Journal of Integration Social Sciences and Development

Journal of Integration Social Sciences and Development, 2026. 6(3): 40 - 53 ISSN 2985-2137 (Online)

Development of an Evidence-Based Learning Management Model (RUEA FAI Model) to Enhance Learners' Lifelong Learning Quality in Educational Institutions under the Nakhon Phanom Provincial Office of Learning Encouragement

Jamnong Nontamas [1], Kowit Meepatad [2] and Samainaphat Ratchomphoo [3*]

[1] Director, Nakhon Phanom Provincial Office for Learning Encouragement

[2] Director, Na Kae District Learning Encouragement Center, Nakhon Phanom Provincial Office for Learning Encouragement

[3] Director, Si Songkhram District Learning Encouragement Center, Nakhon Phanom Provincial Office for Learning Encouragement

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

ABSTRACT

This research and development (R&D) study aimed to (1) examine the current and desirable states, problems, needs, and related factors of evidence-based learning management; (2) develop and preliminarily validate an evidence-based learning management model; (3) examine the results of implementing the model; and (4) synthesize the findings to refine the model. The study was conducted in four phases in educational institutions under the Nakhon Phanom Provincial Office of Learning Encouragement between November 2025 and August 2026. Phase 1 used document analysis, a questionnaire completed by 244 stratified-random respondents from a population of 663, and semi-structured interviews with 15 key informants; needs were ranked with the Modified Priority Needs Index (PNI Modified). In Phase 2, the findings were synthesized with theory and prior research, and nine experts evaluated the draft model and manual. In Phase 3, the model was piloted in 12 institutions, and indicators before and after implementation were compared descriptively. Phase 4 synthesized evidence from Phases 1–3. The greatest need was the use of data and evidence for decision-making (PNI Modified = 0.532), followed by the learning ecosystem and networks (0.459). The resulting RUEA FAI Model has seven components (Review & Digitalize, Upskill & Transform, Engagement & Partnership, Area-based & Identity, Focus on Learn to Earn, Accountability, and Integrated Happiness) and a continuous evidence-use cycle. Experts rated accuracy (4.78), propriety (4.71), feasibility (4.67), and utility (4.76) at the highest level. After the trial, mean quality of institutional learning management rose from 3.15 to 4.61 and learner progress from 3.07 to 4.56. These are descriptive changes; no inferential test is reported, and the change cannot be attributed to the model alone. The model should be adopted under the principle of "shared principles, context-adapted methods.

Keywords: evidence-based management, learning management, lifelong learning, research and development, RUEA FAI Model.

Received 24 October 2026; **Revised** 27 October 2026; **Accepted** 29 October 2026

การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้บนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครพนม

จำนงค์ นนทะมาศ [1], โกวิท มีภาทัศน์ [2] และ สมัยณพัชร ราชชมภู [3*]

[1] ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครพนม

[2] ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอนาแก สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครพนม

[3] ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอศรีสงคราม สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครพนม

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

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ปัญหา ความต้องการจำเป็น และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการเรียนรู้บนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ 2) พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของรูปแบบ 3) ศึกษาผลการใช้รูปแบบ และ 4) สังเคราะห์ผลเพื่อปรับปรุงรูปแบบให้สมบูรณ์ ดำเนินการ 4 ระยะ ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครพนม ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2569 ระยะที่ 1 วิเคราะห์เอกสาร ใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง 244 คน จากประชากร 663 คน ด้วยการสุ่มแบบแบ่งชั้น สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 15 คน และจัดลำดับความต้องการจำเป็นด้วย PNI Modified ระยะที่ 2 สังเคราะห์ข้อค้นพบร่วมกับแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิ 9 คนประเมินรูปแบบและคู่มือ ระยะที่ 3 ทดลองใช้ใน 12 สถานศึกษา เปรียบเทียบตัวชี้วัดก่อนและหลังเชิงพรรณนา ระยะที่ 4 สังเคราะห์หลักฐานจากระยะที่ 1–3 ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการจำเป็นสูงสุดคือการใช้ข้อมูลและหลักฐานเพื่อการตัดสินใจ (PNI Modified = 0.532) รองลงมาคือระบบนิเวศการเรียนรู้และเครือข่าย (0.459) รูปแบบ RUEA FAI Model ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ R – Review & Digitalize, U – Upskill & Transform, E – Engagement & Partnership, A_1 – Area-based & Identity, F – Focus on Learn to Earn, A2 – Accountability และ I – Integrated Happiness พร้อมวงจรการใช้หลักฐานเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความถูกต้อง (4.78) ความเหมาะสม (4.71) ความเป็นไปได้ (4.67) และความเป็นประโยชน์ (4.76) อยู่ในระดับมากที่สุด หลังทดลองใช้ คุณภาพการบริหารจัดการการเรียนรู้ของสถานศึกษาเพิ่มจาก 3.15 เป็น 4.61 และความก้าวหน้าของผู้เรียนเพิ่มจาก 3.07 เป็น 4.56 ทั้งนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงเชิงพรรณนา ไม่มีผลทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ และไม่อาจสรุปว่าเกิดจากรูปแบบเพียงปัจจัยเดียว การนำไปใช้ควรยึดหลัก “ใช้หลักการร่วม ปรับวิธีตามบริบท”

คำสำคัญ: การบริหารบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์, การบริหารจัดการการเรียนรู้, การเรียนรู้ตลอดชีวิต, การวิจัยและพัฒนา, RUEA FAI Model

© 2026 JISSD: Journal of Integration Social Sciences and Development

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยีดิจิทัล สิ่งแวดล้อม โครงสร้างประชากร และรูปแบบการประกอบอาชีพ ทำให้ความรู้และทักษะเดิมของบุคคลอาจไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพในระยะยาว ความก้าวหน้าของปัญญาประดิษฐ์ การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ และระบบอัตโนมัติ ทำให้บุคคลทุกช่วงวัยต้องมีโอกาสเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ เรียนรู้ด้วยตนเอง นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ และพัฒนาตนเองต่อเนื่อง แนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) จึงครอบคลุมการเรียนรู้ทุกช่วงวัย ทุกสถานที่ และทุกแหล่งเรียนรู้ ทั้งครอบครัว ชุมชน สถานศึกษา สถานประกอบการ และสภาพแวดล้อมดิจิทัล (UNESCO, 2021; World Economic Forum, 2025) สถานศึกษาและหน่วยงานด้านการเรียนรู้จึงต้องสร้างโอกาสและระบบสนับสนุนที่ต่อเนื่อง โดยพิจารณาทั้งกระบวนการจัดการเรียนรู้และผลลัพธ์ของผู้เรียน

