแบบการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัล และ 3) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การวิจัยดำเนินการ 3 ขั้นตอน โดยขั้นตอนที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน จำนวน 171 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 8 คน ได้มาโดยการคัดเลือกแบบเจาะจง เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม จำนวน 32 ข้อ และแบบสัมภาษณ์ จำนวน 10 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ขั้นตอนที่ 2 ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา และขั้นตอนที่ 3 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน จำนวน 342 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม จำนวน 72 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันของรูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก

[1-3] มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี; Surat Thani Rajabhat University

Corresponding author, e-mail: pichamon.sri@psv.ac.th Tel. 095-2576822 (ผู้เขียนหลัก)

($\overline{X}$ = 4.12) และสภาพที่คาดหวังโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.47) โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ผลการพัฒนารูปแบบการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัล พบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ 24 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ อัตลักษณ์ทางดิจิทัล การใช้ดิจิทัล ความปลอดภัยทางดิจิทัล การรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัล ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล การสื่อสารบนโลกดิจิทัล การรู้ดิจิทัล และสิทธิทางดิจิทัล ซึ่งได้รับการพัฒนาและปรับปรุงจากการสังเคราะห์แนวคิด เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นกรอบในการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการที่ส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียน และ 3) ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของรูปแบบด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า ดัชนีความสอดคล้องของโมเดลส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่า χ^2/df = 1.79, CFI = 0.99, TLI = 0.98, SRMR = 0.03 และ RMSEA = 0.05

คำสำคัญ: กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการ, ความฉลาดทางดิจิทัล, การพัฒนารูปแบบ, การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

Abstract

This research aimed to 1) study the current and desired states of academic administration strategy development based on the digital intelligence concept in schools under the Secondary Educational Service Area Office Surat Thani Chumphon, 2) develop a model for developing academic administration strategies based on the digital intelligence concept, and 3) conduct a confirmatory factor analysis of the model to examine its construct validity and its fit with empirical data. The research was conducted in three stages. In Stage 1, the sample consisted of 171 school administrators and teachers selected through stratified random sampling, and eight key informants were selected through purposive sampling. Data were collected using a 32-item questionnaire and a 10-item interview form and were analyzed using mean, standard deviation, and t-test. In Stage 2, seven experts participated in a focus group discussion, and the data were analyzed through content analysis. In Stage 3, the sample consisted of 342 school administrators and teachers. Data were collected

using a 72-item questionnaire and analyzed through confirmatory factor analysis. The results revealed the following: 1) The overall current state was at a high level ($\overline{X}$ = 4.12), and the overall desired state was also at a high level ($\overline{X}$ = 4.47), with a statistically significant difference at the .01 level. 2) The developed model consisted of eight components and 24 indicators: digital identity, digital use, digital safety, digital security, digital emotional intelligence, digital communication, digital literacy, and digital rights. The model was developed and refined through a synthesis of concepts, documents, related research, and expert recommendations, and is intended to serve as a framework for developing academic administration strategies that promote students' digital intelligence. 3) The confirmatory factor analysis of the construct validity of the model's components and indicators showed that the model fit indices met the established criteria, with χ^2/df = 1.79, CFI = .99, TLI = .98, SRMR = .03, and RMSEA = .05.

Keywords: Academic Administration Strategies, Digital Intelligence, Model Development, Confirmatory Factor Analysis

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในยุคดิจิทัลส่งผลให้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิต การเรียนรู้ และการทำงานของมนุษย์อย่างกว้างขวาง บุคคลในศตวรรษที่ 21 จึงจำเป็นต้องมีทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างสร้างสรรค์ ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับนโยบายประเทศไทย 4.0 ที่มุ่งพัฒนาประชาชนให้มีสมรรถนะด้านดิจิทัลและสามารถแข่งขันในระดับสากลได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2563) ปัจจุบันเด็กและเยาวชน โดยเฉพาะกลุ่ม Generation Alpha เติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสังคมออนไลน์ ทำให้มีรูปแบบการเรียนรู้และการสื่อสารที่แตกต่างจากคนรุ่นก่อน (ทิพยวรรณ หรรษาคุณาชัย, 2562) แม้เทคโนโลยีดิจิทัลจะเอื้อประโยชน์ต่อการเข้าถึงข้อมูลและการเรียนรู้ แต่ก็ส่งผลให้เกิดปัญหาต่าง ๆ เช่น การกลั่นแกล้งทางออนไลน์ การเข้าถึงข้อมูลที่ไม่เหมาะสม และปัญหาจากการใช้เกมออนไลน์มากเกินไป นอกจากนี้ การกลั่นแกล้งทางออนไลน์ยังอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตของผู้ถูกกระทำ เช่น ความเครียด ความวิตกกังวล