ได้แก่ การเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ การเรียนรู้และกำกับตนเอง การประยุกต์ใช้ความรู้ และความต่อเนื่องของการเรียนรู้ ซึ่งต้องเชื่อมโยงระบบบริหาร บุคลากร กระบวนการ แหล่งเรียนรู้ เทคโนโลยี และภาคีเครือข่ายอย่างเป็นระบบ ในด้านการบริหาร แนวคิดการบริหารบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ (Evidence-Based Management) และการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ (Data-Informed Decision Making) เน้นให้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานรวบรวม ตรวจสอบ วิเคราะห์ ตีความ และสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อใช้ในการวางแผน จัดสรรทรัพยากร กำกับติดตาม ประเมินผล และปรับปรุงงาน (Pfeffer & Sutton, 2006; Davenport & Harris, 2017) ข้อมูลจึงควรได้รับการพัฒนาเป็นสารสนเทศ องค์ความรู้ และหลักฐาน มิใช่จัดเก็บเพื่อรายงานเท่านั้น แนวคิดนี้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561–2580 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566–2570 ที่เน้นการพัฒนาคน ยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ และลดความเหลื่อมล้ำ (สำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ, 2561; สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565) รวมทั้งพระราชบัญญัติส่งเสริมการเรียนรู้ พ.ศ. 2566 ซึ่งเป็นกรอบกฎหมายส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต กรมส่งเสริมการเรียนรู้ขับเคลื่อนภารกิจนี้โดยเชื่อมโยงแหล่งเรียนรู้และภาคีเครือข่าย ให้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทของบุคคลและชุมชน สถานศึกษาในสังกัดจึง ควรให้ความสำคัญทั้งจำนวนผู้รับบริการ กระบวนการจัดการเรียนรู้ และคุณภาพการเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม สถานศึกษาแต่ละแห่งมีความแตกต่างด้านพื้นที่ ประชากร เศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากร บุคลากร และภาคีเครือข่าย และมีข้อมูลหลายแหล่ง เช่น ข้อมูลผู้เรียน รายงานการประเมินตนเอง (SAR) ผลการนิเทศติดตาม ผลการดำเนินโครงการ บุคลากร งบประมาณ และบริบทพื้นที่ ซึ่งต้องผ่านกระบวนการรวบรวม ตรวจสอบ เชื่อมโยง วิเคราะห์ และสังเคราะห์จึงจะใช้ตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครพนมมีบทบาทกำกับ สนับสนุน และขับเคลื่อนการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับพื้นที่ จากการวิเคราะห์ SAR ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ของสถานศึกษา 12 แห่ง ร่วมกับสารสนเทศ ผลการนิเทศ และผลการดำเนินงาน พบว่าสถานศึกษามีข้อมูลจำนวนมาก แต่บางส่วนจัดเก็บแยกตามภารกิจหรือระบบรายงาน ทำให้การเชื่อมโยงเพื่อวิเคราะห์ภาพรวมยังไม่เป็นระบบ ประเด็นที่ควรพัฒนา ได้แก่ การนำผลประเมินตนเองและการนิเทศไปกำหนดแผนพัฒนาคุณภาพ การเชื่อมโยงข้อมูลผู้เรียนกับการออกแบบการเรียนรู้ การติดตามผลที่สะท้อนคุณภาพการเรียนรู้ควบคู่กับข้อมูลการดำเนินงาน และกลไกแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และแนวปฏิบัติที่ดีระหว่างสถานศึกษา ปัญหาสำคัญจึงมิใช่การมีหรือไม่มีข้อมูล แต่คือ "ช่องว่างระหว่างข้อมูลกับการตัดสินใจเพื่อการพัฒนา" การพัฒนาคุณภาพต้องเชื่อมการวางแผน การดำเนินงาน การนิเทศติดตาม และการประเมินผลเป็นกระบวนการต่อเนื่อง โดยนำผลประเมินกลับสู่การวางแผนรอบถัดไป ระบบที่พัฒนาจึงสังเคราะห์แนวคิดการบริหารบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ ทฤษฎีระบบ องค์กรแห่งการเรียนรู้ การจัดการความรู้ การบริหารการเปลี่ยนแปลง ระบบนิเวศการเรียนรู้ การประกันคุณภาพ และการพัฒนาคุณภาพต่อเนื่อง ผลที่คาดหวังมีทั้งระดับสถานศึกษา (การวางแผนและตัดสินใจ การจัดการความรู้ การกำกับติดตาม การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย) และระดับผู้เรียน (การเข้าถึงโอกาส การเรียนรู้และกำกับตนเอง การประยุกต์ใช้ และความต่อเนื่อง) โดยความสัมพันธ์เหล่านี้ต้องตรวจสอบจากหลักฐานในการทดลองใช้ มิใช่ข้อสรุปล่วงหน้า

จากการทบทวนวรรณกรรม การใช้ข้อมูลพัฒนาคุณภาพต้องอาศัยกระบวนการเชื่อมโยงตั้งแต่การกำหนดเป้าหมาย รวบรวมและตรวจสอบข้อมูล วิเคราะห์ ตีความ นำไปตัดสินใจและปฏิบัติ จนถึงติดตามและนำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุง Schildkamp (2019) สังเคราะห์ว่ากระบวนการใช้ข้อมูลต้องมีเงื่อนไขสนับสนุนระดับระบบ องค์กร และบุคคล ส่วน Park (2018) ศึกษาบทบาทผู้นำสถานศึกษาในการส่งเสริมการสนทนาและสืบค้นร่วมกันจากข้อมูลเพื่อความเสมอภาคและการเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม งานเหล่านี้มิได้ยืนยันผลของรูปแบบที่จะพัฒนาขึ้นในนครพนมโดยตรง จึงต้องสังเคราะห์ร่วมกับสภาพปัญหาความต้องการจำเป็น และบริบทพื้นที่ แล้วตรวจสอบผลจากการทดลองใช้ ช่องว่างที่งานวิจัยนี้มุ่งตอบคือการพัฒนาและตรวจสอบรูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์เข้ากับการตัดสินใจและการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครพนม โดยกำหนดหลักการ วัตถุประสงค์ องค์ประกอบ กระบวนการ กลไกสนับสนุน และเงื่อนไขการนำไปใช้ พร้อมตรวจสอบคุณภาพ ทดลองใช้ ประเมินผล และปรับปรุงตามหลักฐาน

การวิจัยกำหนดให้ "รูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้บนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์" เป็นผลิตผลหลัก ใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (R&D) 4 ระยะ คือ (1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหา และความต้องการจำเป็น (2) ออกแบบพัฒนา และตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น (3) ทดลองใช้และประเมินผล และ (4) สรุปผล ประเมินภาพรวม และปรับปรุงให้

สมบูรณ์ รูปแบบเชื่อมโยงหลักฐานเข้ากับการตัดสินใจ การปฏิบัติ การติดตาม การเรียนรู้จากผล และการปรับปรุงต่อเนื่อง ให้ผู้บริหาร บุคลากร ผู้เรียน และภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมตามบทบาท โดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ ภายใต้หลักการ "คนเป็นศูนย์กลาง เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ และข้อมูลเป็นฐานของการตัดสินใจ" และใช้แนวคิด "เรือไฟ" เป็นอัตลักษณ์เชิงแนวคิดของนครพนม สื่อถึงการรวมพลัง การมีเป้าหมายร่วม และการขับเคลื่อนสู่เป้าหมายเดียวกัน โดยความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของรูปแบบจะพิจารณาจากผลการวิจัย ผลผลิตที่มุ่งหมาย ได้แก่ รูปแบบ คู่มือการใช้ เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง แนวทางการกำกับติดตามและประเมินผล ตลอดจนข้อเสนอแนะเชิงนโยบายตามขอบเขตของหลักฐานที่ได้ ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิจัยเรื่อง "การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้บนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครพนม"

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ปัญหา ความต้องการจำเป็น และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการเรียนรู้บนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครพนม
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้บนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยสังเคราะห์องค์ประกอบ ออกแบบรูปแบบ และตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้บนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ที่พัฒนาขึ้น โดยพิจารณาการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียนและคุณภาพการบริหารจัดการการเรียนรู้ของสถานศึกษา
4. เพื่อประเมินผลในภาพรวมและปรับปรุงรูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้บนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ให้มีความสมบูรณ์ พร้อมทั้งจัดทำแนวทางการนำรูปแบบไปใช้โดยอาศัยผลการวิจัยและข้อค้นพบจากการทดลองใช้เป็นฐาน

แนวคิดการขับเคลื่อนสถาบันอุดมศึกษาสู่ความเป็นเลิศ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) แบบผสมผสานวิธี ใช้ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพร่วมกัน แบ่งเป็น 4 ระยะต่อเนื่อง ได้แก่ ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหา และความต้องการจำเป็น ระยะที่ 2 การออกแบบ พัฒนา และตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น ระยะที่ 3 การทดลองใช้และประเมินผล และระยะที่ 4 การสังเคราะห์ผลและปรับปรุงรูปแบบให้สมบูรณ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

พื้นที่วิจัยคือสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครพนม 12 แห่ง ครอบคลุมทั้ง 12 อำเภอ กลุ่มข้อมูลแยกตามบทบาทในแต่ละระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ประชากร 663 คน ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา 12 คน ครูและบุคลากร 294 คน และภาคีเครือข่าย 357 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างตามแนวทางของ Krejcie and Morgan (1970) ได้ 244 คน ด้วยการสุ่มแบบแบ่งชั้น แบ่งเป็นผู้บริหาร 5 คน ครูและบุคลากร 108 คน และภาคีเครือข่าย 131 คน นอกจากนี้ คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 15 คนแบบเจาะจง จากผู้บริหารระดับจังหวัดและสถานศึกษา ผู้นิเทศ ผู้รับผิดชอบงานประกันคุณภาพและสารสนเทศ ผู้แทนภาคีเครือข่าย และผู้มีประสบการณ์ด้านการบริหารการศึกษาและการวิจัย

ระยะที่ 2 ผู้ทรงคุณวุฒิ 9 คน คัดเลือกแบบเจาะจง ครอบคลุม 9 ด้าน เช่น การบริหารการศึกษา การวิจัยและพัฒนา การประกันคุณภาพ การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการวัดและประเมินผล โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยหนึ่งข้อ คือ วุฒิปริญญาเอก วิทยฐานะเชี่ยวชาญ หรือประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 5 ปี

ระยะที่ 3 ทดลองใช้ในสถานศึกษาครบ 12 แห่ง ตัวเลข 12 แห่งหมายถึงพื้นที่ทดลองใช้ ไม่ใช่จำนวนกลุ่มตัวอย่างบุคคล หน่วยวิเคราะห์ของข้อมูลระดับสถานศึกษาและระดับผู้เรียนกำหนดตามเครื่องมือและตัวชี้วัดแต่ละชุด

ระยะที่ 4 ไม่มีกลุ่มตัวอย่างใหม่ ใช้หลักฐานจากระยะที่ 1–3 มาสังเคราะห์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือมี 5 ชุด ได้แก่ 1) แบบวิเคราะห์เอกสาร เช่น รายงานการประเมินตนเอง (SAR) และข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา 2) แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ แบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ใช้ข้อคำถามชุดเดียวกันถามทั้งสองสภาพ 3) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง 4) แบบประเมินคุณภาพเบื้องต้นของรูปแบบและคู่มือ 4 ด้าน คือ ความถูกต้อง (Accuracy) ความเหมาะสม (Propriety) ความเป็นไปได้ (Feasibility) และความเป็นประโยชน์ (Utility) และ 5) เครื่องมือศึกษาผลการใช้รูปแบบ ตามตัวแปรตาม 2 ด้าน คือ คุณภาพการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียน และคุณภาพการบริหารจัดการการเรียนรู้ของสถานศึกษา

เครื่องมือได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญด้วยดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และแบบสอบถามได้รับการทดลองใช้กับบุคคลที่ใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เกณฑ์แปลผลค่าเฉลี่ย : 4.51–5.00 มากที่สุด 3.51–4.50 มาก 2.51–3.50 ปานกลาง 1.51–2.50 น้อย และ 1.00–1.50 น้อยที่สุด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 เก็บข้อมูลจากเอกสาร แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ ระยะที่ 2 สังเคราะห์ข้อค้นพบกับเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย จัดทำรูปแบบฉบับร่างและคู่มือ แล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง ระยะที่ 3 เก็บข้อมูลก่อนและหลังการใช้รูปแบบ ติดตามกระบวนการดำเนินงาน และรวบรวมข้อมูลสะท้อนผลจากผู้เกี่ยวข้อง ระยะที่ 4 รวบรวมผลและหลักฐานจากระยะที่ 1–3 เพื่อสังเคราะห์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จัดลำดับความต้องการจำเป็นด้วยดัชนี PNI Modified = (I – D) / D เมื่อ I คือค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ และ D คือค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลก่อนและหลังการทดลองใช้เปรียบเทียบเชิงพรรณนาจากค่าเฉลี่ย S.D. และผลต่างของค่าเฉลี่ย (กำหนดใช้สถิติที่แบบกลุ่มสัมพันธ์กันเมื่อข้อมูลจับคู่ได้และเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น แต่ไม่ปรากฏผลการทดสอบที่ตรวจสอบย้อนกลับได้ จึงไม่รายงานนัยสำคัญทางสถิติ) ระยะที่ 4 สังเคราะห์ภายใต้กรอบคุณภาพ 5 ด้าน คือ ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ และความยั่งยืน (Sustainability) โดยไม่มีการประเมินเชิงปริมาณรอบใหม่

5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

5.1 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) โดยกำหนดเกณฑ์ยอมรับตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป และตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach’s Alpha Coefficient) โดยกำหนดเกณฑ์ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และผลการประเมินรูปแบบ

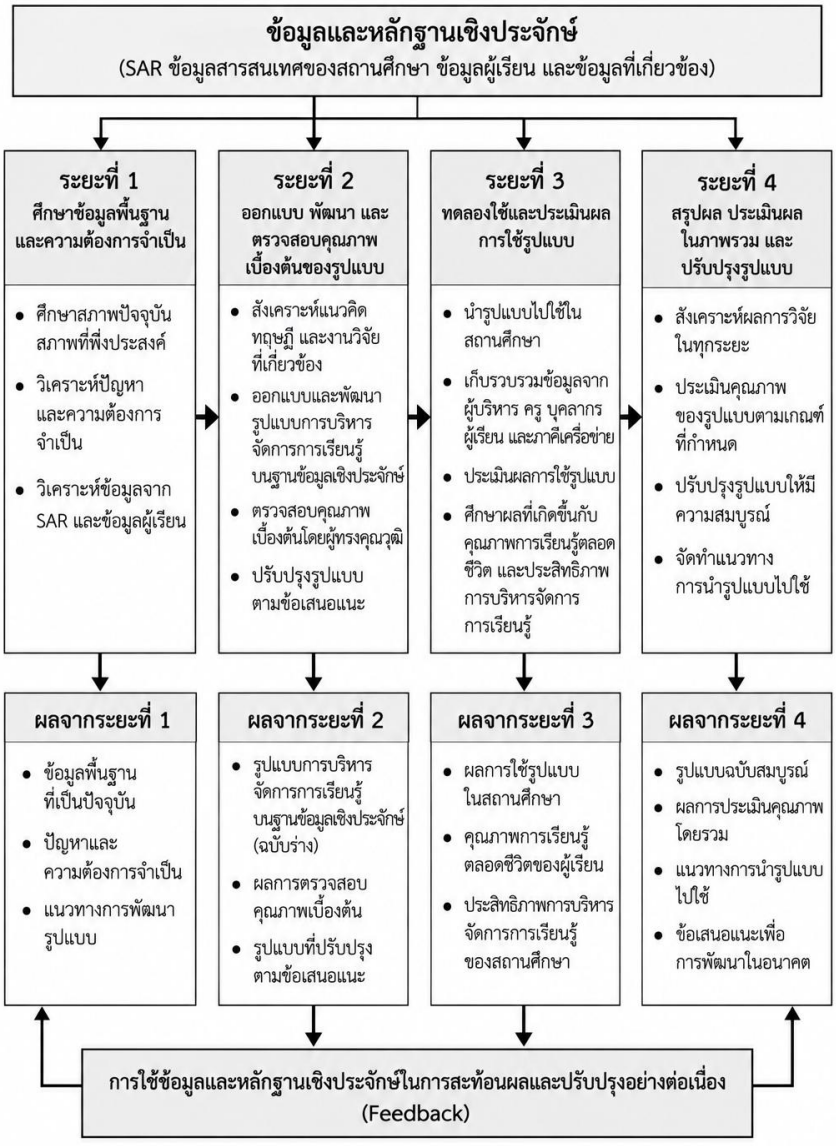
5.3 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ใช้ดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (Modified Priority Needs Index: PNI Modified) เพื่อวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างสภาพปัจจุบันกับสภาพที่พึงประสงค์ และจัดลำดับความสำคัญของประเด็นที่ควรได้รับการพัฒนา