และภาวะซึมเศร้า (กรมสุขภาพจิต, 2566) ดังนั้น นอกจากความฉลาดทางสติปัญญา (IQ) และความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) แล้ว ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Quotient: DQ) ซึ่งเป็นความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน มีความรับผิดชอบ และปลอดภัย (สรานนท์ อินทนนท์, 2563) ความฉลาดทางดิจิทัลเป็นทักษะสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถใช้ชีวิตในสังคมดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม ลดความเสี่ยงจากการใช้เทคโนโลยี และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (วิรุฬรัตน์ สีหลิ่ง, 2566) ด้วยเหตุนี้ กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดนโยบายส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัลของผู้เรียน รวมทั้งสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้และการบริหารสถานศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมดิจิทัล (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2563)

การบริหารงานวิชาการถือเป็นภารกิจหลักของสถานศึกษา เนื่องจากเกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ทั้งด้านหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน สื่อและนวัตกรรมทางการศึกษา ตลอดจนการวัดและประเมินผล (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2553) ดังนั้น การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัลจึงเป็นแนวทางสำคัญที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล และสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม การนำแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัลไปสู่การปฏิบัติในสถานศึกษาจำเป็นต้องอาศัยกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการที่มีความชัดเจนและเชื่อมโยงการดำเนินงานทุกด้านอย่างเป็นระบบ ทั้งการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ตลอดจนการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษา หากกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการมุ่งเน้นเพียงการนำเทคโนโลยีมาใช้สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ โดยยังไม่ได้กำหนดเป้าหมายและตัวบ่งชี้ด้านความฉลาดทางดิจิทัลไว้อย่างชัดเจน อาจทำให้การดำเนินงานไม่สามารถเชื่อมโยงไปสู่การพัฒนาความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อ การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย การสื่อสารอย่างรับผิดชอบและการเคารพสิทธิของผู้อื่นในสังคมดิจิทัลได้อย่างครอบคลุม จึงเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณาว่ากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการที่ดำเนินการอยู่สามารถสนับสนุนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนได้เพียงใด และมีองค์ประกอบใดที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม

ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร ปีการศึกษา 2566 พบว่า คะแนนเฉลี่ยในหลายรายวิชายังอยู่ในระดับต่ำ โดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ อีกทั้งยังพบข้อจำกัดด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการศึกษาและการพัฒนาผู้เรียน ส่งผลให้ยังไม่มีแนวทางเชิงระบบในการส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนอย่างชัดเจน (สำนักงานเขต

พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร, 2567) ทั้งนี้ ผลคะแนน O-NET ดังกล่าวเป็นข้อมูลที่สะท้อนคุณภาพผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในภาพรวม แต่ยังไม่สามารถใช้เป็นหลักฐานยืนยันระดับความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนได้โดยตรง เนื่องจากความฉลาดทางดิจิทัลครอบคลุมความสามารถและพฤติกรรมเฉพาะด้านที่แตกต่างจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนั้น การอธิบายสภาพปัญหาจึงจำเป็นต้องพิจารณาร่วมกับข้อมูลการบริหารงานวิชาการ การบูรณาการทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ และข้อมูลเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนในพื้นที่ศึกษา เพื่อให้สามารถระบุช่องว่างระหว่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการที่ดำเนินการอยู่กับเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างชัดเจน

เมื่อพิจารณากรอบการบริหารงานวิชาการทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล และการพัฒนาสื่อและนวัตกรรม สามารถจำแนกประเด็นที่ควรตรวจสอบในการพัฒนากลยุทธ์ได้ดังนี้ ด้านการพัฒนาหลักสูตร ควรพิจารณาความชัดเจนของการกำหนดเป้าหมายความฉลาดทางดิจิทัลในหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการจัดการเรียนการสอน ควรพิจารณาการบูรณาการความฉลาดทางดิจิทัลเข้าสู่กิจกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ด้านการวัดผลและประเมินผล ควรพิจารณาความครอบคลุมของเครื่องมือและตัวบ่งชี้ที่ใช้ประเมินสมรรถนะดิจิทัลของผู้เรียน และด้านการพัฒนาสื่อและนวัตกรรม ควรพิจารณาการใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการรู้เท่าทัน การใช้งานอย่างปลอดภัย และความรับผิดชอบต่อสังคมดิจิทัล ประเด็นดังกล่าวสะท้อนกรอบปัญหาที่จำเป็นต้องศึกษาอย่างเป็นระบบ เพื่อให้การพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการสามารถตอบสนองต่อเป้าหมายการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา นอกจากนี้ จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การศึกษาที่บูรณาการแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัลเข้ากับการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการ โดยกำหนดองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา และตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ยังมีข้อจำกัด โดยเฉพาะในบริบทของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร ซึ่งสะท้อนถึงช่องว่างขององค์ความรู้และความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบที่มีความชัดเจนทั้งด้านองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษารูปแบบการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร โดยมุ่งศึกษาช่องว่างระหว่างสภาพปัจจุบันกับสภาพที่คาดหวังของการบริหารงานวิชาการ สังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่จำเป็นต่อการพัฒนากลยุทธ์ และสร้าง