5.4 การเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบ ใช้การทดสอบค่าทีสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สัมพันธ์กัน (Paired Samples t-test) ในกรณีที่ข้อมูลสามารถจับคู่ได้และเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียนและคุณภาพการบริหารจัดการการเรียนรู้ของสถานศึกษา ทั้งนี้ หากข้อมูลไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น จะพิจารณาใช้สถิติอื่นที่เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากเอกสาร การสัมภาษณ์ การสังเกต บันทึกภาคสนาม และข้อเสนอแนะปลายเปิด โดยจำแนกข้อมูล จัดหมวดหมู่ สังเคราะห์และตีความประเด็นสำคัญ เพื่อนำผลมาประกอบการอธิบายและสนับสนุนข้อค้นพบเชิงปริมาณ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดของการวิจัยใช้ข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์เป็นกลไกเชื่อมโยงกระบวนการวิจัยและพัฒนาทั้ง 4 ระยะ โดยเริ่มจากข้อมูลนำเข้า ได้แก่ รายงานการประเมินตนเอง (SAR) ข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา ข้อมูลผู้เรียน และข้อมูลสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ปัญหา และความต้องการจำเป็น จากนั้นสังเคราะห์ร่วมกับแนวคิดการบริหารบนฐานหลักฐานเชิงประจักษ์ (Barends et al., 2017) ทฤษฎีระบบ (Bertalanffy, 1968) การจัดการความรู้ (Nonaka & Takeuchi, 1995) องค์กรแห่งการเรียนรู้ (Senge, 1990) ระบบนิเวศการเรียนรู้ การบริหารการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (Fullan, 2007; Deming, 1986; Juran, 1989) และการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อกำหนดหลักการ องค์ประกอบ กระบวนการ กลไก บทบาทของผู้เกี่ยวข้อง และเงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ ตัวแปรต้นคือรูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้บนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ที่พัฒนาขึ้น ตัวแปรตามมี 2 ด้าน ได้แก่ (1) คุณภาพการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียน 4 มิติ คือ การเข้าถึงโอกาสและแหล่งเรียนรู้ การเรียนรู้และกำกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ และความต่อเนื่องของการเรียนรู้ และ (2) คุณภาพการบริหารจัดการการเรียนรู้ของสถานศึกษา 5 ด้าน คือ การใช้ข้อมูลในการวางแผนและตัดสินใจ การจัดการความรู้และพัฒนาบุคลากร การกำกับ ติดตาม และประเมินผล การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย และการนำผลกลับมาพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ส่วนเกณฑ์ประเมินคุณภาพของรูปแบบ 5 ด้าน ได้แก่ ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ และความยั่งยืน ใช้ตรวจสอบรูปแบบ ไม่ใช่ตัวแปรตาม ผลจากระยะที่ 1–3 ถูกนำกลับมาสังเคราะห์เพื่อปรับปรุงรูปแบบและแนวทางการนำไปใช้ในระยะที่ 4 แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย พบว่า

1. วัตถุประสงค์ที่ 1 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ปัญหา ความต้องการจำเป็น และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการเรียนรู้บนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดนครพนม

ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมสภาพปัจจุบัน (D) มีค่าเฉลี่ย 3.30 สภาพที่พึงประสงค์ (I) มีค่าเฉลี่ย 4.63 และช่องว่าง (I – D) เท่ากับ 1.33 สภาพที่พึงประสงค์สูงกว่าสภาพปัจจุบันทุกองค์ประกอบ ความต้องการจำเป็นสูงสุดคือการบริหารบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์และการตัดสินใจบนฐานข้อมูล ($PNI_{Modified}$ = 0.532) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็น (n = 244)

ลำดับ	องค์ประกอบ	D	I	I – D	PNI Modified
1	การบริหารบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์และการตัดสินใจบนฐานข้อมูล	3.08	4.72	1.64	0.532
2	ระบบนิเวศการเรียนรู้และเครือข่ายความร่วมมือ	3.18	4.64	1.46	0.459
3	การจัดการความรู้และองค์กรแห่งการเรียนรู้	3.25	4.61	1.36	0.418
4	การบริหารการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง	3.31	4.68	1.37	0.414
5	คุณภาพการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสมรรถนะของผู้เรียน	3.42	4.57	1.15	0.336
6	นโยบายและการเรียนรู้ตลอดชีวิต	3.55	4.55	1.00	0.282
	ภาพรวม	**3.30**	**4.63**	**1.33**	**–**

จากตารางที่ 1 โดยภาพรวม สภาพปัจจุบันของการบริหารจัดการการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 ขณะที่สภาพที่พึงประสงค์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 และมีค่าความแตกต่างระหว่างสภาพที่พึงประสงค์กับสภาพปัจจุบัน (I – D) เท่ากับ 1.33 แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมยังมีช่องว่างระหว่างสภาพที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันกับสภาพที่พึงประสงค์ ซึ่งเป็นฐานสำคัญสำหรับการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารจัดการการเรียนรู้ต่อไป เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า การบริหารบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์และการตัดสินใจบนฐานข้อมูล มีสภาพปัจจุบันเฉลี่ยเท่ากับ 3.08 และสภาพที่พึงประสงค์เฉลี่ยเท่ากับ 4.72 มีค่าความแตกต่างเท่ากับ 1.64 ซึ่งเป็นช่องว่างสูงที่สุด รองลงมา ได้แก่ ระบบนิเวศการเรียนรู้และเครือข่ายความร่วมมือมีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันเท่ากับ 3.18 และสภาพที่พึงประสงค์เท่ากับ 4.64 มีค่าความแตกต่างเท่ากับ 1.46 สำหรับ การบริหารการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันเท่ากับ 3.31 และสภาพที่พึงประสงค์เท่ากับ 4.68 มีค่าความแตกต่างเท่ากับ 1.37 ขณะที่ การจัดการความรู้และองค์กรแห่งการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันเท่ากับ 3.25 และสภาพที่พึงประสงค์เท่ากับ 4.61 มีค่าความแตกต่างเท่ากับ 1.36 ส่วน คุณภาพการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสมรรถนะของผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันเท่ากับ 3.42 และสภาพที่พึงประสงค์เท่ากับ 4.57 มีค่าความแตกต่างเท่ากับ 1.15 และ นโยบายและการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันเท่ากับ 3.55 และสภาพที่พึงประสงค์เท่ากับ 4.55 มีค่าความแตกต่างเท่ากับ 1.00 ผลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า สภาพที่พึงประสงค์ของทุกองค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าสภาพปัจจุบัน โดยเฉพาะองค์ประกอบด้านการบริหารบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์และการตัดสินใจบนฐานข้อมูล ซึ่งมีช่องว่างระหว่างสภาพปัจจุบันกับสภาพที่พึงประสงค์สูงที่สุด อย่างไรก็ตาม ค่าความแตกต่าง (I – D) เพียงอย่างเดียวยังไม่ใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ไปวิเคราะห์ดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง ($PNI_{Modified}$) เพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ดังนำเสนอในหัวข้อ 4.2.3 ต่อไป

2. วัตถุประสงค์ที่ 2 พัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้บนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยสังเคราะห์องค์ประกอบ ออกแบบรูปแบบ และตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

การสังเคราะห์หลักฐานจากระยะที่ 1 ร่วมกับฐานความรู้ทางวิชาการ ได้ RUEA FAI Model ที่มี 7 องค์ประกอบ ดังตารางที่ 2 องค์ประกอบเหล่านี้เชื่อมโยงกันเป็นระบบ ไม่ใช่ขั้นตอนที่ต้องทำเรียงตามตัวอักษร

ตารางที่ 2 องค์ประกอบของ RUEA FAI Model

องค์ประกอบ	สาระสำคัญ	ฐานจากระยะที่ 1
R – Review & Digitalize	ทบทวน จัดระบบ และพัฒนาข้อมูลให้ถูกต้องเป็นปัจจุบัน พร้อมใช้	ความต้องการใช้ข้อมูลเพื่อตัดสินใจสูงสุด (0.532)
U – Upskill & Transform	ยกระดับสมรรถนะบุคลากรและเปลี่ยนวิธีปฏิบัติงาน	ความจำเป็นด้านความสามารถในการใช้ข้อมูลและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ
E – Engagement & Partnership	ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและความร่วมมือของภาคีเครือข่าย	ระบบนิเวศการเรียนรู้เป็นลำดับ 2 (0.459)
A_1 – Area-based & Identity	ใช้บริบท ทุน และอัตลักษณ์ของพื้นที่เป็นฐาน	ความแตกต่างของสถานศึกษา ผู้เรียน และทรัพยากร
F – Focus on Learn to Earn	เชื่อมการเรียนรู้กับอาชีพ การมีงานทำ และรายได้	ความจำเป็นในการเชื่อมข้อมูลผู้เรียนกับการจัดการเรียนรู้
A_2 – Accountability	ใช้หลักฐานกำกับ ติดตาม ประเมิน และรับผิดชอบผลงาน	ความจำเป็นในการใช้ผลนิเทศและประเมินเพื่อปรับปรุง
I – Integrated Happiness	เชื่อมคุณภาพการเรียนรู้กับคุณค่า คุณภาพชีวิต และความสุข	เป้าหมายต้องไปถึงผู้เรียน ไม่หยุดที่ระบบบริหาร

จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบทั้ง 7 มิได้เกิดจากแนวคิดใดแนวคิดหนึ่งโดยตรง และมิได้เป็นการนำชื่อของแนวคิดหรือทฤษฎีมาเรียงต่อกัน แต่เกิดจากการสังเคราะห์ระหว่าง หลักฐานเชิงประจักษ์ที่สะท้อนปัญหาและความต้องการพัฒนาของพื้นที่ กับ ฐานความรู้ทางวิชาการที่ให้หลักการและกลไกสำหรับตอบสนองต่อข้อค้นพบเหล่านั้น จึงทำให้องค์ประกอบแต่ละด้านมีทั้งฐานจากสภาพจริงและฐานทางวิชาการรองรับ องค์ประกอบทั้ง 7 มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันในลักษณะของระบบ กล่าวคือ R – Review & Digitalize ทำหน้าที่สร้างฐานข้อมูลและหลักฐานที่พร้อมใช้ U – Upskill & Transform ทำให้บุคลากรมีความสามารถและความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง E – Engagement & Partnership เชื่อมโยงการมีส่วนร่วมและทรัพยากรจากภาคี A_1 – Area-based & Identity ทำให้การดำเนินงานตอบสนองต่อบริบทและอัตลักษณ์ของพื้นที่ F – Focus on Learn to Earn เชื่อมการเรียนรู้กับการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ A_2 – Accountability ทำให้การดำเนินงานมีหลักฐานสำหรับกำกับ ติดตาม และรับผิดชอบต่อผล และ I – Integrated Happiness เชื่อมโยงกระบวนการทั้งหมดไปสู่คุณค่าและผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้อง ดังนั้น RUEA FAI Model จึงมิใช่ชุดองค์ประกอบที่แยกออกจากกัน แต่เป็นกรอบการบริหารจัดการที่องค์ประกอบต่าง ๆ ทำหน้าที่สัมพันธ์และสนับสนุนซึ่งกันและกัน โดยมีข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานและมุ่งให้การตัดสินใจนำไปสู่การปฏิบัติ การเรียนรู้จากผลการดำเนินงาน และการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

ภายหลังการจัดทำร่าง RUEA FAI Model และร่างคู่มือการใช้รูปแบบ ผู้วิจัยนำร่างรูปแบบและคู่มือเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน เพื่อตรวจสอบและประเมินคุณภาพเบื้องต้นก่อนนำไปทดลองใช้ โดยประเมินคุณภาพ 4 ด้าน ได้แก่ ความถูกต้อง (Accuracy) ความเหมาะสม (Propriety) ความเป็นไปได้ (Feasibility) และความเป็นประโยชน์ (Utility) พร้อมทั้งรวบรวมข้อเสนอแนะเพื่อใช้ประกอบการปรับปรุงรูปแบบและคู่มือ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลประเมินคุณภาพเบื้องต้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (n = 9)

ด้านที่ประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ความถูกต้อง (Accuracy)	4.78	0.32	มากที่สุด
ความเหมาะสม (Propriety)	4.71	0.35	มากที่สุด
ความเป็นไปได้ (Feasibility)	4.67	0.36	มากที่สุด
ความเป็นประโยชน์ (Utility)	4.76	0.33	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 ผลการประเมินคุณภาพเบื้องต้นของ RUEA FAI Model ทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับ มากที่สุดทุกด้าน โดยด้านความถูกต้อง (Accuracy) มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X}$ = 4.78, S.D. = 0.32) รองลงมา ได้แก่ ด้านความเป็นประโยชน์ (Utility) ($\bar{X}$ = 4.76, S.D. = 0.33) ด้านความเหมาะสม (Propriety) ($\bar{X}$ = 4.71, S.D. = 0.35) และด้านความเป็นไปได้ (Feasibility) ($\bar{X}$ = 4.67, S.D. = 0.36) ตามลำดับ

3. วัตถุประสงค์ที่ 3 ผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้บนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ที่พัฒนาขึ้น โดยพิจารณาการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียนและคุณภาพการบริหารจัดการการเรียนรู้ของสถานศึกษา

การทดลองใช้ในสถานศึกษา 12 แห่งพบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวชี้วัดที่มีข้อมูลก่อนและหลังเพิ่มขึ้นทุกรายการ ดังตารางที่ 4 กระบวนการทำงานที่พบเป็นวงจร คือ นำข้อมูลและหลักฐานมาวิเคราะห์สภาพและปัญหา ใช้ผลประกอบการตัดสินใจ นำไปปฏิบัติควบคู่กับการเรียนรู้ ติดตามและประเมินผล แล้วนำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงและสร้างหลักฐานใหม่สำหรับรอบถัดไป

ตารางที่ 4 ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการใช้ RUEA FAI Model (เชิงพรรณนา)

รายการ	ก่อนใช้ $\bar{X}$ (S.D.)	หลังใช้ $\bar{X}$ (S.D.)	ผลต่าง
คุณภาพการบริหารจัดการการเรียนรู้ของสถานศึกษา (ภาพรวม)	3.15 (0.66)	4.61 (0.41)	1.46
ความก้าวหน้าของผู้เรียน	3.07 (0.65)	4.56 (0.44)	1.49
คุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครู	3.11 (0.64)	4.60 (0.42)	1.49
การจัดการเรียนรู้ตามความต้องการและความแตกต่างของผู้เรียน	3.12 (0.64)	4.59 (0.42)	1.47
การใช้ผลประเมินเพื่อการพัฒนา	3.07 (0.67)	4.61 (0.41)	1.54

จากตารางที่ 4 ภายหลังการใช้รูปแบบ คุณภาพการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียนมีค่าเฉลี่ย 4.56 (S.D. = 0.43) และสมรรถนะของผู้เรียนมีค่าเฉลี่ย 4.54 (S.D. = 0.44) ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องและการกำกับติดตามการดำเนินงานมีผลต่างค่าเฉลี่ย 1.47 และ 1.45 ตามลำดับ แต่ไม่มีค่าเฉลี่ยก่อนและหลังรายประเด็นครบถ้วน จึงรายงานเฉพาะผลต่าง การเปรียบเทียบนี้เป็นเชิงพรรณนา เพราะไม่ปรากฏค่า t, df และค่า p ที่ตรวจสอบย้อนกลับได้ จึงไม่สรุปว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. วัตถุประสงค์ที่ 4 ประเมินผลในภาพรวมและปรับปรุงรูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้บนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ให้มีความสมบูรณ์ พร้อมทั้งจัดทำแนวทางการนำรูปแบบไปใช้โดยอาศัยผลการวิจัยและข้อค้นพบจากการทดลองใช้เป็นฐาน

ผลการวิจัยในระยะที่ 4 ผู้วิจัยนำผลการวิจัยและข้อค้นพบจากระยะที่ 1–3 มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ร่วมกันเพื่อประเมินรูปแบบในภาพรวมและปรับปรุง RUEA FAI Model รวมทั้งคู่มือและแนวทางการนำรูปแบบไปใช้ให้มีความชัดเจน

สมบูรณ์ และสอดคล้องกับหลักฐานที่เกิดขึ้นจากการทดลองใช้จริง โดยกำหนดกรอบการพิจารณารูปแบบครอบคลุม 5 ด้าน ได้แก่ ความถูกต้อง (Accuracy) ความเหมาะสม (Propriety) ความเป็นไปได้ (Feasibility) ความเป็นประโยชน์ (Utility) และความยั่งยืน (Sustainability) ผลการสังเคราะห์สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญ ดังนี้

1) ผลการประเมินรูปแบบในภาพรวม พบว่า หลักฐานจากการศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็น การตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และผลจากการทดลองใช้ในสถานศึกษา 12 แห่ง สนับสนุนการคงโครงสร้างหลักของ RUEA FAI Model ทั้ง 7 องค์ประกอบไว้ เนื่องจากองค์ประกอบดังกล่าวสามารถใช้เป็นกรอบเชื่อมโยงการบริหารจัดการข้อมูล การพัฒนาบุคลากร การสร้างความร่วมมือ การจัดการเรียนรู้ และผลลัพธ์ของผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตาม ผลการพิจารณาในระยะนี้เป็นการสังเคราะห์หลักฐานจากการวิจัย มิได้นำค่าสถิติการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นในระยะที่ 2 มาใช้แทนผลการประเมินภายหลังการทดลองใช้ เนื่องจากมีวัตถุประสงค์และช่วงเวลาการประเมินแตกต่างกัน

2) ผลการปรับปรุงองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของรูปแบบ พบว่า รูปแบบฉบับสมบูรณ์ยังคงองค์ประกอบหลัก 7 ประการ ได้แก่ R – Review & Digitalize, U – Upskill & Transform, E – Engagement & Partnership, A_1 – Area-based & Identity, F – Focus on Learn to Earn, A_2 – Accountability และ I – Integrated Happiness โดยปรับปรุงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบให้มีความชัดเจนมากขึ้น โดยเฉพาะการเชื่อมโยงข้อมูลและหลักฐานเข้ากับกระบวนการบริหารจัดการ การพัฒนาสมรรถนะบุคลากร การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ และการติดตามผลลัพธ์ของผู้เรียน ทั้งนี้ องค์ประกอบทั้ง 7 ประการมิใช่ขั้นตอนที่ต้องดำเนินการเรียงตามลำดับ แต่เป็นองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์และสนับสนุนซึ่งกันและกันภายใต้ระบบการบริหารจัดการบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์

3) ผลการพัฒนากระบวนการดำเนินงานของรูปแบบ พบว่า การสังเคราะห์หลักฐานจากการทดลองใช้ทำให้สามารถกำหนดกระบวนการดำเนินงานของ RUEA FAI Model ฉบับสมบูรณ์เป็นวงจรการใช้หลักฐานเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย 7 กระบวนการ ได้แก่ (1) การรวบรวมและพิจารณาหลักฐาน (Evidence) (2) การวิเคราะห์หลักฐาน (Analyze) (3) การตัดสินใจบนฐานหลักฐาน (Decide) (4) การปฏิบัติและเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Act & Learn) (5) การประเมินและใช้ข้อมูลย้อนกลับ (Evaluate & Feedback) (6) การปรับปรุงและบูรณาการเข้าสู่ระบบงาน (Improve & Integrate) และ (7) การสร้างหลักฐานใหม่ (New Evidence) โดยกระบวนการดังกล่าวมีลักษณะเป็นวงจรต่อเนื่องที่นำผลจากการดำเนินงานและการประเมินกลับมาใช้เป็นหลักฐานสำหรับการวิเคราะห์และตัดสินใจในรอบถัดไป ส่งผลให้การติดตามและประเมินผลมิได้สิ้นสุดเพียงการรายงานผล แต่เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง

4) ผลการปรับปรุงคู่มือและแนวทางการนำรูปแบบไปใช้ พบว่า การสังเคราะห์ข้อค้นพบจากการทดลองใช้ช่วยให้สามารถปรับปรุงคำอธิบายองค์ประกอบ กระบวนการดำเนินงาน กลไกการบริหารจัดการ การเชื่อมโยงข้อมูลผู้เรียนกับการจัดการเรียนรู้ และแนวทางการกำกับติดตามและประเมินผลให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยกำหนดหลักสำคัญในการนำรูปแบบไปใช้ คือ “ใช้หลักการร่วม ปรับวิธีตามบริบท” กล่าวคือ สถานศึกษาควรรักษาหลักการสำคัญ องค์ประกอบหลักทั้ง 7 ประการ และวงจรการใช้หลักฐานเพื่อการพัฒนาไว้ ขณะเดียวกันสามารถปรับรายละเอียดของกิจกรรม วิธีดำเนินงาน เครื่องมือ ระยะเวลา บทบาทของผู้เกี่ยวข้อง และการใช้ทรัพยากรให้เหมาะสมกับสภาพปัญหา ความต้องการ ความพร้อม และบริบทของแต่ละสถานศึกษา

5) ผลการสังเคราะห์แนวทางการขยายผลและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง พบว่า การนำ RUEA FAI Model ไปประยุกต์ใช้ในสถานศึกษาอื่นควรมุ่งขยายหลักคิด องค์ประกอบ และกลไกสำคัญของรูปแบบ มากกว่าการคัดลอกกิจกรรมหรือวิธีดำเนินงานจากสถานศึกษาต้นแบบทั้งหมด โดยสถานศึกษาควรเริ่มต้นจากการศึกษาสภาพจริงและความต้องการจำเป็นของตนเอง แล้วนำองค์ประกอบและกระบวนการของรูปแบบไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบท พร้อมทั้งจัดให้มีการติดตามประเมินผล สะท้อนผล และนำหลักฐานที่เกิดขึ้นกลับมาใช้ปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ การพิจารณาด้านความยั่งยืนยังจำเป็นต้องอาศัยหลักฐานจากการติดตามผลในระยะยาว เพื่อยืนยันความสามารถในการดำรงอยู่และการพัฒนาต่อเนื่องของรูปแบบภายใต้บริบทที่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการการเรียนรู้บนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์สูงกว่าสภาพปัจจุบันทุกด้าน โดยด้านการบริหารจัดการบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์และการตัดสินใจบนฐานข้อมูลมีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด (PNI Modified = 0.532) รองลงมา ได้แก่ ระบบนิเวศการเรียนรู้และเครือข่ายความร่วมมือ (PNI Modified = 0.459) การจัดการความรู้และองค์กรแห่งการเรียนรู้ (PNI Modified = 0.418) และการบริหารการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (PNI Modified = 0.414) ตามลำดับ ข้อค้นพบดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า สถานศึกษายังมีช่องว่างระหว่างสภาพการดำเนินงานที่เป็นอยู่กับเป้าหมายของการพัฒนา โดยเฉพาะความสามารถในการเปลี่ยนข้อมูลที่มีอยู่ให้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการบริหารจัดการและการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสถานศึกษามีข้อมูลจากหลายแหล่ง ได้แก่ ข้อมูลผู้เรียน ผลการจัดการเรียนรู้ การนิเทศติดตาม การประเมินตนเอง และรายงานผลการดำเนินงาน แต่ข้อมูลดังกล่าวอาจยังขาดการตรวจสอบคุณภาพ การวิเคราะห์เชื่อมโยง และการนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้การใช้ข้อมูลมุ่งตอบสนองต่อการรายงานผลมากกว่าการนำมาใช้วิเคราะห์ปัญหาและกำหนดแนวทางพัฒนาคุณภาพ สอดคล้องกับแนวคิดการบริหารบนฐานหลักฐานเชิงประจักษ์ของ Barends et al. (2017) ที่ให้ความสำคัญกับการใช้หลักฐานที่น่าเชื่อถือจากหลายแหล่งประกอบการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนพล สำเภา และคณะ (2565) ที่พบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกลไกสำคัญในการสนับสนุนการบริหารสถานศึกษา อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยครั้งนี้ช่วยขยายความว่า การมีระบบสารสนเทศหรือเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการพัฒนาคุณภาพ หากแต่ต้องพัฒนาความสามารถของบุคลากรในการวิเคราะห์ตีความ และนำข้อมูลไปใช้ประกอบการตัดสินใจควบคู่กัน นอกจากนี้ การที่ระบบนิเวศการเรียนรู้และเครือข่ายความร่วมมือมีความต้องการจำเป็นเป็นลำดับที่ 2 แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการเชื่อมโยงสถานศึกษากับชุมชน แหล่งเรียนรู้ และภาคีเครือข่าย เนื่องจากการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตมิได้จำกัดอยู่เฉพาะภายในสถานศึกษา แต่ต้องอาศัยทรัพยากรและความร่วมมือจากหลายภาคส่วน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดระบบนิเวศการเรียนรู้ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2567) ที่ให้ความสำคัญกับการสร้างสภาพแวดล้อมและความร่วมมือที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกัน ความต้องการด้านการจัดการความรู้และองค์กรแห่งการเรียนรู้สะท้อนว่า สถานศึกษาจำเป็นต้องพัฒนากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำบทเรียนจากการปฏิบัติงานมาใช้พัฒนาองค์กร มิใช่มุ่งพัฒนาเฉพาะระบบข้อมูลเท่านั้น