รูปแบบที่เชื่อมโยงภารกิจการบริหารงานวิชาการเข้ากับองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลทั้ง 8 ด้าน ได้แก่ อัตลักษณ์ทางดิจิทัล การใช้ดิจิทัล ความปลอดภัยทางดิจิทัล การรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัล ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล การสื่อสารบนโลกดิจิทัล การรู้ดิจิทัล และสิทธิทางดิจิทัล ทั้งนี้ เพื่อให้ได้รูปแบบการพัฒนากลยุทธ์ที่มีองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชัดเจน สามารถใช้เป็นกรอบสำหรับวางแผนและพัฒนาการบริหารงานวิชาการโดยมุ่งส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาในยุคดิจิทัล และตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารสถานศึกษาในการกำหนดกลยุทธ์เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมดิจิทัลในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังของรูปแบบการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร

2. เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร

3. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของรูปแบบการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิง ยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสานวิธี มี 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังของรูปแบบการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร ประชากร ได้แก่ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร จำนวน 66 โรงเรียน และกำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 57 โรงเรียน จากตารางสำเร็จรูปของ Krejcie & Morgan ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (α = .05) จากนั้นดำเนินการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยจำแนกโรงเรียนตามขนาดเป็น 4 ชั้น ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ และใช้วิธีสุ่มอย่าง

ง่ายด้วยการจับสลากแบบไม่ใส่คืน ได้โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1, 30, 15 และ 11 โรงเรียน ตามลำดับ กำหนดผู้ให้ข้อมูลโรงเรียนละ 3 คน ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน จำนวน 1 คน ครูหัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการ จำนวน 1 คน และครูหัวหน้ากลุ่มแผนงานและงบประมาณ จำนวน 1 คน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 171 คน นอกจากนี้ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 8 คน โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารสถานศึกษา ด้านการบริหารงานวิชาการ หรือด้านการวางแผนเชิงกลยุทธ์เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1) แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังของกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการ ตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุ ราษฎร์ธานี ชุมพร จำนวน 32 ข้อ โดยสภาพปัจจุบันมีค่าความเชื่อมั่น 0.96 และค่าอำนาจจำแนก 0.55 - 0.82 ส่วนสภาพที่คาดหวังมีค่าความเชื่อมั่น 0.96 และค่าอำนาจจำแนก 0.58 - 0.80 เก็บ รวบรวมโดยส่งแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่าง และรับคืนแบบสอบถามทางออนไลน์ ดำเนินการ วิเคราะห์ข้อมูล โดยการนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวัง โดยสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าการทดสอบที โดยกำหนดเกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย ตามแนวคิดของบุญชม ศรีสะอาด (2560)

2) แบบสัมภาษณ์จำนวน 10 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.80-1.00 เก็บข้อมูล โดย การดำเนินติดต่อขอสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล นัดหมายวัน เวลา สถานที่ หรือรูปแบบในการสัมภาษณ์ นำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) แล้วนำผลที่ได้มาใช้ ประกอบการสร้างรูปแบบ

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวัง และผลการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อพิจารณาประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัล และนำไปใช้ในการจัดทำร่างรูปแบบ จากนั้นนำร่างรูปแบบเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ซึ่งได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) ได้แก่ นักวิชาการ ทางการศึกษาที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการศึกษา และมีผลงานทางวิชาการหรือประสบการณ์การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้เท่าทันเทคโนโลยีดิจิทัลจำนวน 1 ท่าน ศึกษานิเทศก์ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา 2 คน และผู้บริหาร

สถานศึกษา ด้านการบริหารสถานศึกษา ด้านการบริหารงานวิชาการ หรือด้านการวางแผนเชิงกลยุทธ์ จำนวน 4 คน ผ่านการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่อพิจารณาความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และปรับปรุงถ้อยคำ ตลอดจนความครอบคลุมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ จนได้รูปแบบที่ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ 24 ตัวบ่งชี้ และนำไปกำหนดพฤติกรรมบ่งชี้ จำนวน 72 ข้อ สำหรับใช้เป็นตัวแปรสังเกตได้ในการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของรูปแบบในขั้นตอนต่อไป เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ

1) แบบบันทึกการสนทนากลุ่มย่อย เก็บรวบรวมโดยดำเนินการติดต่อขอสนทนากลุ่ม ผู้ทรงคุณวุฒิ นัดหมายวัน เวลา สถานที่ หรือรูปแบบในการสนทนากลุ่มย่อย แล้วนำผลที่ได้จากการ สนทนากลุ่มมาวิเคราะห์และปรับปรุงรูปแบบตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของรูปแบบการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน จำนวน 3,189 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) จำนวน 342 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ประกอบด้วยการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามขนาดโรงเรียน และการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีจับสลากแบบไม่ใส่คืน รูปแบบที่นำมาวิเคราะห์ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 8 องค์ประกอบ องค์ประกอบย่อย 24 องค์ประกอบ และตัวแปรสังเกตได้ 72 ตัว โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ

1. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนที่มีต่อรูปแบบการ พัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร จำนวน 72 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.80 - 1.00 ค่าความเชื่อมั่น 0.98 และค่าอำนาจจำแนก 0.47 - 0.88 เก็บรวบรวมโดยส่งแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่าง และรับคืนแบบสอบถามทางออนไลน์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าไคสแควร์ ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ ดัชนีความเหมาะสมพอดีเปรียบเทียบ (CFI) ดัชนีวัดระดับความเหมาะสมเชิงเกณฑ์ (TLI) ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองส่วนที่เหลือมาตรฐาน (SRMR) ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA)

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังของรูปแบบการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัลของโรงเรียน

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวัง และค่าการทดสอบที

รายการ	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่คาดหวัง			t
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	
1. การพัฒนาหลักสูตร	4.02	0.48	มาก	4.49	0.29	มาก	16.90
2. การจัดการเรียนการสอน	4.26	0.50	มาก	4.54	0.40	มากที่สุด	10.47
3. การวัดผลและประเมินผล	4.00	0.70	มาก	4.36	0.59	มาก	11.65
4. สื่อและนวัตกรรม	4.20	0.50	มาก	4.50	0.48	มากที่สุด	10.11
ภาพรวม	**4.12**	**0.46**	**มาก**	**4.47**	**0.36**	**มาก**	**17.96**

หมายเหตุ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 สภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังของรูปแบบการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัล พบว่า โดยรวมสภาพปัจจุบันมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.12, S.D. = 0.46) ขณะที่สภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.47, S.D. = 0.36) แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนยังมีความต้องการพัฒนาการบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดทั้งในสภาพปัจจุบัน ($\bar{X}$ = 4.26) และสภาพที่คาดหวัง ($\bar{X}$ = 4.54) รองลงมา คือ ด้านสื่อและนวัตกรรม และด้านการพัฒนาหลักสูตร ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านการวัดและ ประเมินผล ทั้งในสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวัง นอกจากนี้ ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวัง พบว่าทุกด้านมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สะท้อนให้เห็นว่าโรงเรียนมีความต้องการพัฒนาการบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัลในทุกด้าน เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมดิจิทัลในปัจจุบันและอนาคต

2. ผลการพัฒนารูปแบบโดยใช้การสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของรูปแบบ ทั้งด้านความชัดเจนของนิยามศัพท์ ความครอบคลุมของสาระ และความเหมาะสมของการนำไปใช้ โดยมีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงถ้อยคำและนิยามของตัวบ่งชี้ให้มีความชัดเจน สื่อความหมายตรงตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัล และเหมาะสมกับการนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะดังกล่าวมาวิเคราะห์และปรับปรุงรูปแบบ โดยผลการพิจารณาเชิงคุณภาพสะท้อนว่ารูปแบบมีความถูกต้อง ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้เป็นแนวทางพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา ทั้งนี้ การพิจารณารูปแบบดำเนินการด้วยวิธีการสนทนากลุ่มและการวิเคราะห์เนื้อหา จึงนำเสนอผลในลักษณะการสรุปประเด็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งรูปแบบการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัล ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ 24 ตัวบ่งชี้ 72 พฤติกรรมบ่งชี้ โดยแต่ละองค์ประกอบประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ และแต่ละตัวบ่งชี้ประกอบด้วย 3 พฤติกรรมบ่งชี้ ครอบคลุมด้านอัตลักษณ์ทางดิจิทัล การใช้ดิจิทัล ความปลอดภัยทางดิจิทัล การรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัล ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล การสื่อสารบนโลกดิจิทัล การรู้ดิจิทัล และสิทธิทางดิจิทัล

ตารางที่ 2 ผลการปรับปรุงตัวบ่งชี้ของรูปแบบการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิด ความฉลาดทางดิจิทัล ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้ก่อนปรับปรุง	ปรับปรุง ตัวบ่งชี้หลังปรับปรุง
ความปลอดภัยทางดิจิทัล	ความเสี่ยงจากพฤติกรรมการ ใช้งาน	ความเสี่ยงจากพฤติกรรมการใช้ดิจิทัล
ความปลอดภัยทางดิจิทัล	ความเสี่ยงจากเนื้อหาบนโลก ดิจิทัล	ความเสี่ยงจากเนื้อหาดิจิทัล
ความปลอดภัยทางดิจิทัล	ความเสี่ยงจากการติดต่อกับคน ในโลกดิจิทัล	ความเสี่ยงจากปฏิสัมพันธ์ใน สังคมดิจิทัล
การสื่อสารบนโลกดิจิทัล	ร่องรอยดิจิทัล	การบริหารจัดการร่องรอยดิจิทัล
การสื่อสารบนโลกดิจิทัล	การติดต่อสื่อสารออนไลน์	การสื่อสารอย่างเหมาะสมบนโลกดิจิทัล
การสื่อสารบนโลกดิจิทัล	ความร่วมมือบนโลกออนไลน์	การทำงานร่วมกันบน แพลตฟอร์มดิจิทัล

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอแนะให้ปรับปรุงถ้อยคำของตัวบ่งชี้ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและด้านการสื่อสารบนโลกดิจิทัล เพื่อให้มีความชัดเจน ครอบคลุมพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และสอดคล้องกับบริบทการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา โดยผู้วิจัย

ได้นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงตัวบ่งชี้ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น และคงโครงสร้างรูปแบบไว้จำนวน 8 องค์ประกอบ 24 ตัวบ่งชี้ และ 72 พฤติกรรมบ่งช

3. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีมาก โดยมีค่า $\chi^2/df = 1.79$, CFI = 0.99, TLI = 0.98, SRMR = 0.03 และ RMSEA = 0.05

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของรูปแบบ

องค์ประกอบ	β	S.E.	R^2
อัตลักษณ์ทางดิจิทัล (DI)	0.93	0.00	0.86
การใช้ดิจิทัล (DU)	0.83	0.09	0.69
ความปลอดภัยทางดิจิทัล (DSA)	0.99	0.09	0.98
การรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัล (DSE)	0.83	0.07	0.69
ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (DEI)	0.99	0.06	0.98
การสื่อสารบนโลกดิจิทัล (DC)	0.93	0.07	0.86
การรู้ดิจิทัล (DL)	0.99	0.08	0.98
สิทธิทางดิจิทัล (DR)	0.99	0.07	0.99

หมายเหตุ: β หมายถึงค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน

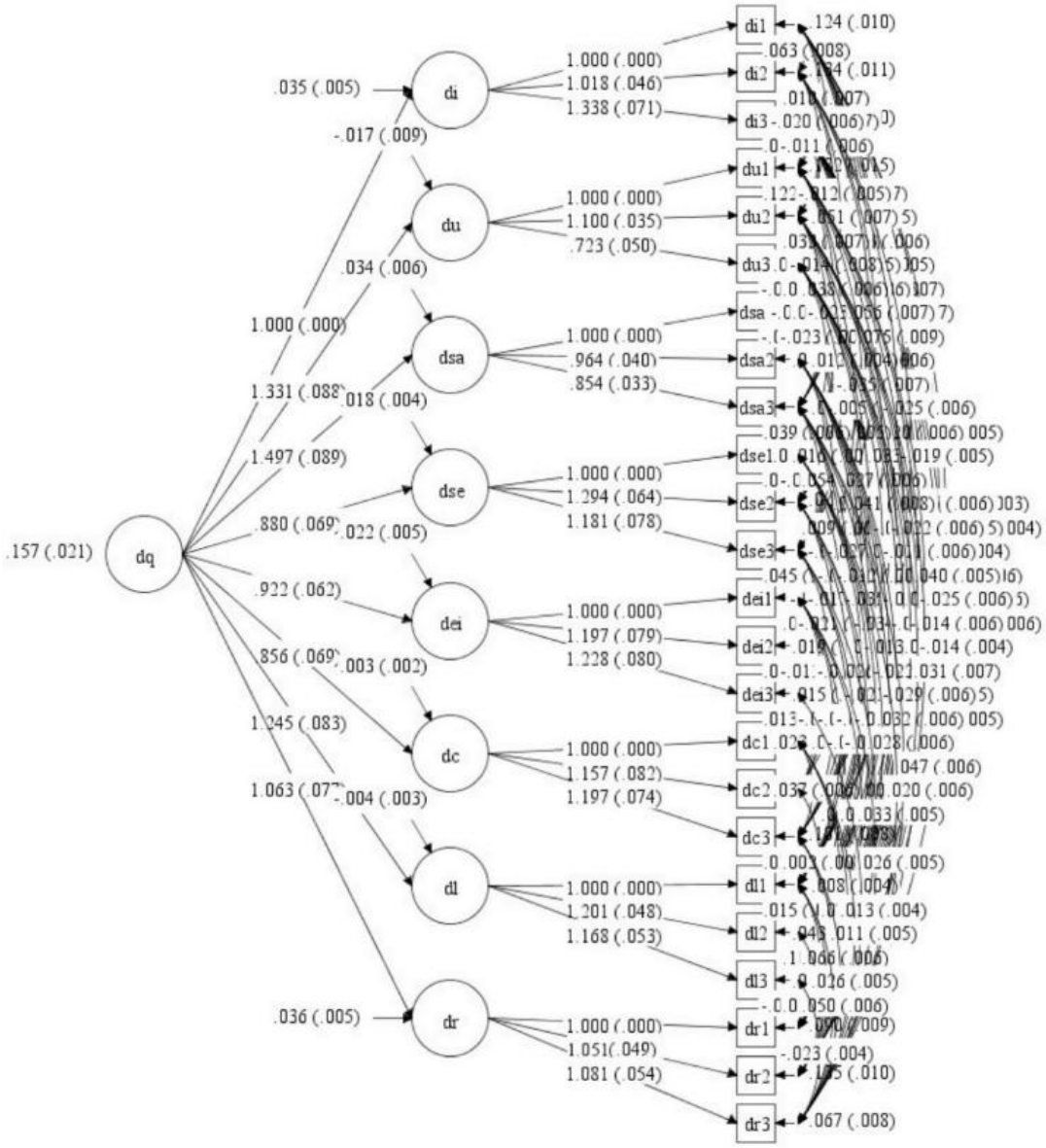
S.E. หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อน มาตรฐานของค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ไม่ได้ปรับมาตรฐาน ตามที่รายงานในวิทยานิพนธ์ต้นฉบับ