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า RUEA FAI Model ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 7 ประการ ได้แก่ R – Review & Digitalize, U – Upskill & Transform, E – Engagement & Partnership, A_1 – Area-based & Identity, F – Focus on Learn to Earn, A_2 – Accountability และ I – Integrated Happiness โดยผลการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน พบว่า รูปแบบมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกระบวนการพัฒนารูปแบบเริ่มต้นจากการศึกษาสภาพจริง ปัญหา และความต้องการจำเป็นของสถานศึกษา ก่อนนำข้อค้นพบมาสังเคราะห์ร่วมกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้องค์ประกอบของรูปแบบมีความสัมพันธ์กับบริบทและความต้องการของพื้นที่ ลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับทฤษฎีระบบของ Bertalanffy (1968) ที่อธิบายว่า องค์การประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยหลายส่วนที่มีความสัมพันธ์และส่งผลต่อกัน การพัฒนาคุณภาพจึงไม่สามารถดำเนินการเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งโดยแยกขาดจากระบบโดยรวม ในทำนองเดียวกัน RUEA FAI Model มิได้กำหนดองค์ประกอบทั้ง 7 ประการเป็นขั้นตอนที่ต้องดำเนินการตามลำดับ แต่กำหนดให้แต่ละองค์ประกอบทำหน้าที่เชื่อมโยงและสนับสนุนกัน ตั้งแต่การจัดระบบข้อมูล การพัฒนาสมรรถนะบุคลากร การสร้างความร่วมมือ การใช้บริบทพื้นที่เป็นฐาน การเชื่อมโยงการเรียนรู้กับการประกอบอาชีพ การกำกับติดตามอย่างรับผิดชอบ ไปจนถึงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้เรียนอย่างเป็นองค์รวม ประเด็นสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ รูปแบบให้ความสำคัญกับหลักการ People over IT ซึ่งมองว่าเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสนับสนุนการทำงานของมนุษย์ มิใช่สิ่งทดแทนการคิด วิเคราะห์ และการตัดสินใจของผู้บริหารและครู สอดคล้องกับ Mandinach และ Gummer (2016) และ Schildkamp (2019) ที่ให้ความสำคัญกับความสามารถของบุคลากรทางการศึกษาในการทำความเข้าใจ ตีความ และนำข้อมูลไปใช้เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการความรู้ของ Nonaka และ Takeuchi (1995) และองค์กรแห่งการเรียนรู้ของ Senge (1990) ที่เน้นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน และการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ขององค์กรอย่างต่อเนื่อง การที่รูปแบบได้รับการประเมินคุณภาพเบื้องต้นในระดับมาก

ที่สุดทุกด้าน จึงอาจสะท้อนถึงความสอดคล้องระหว่างฐานคิดทางวิชาการกับความต้องการของสถานศึกษา โดยเฉพาะการเชื่อมโยงข้อมูล คน กระบวนการบริหาร และผลลัพธ์ของผู้เรียนเข้าด้วยกัน อีกทั้งการกำหนดองค์ประกอบด้านความรับผิดชอบต่อผลการดำเนินงานยังสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องของ Deming (1986) และ Juran (1989) รวมถึงแนวคิดการบริหารการเปลี่ยนแปลงของ Fullan (2007) ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง การพัฒนาศักยภาพบุคลากร และการปรับปรุงกระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่อง ข้อค้นพบนี้แสดงให้เห็นว่า จุดเด่นของ RUEA FAI Model มิได้อยู่ที่การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการพัฒนาระบบบริหารจัดการที่ทำให้ข้อมูลและหลักฐานสามารถเชื่อมโยงไปสู่การตัดสินใจ การปฏิบัติ และการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้อย่างเป็นระบบ

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า ภายหลังการนำ RUEA FAI Model ไปทดลองใช้ในสถานศึกษา จำนวน 12 แห่ง ตัวชี้วัดที่ศึกษามีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นทุกด้าน โดยคุณภาพการบริหารจัดการการเรียนรู้ของสถานศึกษามีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 3.15 เป็น 4.61 ความก้าวหน้าของผู้เรียนเพิ่มขึ้นจาก 3.07 เป็น 4.56 และคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครูเพิ่มขึ้นจาก 3.11 เป็น 4.60 ผลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้นทั้งระดับสถานศึกษา ระดับครู และระดับผู้เรียน ซึ่งเป็นไปตามแนวทางของรูปแบบที่มุ่งเชื่อมโยงกระบวนการบริหารจัดการกับการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างเป็นระบบทั้งนี้อาจเป็นเพราะ RUEA FAI Model ส่งเสริมให้สถานศึกษานำข้อมูลผู้เรียน ผลการจัดการเรียนรู้ และผลการดำเนินงานมาวิเคราะห์ร่วมกันอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้บริหารและครูสามารถมองเห็นสภาพปัญหา ความต้องการ และประเด็นที่ควรได้รับการพัฒนาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น อีกทั้งการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจยังช่วยให้การกำหนดเป้าหมาย การวางแผน และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับสภาพจริงของผู้เรียนและบริบทของสถานศึกษา โดยเฉพาะการนำข้อมูลจากการติดตามและประเมินผลกลับมาใช้ปรับปรุงกระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่อง ข้อค้นพบดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดการตัดสินใจบนฐานข้อมูลของ Mandinach และ Gummer (2016) ที่ให้ความสำคัญกับความสามารถของบุคลากรทางการศึกษาในการนำข้อมูลมาใช้เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และสอดคล้องกับ Schildkamp (2019) ที่อธิบายว่าการใช้ข้อมูลในสถานศึกษาจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการทำงานร่วมกัน การตีความข้อมูล และการเชื่อมโยงข้อค้นพบไปสู่การปรับปรุงการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องของ Deming (1986) ที่มุ่งเน้นการวางแผน การดำเนินงาน การตรวจสอบ และการปรับปรุง โดยใช้ผลจากการดำเนินงานเป็นข้อมูลย้อนกลับสำหรับการพัฒนาในรอบต่อไป เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดทั้งสามด้านร่วมกัน พบประเด็นที่น่าสนใจว่า การบริหารจัดการ การจัดการเรียนรู้ของครู และความก้าวหน้าของผู้เรียนมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งอาจอธิบายได้ว่า การพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ตลอดชีวิตจำเป็นต้องอาศัยความเชื่อมโยงระหว่างระบบบริหารจัดการกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ กล่าวคือ เมื่อสถานศึกษาสามารถใช้ข้อมูลกำหนดเป้าหมายและสนับสนุนการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม ย่อมเอื้อต่อการที่ครูจะนำข้อมูลไปใช้วางแผนและปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้ตอบสนองต่อความแตกต่างของผู้เรียนมากขึ้น ขณะเดียวกัน ผลการเรียนรู้และความก้าวหน้าของผู้เรียนสามารถนำกลับมาเป็นหลักฐานสำหรับการพัฒนาการบริหารจัดการในรอบต่อไปได้ นอกจากนี้ การนำรูปแบบไปใช้ยังให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร ครู บุคลากร และภาคีเครือข่าย ซึ่งอาจช่วยสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับเป้าหมายของการพัฒนา และส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผลการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับแนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ของ Senge (1990) และแนวคิดการบริหารการเปลี่ยนแปลงของ Fullan (2007) ที่ให้ความสำคัญกับการสร้างการมีส่วนร่วม การพัฒนาศักยภาพบุคลากร และการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานร่วมกัน

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 4 พบว่า การสังเคราะห์ข้อค้นพบจากการวิจัยระยะที่ 1–3 สนับสนุนให้คงองค์ประกอบหลักของ RUEA FAI Model ทั้ง 7 ประการไว้ โดยปรับปรุงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ กลไกการดำเนินงาน และกระบวนการใช้ข้อมูลและหลักฐานให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น พร้อมทั้งสังเคราะห์วงจรการใช้หลักฐานเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย 7 กระบวนการ ได้แก่ การรวบรวมและพิจารณาหลักฐาน (Evidence) การวิเคราะห์หลักฐาน (Analyze) การตัดสินใจบนฐานหลักฐาน (Decide) การปฏิบัติและเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Act & Learn) การประเมินและใช้ข้อมูลย้อนกลับ (Evaluate & Feedback) การปรับปรุงและบูรณาการเข้าสู่ระบบงาน (Improve & Integrate) และการสร้างหลักฐานใหม่ (New Evidence) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการทดลองใช้รูปแบบในบริบทจริงทำให้เห็นว่า การกำหนดองค์ประกอบเชิงเนื้อหาเพียงอย่างเดียวยังไม่เพียงพอต่อการนำรูปแบบไปใช้ให้เกิดผลอย่างเป็นระบบ แต่จำเป็นต้องมีกระบวนการดำเนินงานที่ชัดเจน เพื่อเชื่อมโยงองค์ประกอบต่าง ๆ เข้ากับการปฏิบัติงานจริง โดยเฉพาะการกำหนดว่าข้อมูลและหลักฐานจะถูกนำเข้าสู่กระบวนการ