จากตารางที่ 3 พบว่า องค์ประกอบหลักทั้ง 8 ด้านมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.83–0.99 และมีค่าสัมประสิทธิ์การอธิบายความแปรปรวน (R^2) อยู่ระหว่าง 0.69–0.99 แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบหลักมีความสัมพันธ์กับโครงสร้างความฉลาดทางดิจิทัลในระดับสูง อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้รายด้าน พบว่าตัวบ่งชี้การบริหารจัดการเวลาการใช้ดิจิทัลอย่างสมดุล (DU1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานค่อนข้างต่ำ ($\beta = 0.16$, $R^2 = 0.03$) จึงควรพิจารณาคุณภาพของตัวบ่งชี้ดังกล่าวร่วมกับกรอบแนวคิดทางทฤษฎีและผลการวิเคราะห์โดยรวม

ตารางที่ 4 ค่าดัชนีทดสอบความเหมาะสมพอดีขององค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัลของโรงเรียน

ดัชนี	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าสถิติของโมเดล
ค่าไค-สแควร์ (χ^2)	p-value > 0.05	0.01
ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df)	< 2.00	1.79
ดัชนีความเหมาะสมพอดีเปรียบเทียบ (CFI)	> 0.95	0.99
ดัชนีวัดระดับความเหมาะสมไม่อิงเกณฑ์ (TLI)	> 0.95	0.98
ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (SRMR)	< 0.08	0.03
ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA)	< 0.08	0.05

จากตารางที่ 4 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับ สองกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ค่าไคสแควร์มีค่า p-value เท่ากับ 0.01 ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ไว้ที่มากกว่า 0.05 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาดัชนีความสอดคล้องอื่นร่วมด้วย พบว่า ค่าไคสแควร์ สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.79 ค่า CFI เท่ากับ 0.99 ค่า TLI เท่ากับ 0.98 ค่า SRMR เท่ากับ 0.03 และค่า RMSEA เท่ากับ 0.05 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ผลการวิเคราะห์จึงสะท้อนว่า แม้ค่าไคส แควร์จะไม่ผ่านเกณฑ์การทดสอบความสอดคล้องแบบสมบูรณ์ แต่ดัชนีความสอดคล้องโดยประมาณ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ทั้งนี้ ควรพิจารณาผลร่วมกับค่าน้ำหนักองค์ประกอบความสามารถในการอธิบายความแปรปรวน และความสมเหตุสมผลตามกรอบแนวคิดทางทฤษฎี



ภาพที่ 1 โมเดลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second Order)

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังของการบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัล พบว่า สภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมาก โดยสภาพที่คาดหวังมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าสภาพปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สะท้อนให้เห็นว่าโรงเรียนได้ให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารงานวิชาการและการจัดการเรียนรู้แล้วใน

ระดับหนึ่ง แต่ผู้บริหารและครูยังมีความต้องการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมดิจิทัลและการพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับ ศักดิ์ดนัย โรจน์สราญรมย์ (2562) ที่พบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษามีการดำเนินงานด้านความฉลาดรู้ทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก แต่ยังมีความต้องการพัฒนาเพิ่มเติมในทุกด้าน โดยเฉพาะด้านการจัดการเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาผู้เรียน นอกจากนี้ ด้านการจัดการเรียนการสอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับ Nouri (2020) ที่ชี้ว่าการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมทักษะดิจิทัลและทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

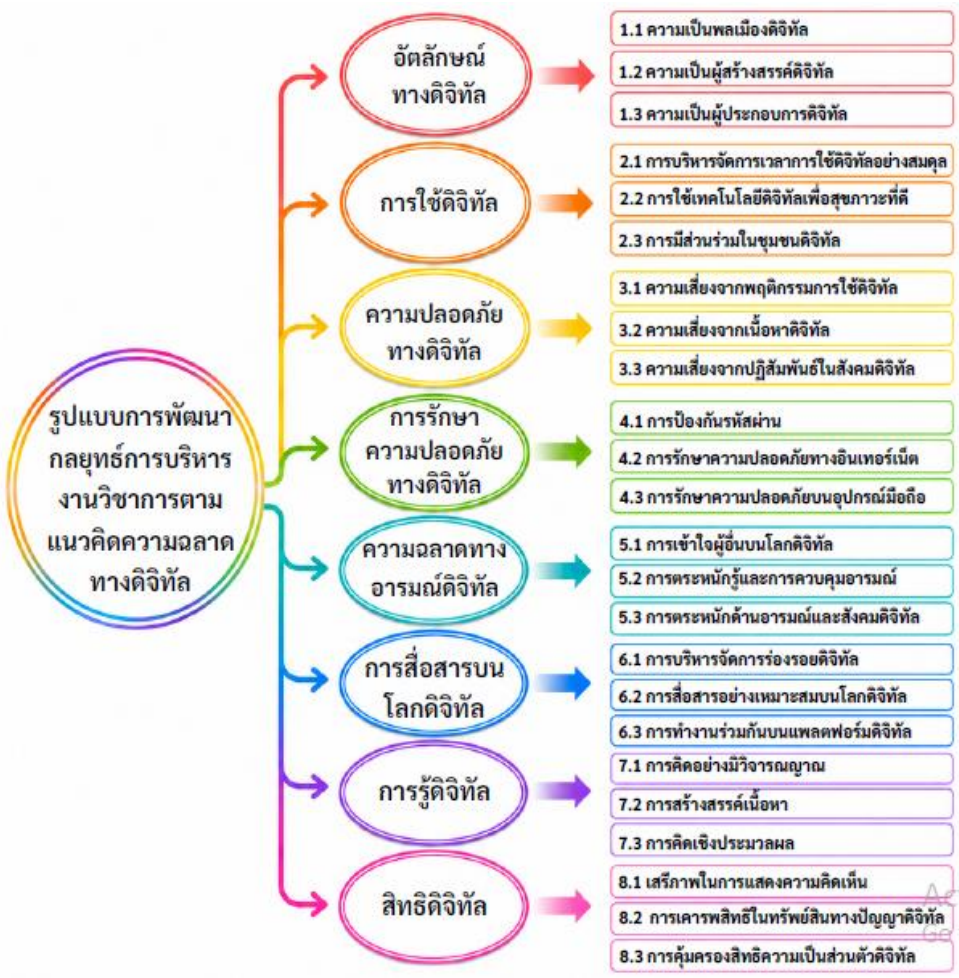
2. ผลการพัฒนารูปแบบการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัล พบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 8 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ อัตลักษณ์ทางดิจิทัล การใช้ดิจิทัล ความปลอดภัยทางดิจิทัล การรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัล ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล การสื่อสารบนโลกดิจิทัล การรู้ดิจิทัล และสิทธิทางดิจิทัล โดยผลการพิจารณาเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิสะท้อนว่ารูปแบบมีความถูกต้อง ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากองค์ประกอบทั้ง 8 ด้านครอบคลุมมิติสำคัญของความฉลาดทางดิจิทัล และสามารถนำมาใช้เป็นกรอบในการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการ ทั้งด้านการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล และสื่อและนวัตกรรม โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ รู้เท่าทัน ปลอดภัย มีความรับผิดชอบ และสามารถสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นในสังคมดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ รูปแบบที่พัฒนาขึ้นยังมีความเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร เนื่องจากพัฒนาขึ้นจากข้อมูลสภาพปัจจุบัน สภาพที่คาดหวัง และข้อเสนอแนะของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ จึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นและความพร้อมของแต่ละสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ ผลการวิจัยสอดคล้องกับกรอบแนวคิด Digital Intelligence ของ DQ Institute (2017) และแนวคิด Digital Citizenship ของ Ribble (2015) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะดิจิทัลอย่างรอบด้าน ทั้งด้านการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม การสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อ และการเคารพสิทธิบนโลกดิจิทัล นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์ดนัย โรจน์สราญรมย์ (2562) ที่พบว่าการพัฒนากลยุทธ์การ

บริหารงานวิชาการควรดำเนินการอย่างเป็นระบบและครอบคลุมทุกองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียน

3. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) พบว่า แม้ค่าไคสแควร์จะไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ($p = 0.01$) แต่ดัชนีความสอดคล้องอื่น ได้แก่ χ^2/df, CFI, TLI, SRMR และ RMSEA อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ สะท้อนว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวมตามดัชนีดังกล่าว โดยองค์ประกอบหลักทั้ง 8 ด้านมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.83–0.99 อย่างไรก็ตาม ตัวบ่งชี้บางรายการมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบค่อนข้างต่ำ โดยเฉพาะตัวบ่งชี้ DU1 ($\beta = 0.16$, $R^2 = 0.03$) จึงควรพิจารณาคุณภาพของตัวบ่งชี้รายด้านร่วมกับกรอบแนวคิดทางทฤษฎี ทั้งนี้ ผลการศึกษาในส่วนขององค์ประกอบหลักสอดคล้องกับแนวคิดของ DQ Institute (2017) ซึ่งอธิบายความฉลาดทางดิจิทัลผ่านองค์ประกอบสำคัญ 8 ด้าน โดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้เป็นกรอบแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการ ทั้งนี้ การนำไปใช้ควรพิจารณาความเหมาะสมกับบริบทและความพร้อมของแต่ละสถานศึกษา