วิเคราะห์และตัดสินใจอย่างไร และผลจากการดำเนินงานจะถูกนำกลับมาใช้ปรับปรุงคุณภาพในรอบต่อไปได้อย่างไร การพัฒนาวงจรหลักฐานดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องของ Deming (1986) และ Juran (1989) ที่ให้ความสำคัญกับการใช้ข้อมูลและผลการประเมินเป็นฐานในการปรับปรุงกระบวนการทำงาน โดยจุดเด่นของวงจรที่สังเคราะห์ขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ คือ การกำหนดให้ผลจากการดำเนินงานและการประเมินกลายเป็นหลักฐานใหม่สำหรับการวิเคราะห์และตัดสินใจในรอบถัดไป ทำให้กระบวนการบริหารจัดการมิได้สิ้นสุดเมื่อดำเนินกิจกรรมหรือประเมินผลเสร็จสิ้น แต่สามารถพัฒนาเป็นระบบการเรียนรู้ขององค์กรได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ การคงองค์ประกอบหลักทั้ง 7 ประการไว้ พร้อมกับปรับรายละเอียดของกระบวนการดำเนินงาน ยังสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนารูปแบบที่มีทั้งความชัดเจนเชิงโครงสร้างและความยืดหยุ่นในการนำไปใช้ โดยเฉพาะหลักการ “ใช้หลักการร่วม ปรับวิธีตามบริบท” ซึ่งเปิดโอกาสให้สถานศึกษาสามารถปรับกิจกรรม เครื่องมือ ระยะเวลา และวิธีดำเนินงานให้เหมาะสมกับสภาพปัญหา ความต้องการ ทรัพยากร และความพร้อมของแต่ละพื้นที่ ภายใต้หลักการและเป้าหมายสำคัญร่วมกัน แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดการบริหารการเปลี่ยนแปลงของ Fullan (2007) ที่ให้ความสำคัญกับบริบท การมีส่วนร่วม และความสามารถของบุคลากรในการปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติงาน เนื่องจากการนำรูปแบบไปใช้ในสถานศึกษาที่มีความแตกต่างกัน ไม่ควรเป็นเพียงการคัดลอกกิจกรรมหรือวิธีดำเนินงานจากสถานศึกษาต้นแบบ แต่ควรเป็นการนำหลักคิด องค์ประกอบ และกลไกสำคัญไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบท โดยยังคงเป้าหมายของการใช้ข้อมูลและหลักฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ตลอดชีวิต ข้อค้นพบจากการวิจัยระยะนี้จึงนำไปสู่ข้อเสนอเชิงองค์ความรู้ว่า รูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้บนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ควรประกอบด้วยสองส่วนที่ทำงานเชื่อมโยงกัน ได้แก่ องค์ประกอบเชิงโครงสร้างที่กำหนดประเด็นสำคัญของการบริหารจัดการ และกระบวนการเชิงปฏิบัติที่ทำหน้าที่เชื่อมโยงข้อมูล หลักฐาน การตัดสินใจ การดำเนินงาน และการปรับปรุงคุณภาพเข้าด้วยกัน ซึ่งจะช่วยให้สถานศึกษาสามารถนำรูปแบบไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเป็นระบบและสอดคล้องกับบริบทของตนเอง อย่างไรก็ตาม การพิจารณารูปแบบในระยะนี้เป็นการสังเคราะห์ผลและข้อค้นพบจากการวิจัยที่ผ่านมา โดยไม่ได้นำผลการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นก่อนการทดลองใช้มาใช้แทนผลการประเมินภายหลังการทดลองใช้ โดยเฉพาะด้านความยั่งยืนซึ่งยังจำเป็นต้องอาศัยหลักฐานจากการติดตามผลในระยะยาว

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ RUEA FAI Model ซึ่งสังเคราะห์จากหลักฐานของพื้นที่และฐานความรู้ทางวิชาการ ข้อค้นพบสำคัญมี 4 ประการ ประการแรก ปัญหาหลักไม่ใช่การขาดข้อมูล แต่เป็นช่องว่างระหว่างการมีข้อมูลกับการใช้ข้อมูลเป็นหลักฐานเพื่อตัดสินใจและพัฒนาคุณภาพ ประการที่สอง รูปแบบประกอบด้วย 7 องค์ประกอบที่ทำงานเชื่อมโยงกัน และผ่านการตรวจสอบเบื้องต้นระดับมากที่สุด ประการที่สาม หลังทดลองใช้ใน 12 สถานศึกษา ตัวชี้วัดด้านการบริหารจัดการ การจัดการเรียนรู้ของครู และความก้าวหน้าของผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นในเชิงพรรณนา และประการที่สี่ ข้อค้นพบสังเคราะห์เป็นวงจรการใช้หลักฐานเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง หลักการ People over IT และแนวทางนำไปใช้ที่ปรับวิธีตามบริบทได้ ผลทั้งหมดควรตีความภายในขอบเขตของแบบแผนการวิจัย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ระดับจังหวัดควรนำ RUEA FAI Model เป็นกรอบสนับสนุนการบริหารจัดการบนฐานหลักฐาน โดยกำหนดให้การนิเทศ ติดตาม และประเมินผลย้อนกลับเข้าสู่การตัดสินใจ ไม่ใช่เพียงการรายงาน

1.2 ควรพัฒนาสมรรถนะการใช้ข้อมูลของผู้บริหาร ครู และบุคลากรควบคู่กับการพัฒนาระบบข้อมูลและเทคโนโลยี ตามหลัก People over IT

1.3 การขยายผลสู่พื้นที่อื่นควรขยายหลักคิด องค์ประกอบ และกลไกสำคัญ โดยให้แต่ละพื้นที่ศึกษาสภาพจริงของตนก่อนกำหนดวิธีดำเนินงาน

2. ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรออกแบบการวิจัยเชิงทดลองหรือกึ่งทดลองที่มีกลุ่มเปรียบเทียบ และเก็บข้อมูลแบบจับคู่ เพื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติและประมาณผลของรูปแบบ

2.2 ควรติดตามผลระยะยาวเพื่อประเมินความยั่งยืนของรูปแบบ และประเมินคุณภาพรูปแบบ 5 ด้านด้วยข้อมูลหลังทดลองใช้

2.3 ควรศึกษาเงื่อนไขความพร้อมของสถานศึกษา และเปรียบเทียบผลระหว่างสถานศึกษาหรือพื้นที่ที่มีบริบทต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

ธนพล สำเภา, เพ็ญผกา ปัญจนะ และธวัชชัย ไพใหล. (2565). ประสิทธิผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1. วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ, 11(41), 114–122.

พระราชบัญญัติส่งเสริมการเรียนรู้ พ.ศ. 2566. (2566, 19 มีนาคม). ราชกิจจานุเบกษา, เล่ม 140 ตอนที่ 20 ก.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2567). รายงานผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของระบบนิเวศการเรียนรู้ในสถานศึกษาและข้อเสนอแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

สำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ. (2561). ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561–2580. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570). กรุงเทพฯ: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

Barends, E., Rousseau, D. M., & Briner, R. B. (2017). CEBMa guideline for rapid evidence assessments in management and organizations. Amsterdam: Center for Evidence-Based Management.

Bertalanffy, L. von. (1968). General system theory: Foundations, development, applications. New York: George Braziller.

Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2017). Competing on analytics: Updated, with a new introduction: The new science of winning. Boston, MA: Harvard Business Review Press.

Deming, W. E. (1986). Out of the crisis. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study.

Fullan, M. (2007). The new meaning of educational change (4th ed.). New York: Teachers College Press.

Juran, J. M. (1989). Juran on leadership for quality: An executive handbook. New York: Free Press.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. Educational and Psychological Measurement, 30(3), 607–610.

Mandinach, E. B., & Gummer, E. S. (2016). Data literacy for educators: Making it count in teacher preparation and practice. New York: Teachers College Press.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. New York: Oxford University Press.

Pfeffer, J., & Sutton, R. I. (2006). Hard facts, dangerous half-truths, and total nonsense: Profiting from evidence-based management. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Schildkamp, K. (2019). Data-based decision-making for school improvement: Research insights and gaps. Educational Research, 61(3), 257–273.

Senge, P. M. (1990). The fifth discipline: The art and practice of the learning organization. New York: Doubleday.

UNESCO. (2021). Reimagining our futures together: A new social contract for education. Paris: UNESCO.

World Economic Forum. (2025). The future of jobs report 2025. Geneva: World Economic Forum.