องค์ความรู้ใหม่

การวิจัยครั้งนี้ได้พัฒนาองค์ความรู้ใหม่ด้านการบริหารงานวิชาการในยุคดิจิทัล โดยนำแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence Quotient: DQ) มาบูรณาการกับการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา จนได้รูปแบบการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัลของโรงเรียน ซึ่งประกอบด้วย 8 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ อัตลักษณ์ทางดิจิทัล การใช้ดิจิทัล ความปลอดภัยทางดิจิทัล การรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัล ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล การสื่อสารบนโลกดิจิทัล การรู้ดิจิทัล และสิทธิทางดิจิทัล โดยสามารถนำองค์ประกอบดังกล่าวมาใช้เป็นกรอบในการกำหนดกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการ 4 ด้าน ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล และสื่อและนวัตกรรม เพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนอย่างครอบคลุมและเป็นระบบ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) พบว่า ดัชนีความสอดคล้องของโมเดลส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ แม้ค่าไคสแควร์จะไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้ รูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้เป็นกรอบแนวทางในการวางแผนและกำหนดกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการ โดยคำนึงถึงบริบทและความพร้อมของแต่ละสถานศึกษา



ภาพที่ 2 รูปแบบการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัล

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร ควรนำรูปแบบการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัลไปใช้เป็นกรอบในการกำหนดนโยบายและแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยบูรณาการองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลทั้ง 8 ด้านเข้าสู่การบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา พร้อมกำหนดเป้าหมาย ตัวชี้วัด และแนวทางการติดตามประเมินผลอย่างเป็นระบบ

2) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร ควรส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาและครูอย่างต่อเนื่อง ผ่านการฝึกอบรม การนิเทศ

ติดตาม และการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อให้บุคลากรสามารถนำความฉลาดทางดิจิทัลไปบูรณาการในการบริหารงานวิชาการและการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสารสนเทศดิจิทัลของโรงเรียนให้มีความพร้อม ปลอดภัย และเอื้อต่อการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ตลอดจนการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อสนับสนุนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร ควรนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและกำหนดกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการ โดยมอบหมายให้หัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการและครูผู้สอนร่วมกันบูรณาการองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลทั้ง 8 ด้านเข้าสู่การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล และการพัฒนาสื่อและนวัตกรรม เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความฉลาดทางดิจิทัลและสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม ปลอดภัย และมีความรับผิดชอบ

2. หัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการและครูผู้สอนควรนำตัวบ่งชี้และพฤติกรรมบ่งชี้ของรูปแบบไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินสมรรถนะดิจิทัลของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับระดับชั้นและบริบทของสถานศึกษา

3. ศึกษานิเทศก์และผู้รับผิดชอบงานพัฒนาคุณภาพการศึกษาควรนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนนิเทศ ติดตาม และให้คำปรึกษาแก่สถานศึกษาเกี่ยวกับการบูรณาการความฉลาดทางดิจิทัลในการบริหารงานวิชาการ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

กรมสุขภาพจิต. (2566). *แผนปฏิบัติราชการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566–2570) ของกรมสุขภาพจิต*. https://dmh.go.th/intranet/p2565/หนังสือแผนปฏิบัติราชการ2566-2570.pdf

กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). *นโยบายการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564–2565*. https://www.moe.go.th/wp-content/uploads/2023/01/นโยบายการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ-ปีงบประมาณ-พ.ศ.2564-2565.pdf

ทิพยวรรณ หรรษาคุณาชัย. (2562). *ส่งเสริมทักษะเด็ก รับมือยุคดิจิทัล*. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. https://www.thaihealth.or.th/?p=235641

บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 10). สุวีริยาสาส์น.

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2553). *การบริหารงานวิชาการ*. ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.

วิรุฬรัตน์ สีหลิ่ง. (2566). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น* [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา]. คลังข้อมูลดิจิทัล มหาวิทยาลัยบูรพา. https://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/63920123.pdf

ศักดิ์ดนัย โรจน์สราญรมย์. (2562). *กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความฉลาดรู้ทางดิจิทัลของนักเรียน* [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. Chulalongkorn University Theses and Dissertations. https://doi.org/10.58837/CHULA.THE.2019.949

สรานนท์ อินทนนท์. (2563). *ความฉลาดทางดิจิทัล* (พิมพ์ครั้งที่ 3). วอล์ค ออน คลาวด์.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร. (2567). *แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567*. https://www.spmsnicpn.go.th/th/download/plan/plan_2567.pdf

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2563). *นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563*. https://utdone.net/data%20utd1/OBEC-policy-2563.pdf

DQ Institute. (2017). *The top 8 empowerments of DQ education: Digital intelligence quotient impact (Part 2)*. https://www.dqinstitute.org/wp-content/uploads/2017/08/DQ-Impact-Report-PART2.pdf

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

Nouri, J., Zhang, L., Mannila, L., & Norén, E. (2020). Development of computational thinking, digital competence and 21st century skills when learning programming in K-9. *Education Inquiry, 11*(1), 1–17. https://doi.org/10.1080/20004508.2019.1627844

Ribble, M. (2015). *Digital citizenship in schools: Nine elements all students should know* (3rd ed.). International Society for Technology in Education.