

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4
Confirmatory Factor Analysis of Active Learning Management
Competencies of Teachers under Nakhon Si Thammarat Primary
Educational Service Area Office 4

สัมพันธุ์ ธนิมกาญจน์¹, ณัฐธร ขุนทอง², กตัญญูตา บางโท³ และจงกล บัวแก้ว⁴
Sampan Thanimkarn¹, Nattorn Kunthong², Katanyuta Bangtho³ and
Jongkon Buakaew⁴

¹⁻²หลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

¹⁻²Doctor of Education Program in Curriculum and Learning Management Innovation
Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

³คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

³Faculty of Education Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

⁴คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

⁴Faculty of Education Songkhla Rajabhat University

Corresponding Author e-mail: sampan.35711mm@gmail.com

Received: 2025-08-11 Revised: 2025-08-30 Accepted: 2025-09-04

บทคัดย่อ (Abstract)

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และ 2) ศึกษาระดับสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 4 การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างคือ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 4 จำนวน 300 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha) เท่ากับ 0.946 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ด้วยโปรแกรม LISREL และสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) โมเดลสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูได้แก่ (1) การวางแผนการจัดการเรียนรู้ (2) การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (3) การใช้สื่อหรือเทคโนโลยี และ (4) การประเมินผลการ

เรียนรู้ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ องค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด และด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้และด้านการใช้สื่อหรือเทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

คำสำคัญ (Keywords): ครู; สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก; การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

Abstract

This study aimed to 1) perform a confirmatory factor analysis and 2) examine the level of active learning management competencies among teachers in the Nakhon Si Thammarat Primary Educational Service Area Office 4. A quantitative research design was employed, with a sample of 300 teachers selected through stratified random sampling. The research instrument was a questionnaire with a Cronbach's Alpha coefficient of 0.946. Data were analyzed using Confirmatory Factor Analysis (CFA) with LISREL software, as well as descriptive statistics, including percentage, mean, and standard deviation.

The findings revealed that 1) the model of teachers' active learning management competencies consisted of four components: (1) learning management planning, (2) active learning management, (3) media and technology usage, and (4) learning evaluation, and showed a good fit with the empirical data. All four components were statistically significant at the .05 level. 2) Overall, teachers' active learning management competencies were at the highest level. When considering individual dimensions, active learning management had the highest mean, while learning planning and the use of media/technology had the lowest means.

Keywords: Teachers; Active Learning Management Competencies; Confirmatory Factor Analysis

บทนำ (Introduction)

ในยุคที่โลกเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งในมิติเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคม การศึกษาได้กลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีทักษะในการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ ได้กำหนดเป้าหมายที่ 4 คือ “การศึกษาที่มีคุณภาพ” เพื่อรับรอง

ว่าทุกคนมีโอกาเข้าถึงการศึกษาอย่างเท่าเทียม ครอบครัว และเรียนรู้ตลอดชีวิต (องค์การสหประชาชาติ, 2560) ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562 ที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้านและสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาอย่างทั่วถึง (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4), 2562) การขับเคลื่อนการศึกษาตามเป้าหมายดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัย “ครู” ที่มีสมรรถนะสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

แม้จะมีกรอบนโยบายที่ชัดเจนจากทั้งในและต่างประเทศ แต่ในทางปฏิบัติยังพบว่าการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาหลายแห่งยังยึดติดกับรูปแบบการสอนแบบเดิม โดยเน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งไม่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การมีส่วนร่วม หรือการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2018) สถานการณ์นี้สะท้อนอย่างชัดเจนในบริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 4 ซึ่งยังประสบปัญหาด้านสมรรถนะของครูในการออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งผลให้กระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นแบบเชิงรับ และไม่สามารถพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงและการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 4, 2565)

สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูถือเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นการเสริมสร้างทักษะสำคัญของผู้เรียน ได้แก่ การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) การสื่อสาร (Communication) การทำงานร่วมกัน (Collaboration) และความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) หรือที่เรียกรวมกันว่า 4Cs (Partnership for 21st century skills, 2009) ครูจึงจำเป็นต้องสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม กระตุ้นการคิดวิเคราะห์ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (Trilling & Fadel, 2009) ทั้งนี้สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่มุ่งยกระดับคุณภาพผู้เรียนผ่านการพัฒนาครูอย่างเป็นระบบ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2563) ดังนั้น การศึกษาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกจึงไม่เพียงเป็นกลไกยกระดับวิชาชีพครู หากยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทักษะผู้เรียนให้พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงและขับเคลื่อนการศึกษาไปสู่ความยั่งยืน

การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะของครูในด้านนี้จึงควรดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะการใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ซึ่งเป็นวิธีการทางสถิติที่ช่วยตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบตามกรอบแนวคิด (Hair et al., 2010; Byrne, 2016) การศึกษาในครั้งนี้จึงมีความสำคัญต่อการทำความเข้าใจพฤติกรรมหรือตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู เพื่อระบุจุดแข็ง จุดอ่อน และ

วางแผนทางพัฒนาครูได้อย่างตรงจุด นอกจากนี้ การศึกษาระดับสมรรถนะของครูยังมีความสำคัญ เนื่องจากสามารถสะท้อนภาพรวมของความพร้อมและศักยภาพในการจัดการเรียนรู้ของครูในบริบทปัจจุบัน การทราบระดับสมรรถนะช่วยให้เห็นได้ว่าครูส่วนใหญ่อยู่ในใด ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนพัฒนาวิชาชีพครู การจัดสรรทรัพยากร การกำหนดนโยบาย และการสร้างกลยุทธ์การสนับสนุนที่ตรงกับความต้องการจริงของครูในพื้นที่ โดยเฉพาะในบริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4 ซึ่งผลการศึกษาจะเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สำคัญในการพัฒนานโยบายและการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืนในระยะยาว

วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4.
2. เพื่อศึกษาระดับของสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

1. รูปแบบของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ของสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4 จำนวน 1,446 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2568)

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้กำหนดขึ้นจากประชากรที่เป็น ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยใน ใช้เกณฑ์อัตราส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่างกับพารามิเตอร์หรือตัวแปรในการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ซึ่ง Hair et al. (2006) กล่าวว่า กลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ควรมีอย่างน้อย 50 คน และควรเทียบสัดส่วนกับตัวแปรที่ศึกษา โดยควรอยู่ระหว่าง 5-20 เท่าของตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้มีตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 27 ตัวบ่งชี้ ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำของการศึกษาค้างนี้คือ 135 คน และตามกฎอย่างง่ายของ Comrey & Lee (1992) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบควรมีขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 300

คน ถือว่าอยู่ในระดับดี ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 300 คน และดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ โดยใช้ขนาดของโรงเรียนในการกำหนดชั้น รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดโรงเรียน (จำนวนนักเรียน)	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
1 (1 – 120 คน)	312	80
2 (121 – 200 คน)	437	113
3 (201 – 300 คน)	68	17
4 (301 – 499 คน)	93	24
5 (500 – 1,499 คน)	181	47
6 (ตั้งแต่ 1,500 คน ขึ้นไป)	71	19
รวม	1,446	300

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยที่ใช้เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และศึกษาระดับสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4 ได้แก่ แบบสอบถาม 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4

มีกระบวนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู รวมถึงแนวทางการสร้างแบบสอบถามโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคิร์ท (Likert, 1967, 90-95)

3.2 สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง ให้เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale)

3.3 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา ความถูกต้อง และความชัดเจนของคำถาม

3.4 นำแบบสอบถามเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งผ่านการตรวจสอบหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI: Content Validity Index) (Lynn, 1986) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน มีค่า I-CVI ตั้งแต่ 0.92 – 1.00

3.5 นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไปทดลองใช้ (Try Out) จำนวน 30 คน จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น ตามแนววิธีของครอนบาค (Cronbach, 1970, 161) โดยมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.946

3.6 นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยซึ่งผ่านการทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพแล้ว เสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา จากนั้นจัดทำแบบสอบถามในรูปแบบ Google Form เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย โดยมีรายละเอียดของการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

4.1 จัดทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช เรียนถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 4 แบนรายชื่อสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งลิงก์และคิวอาร์โค้ดสำหรับการตอบแบบสอบถามผ่าน Google Form

4.2 ผู้ตอบแบบสอบถามคือ ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4

4.3 กำหนดระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 19 กรกฎาคม 2568 ถึงวันที่ 30 กรกฎาคม 2568

4.4 ผู้วิจัยดำเนินการกำกับ ติดตาม และประสานงานอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาเก็บข้อมูล ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์ผ่านระบบ Google Form จำนวนทั้งสิ้น 300 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของกลุ่มตัวอย่าง

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ด้วยโปรแกรม LISREL เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลตามวัตถุประสงค์ที่ 1 โดยศึกษาค่า KMO จากโปรแกรม SPSS และพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องต่าง ๆ เพื่อเป็นการตรวจสอบความสอดคล้อง ข้อมูลโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5.2 วิเคราะห์ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อตอบวัตถุประสงค์ที่ 2 พิจารณากับเกณฑ์การแปลผลช่วงคะแนนเฉลี่ยเป็น 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, 121) ดังนี้

4.51-5.00 หมายถึง สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51-4.50 หมายถึง สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูอยู่ในระดับมาก

2.51-3.50 หมายถึง สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูอยู่ในระดับปานกลาง

1.51-2.50 หมายถึง สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูอยู่ในระดับน้อย

1.00-1.50 หมายถึง สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย (Research Results)

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 4 เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การวางแผนการจัดการเรียนรู้ (2) การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (3) การใช้สื่อหรือเทคโนโลยี และ (4) การประเมินผลการเรียนรู้ พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างองค์ประกอบสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู มีความสัมพันธ์มากกว่าศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกคู่ แสดงว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวกหรือความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และมีค่าตั้งแต่ 0.78 ถึง 0.89 ส่วนสถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity มีค่า Chi-Square = 5393.419, df = 351, p = 0.000 แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นี้มีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รวมทั้งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.962 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์มากพอ และเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในลำดับต่อไป ดังตารางที่ 2

ตาราง 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู

ตัวแปร	การวางแผน การจัดการ เรียนรู้ (PLAN)	การจัดการ เรียนรู้เชิงรุก (ACTI)	การใช้สื่อ หรือ เทคโนโลยี (TECH)	การ ประเมินผล การเรียนรู้ (EVAL)
การวางแผนการจัดการเรียนรู้ (PLAN)	1.00			
การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (ACTI)	0.89	1.00		
การใช้สื่อหรือเทคโนโลยี (TECH)	0.79	0.83	1.00	
การประเมินผลการเรียนรู้ (EVAL)	0.82	0.78	0.81	1.00
MEAN	4.67	4.70	4.67	4.68
S.D.	0.52	0.52	0.55	0.51
KMO = 0.962, Bartlett's Test of Sphericity; Chi-Square = 5393.419, df = 351, p = 0.000				

สามารถวิเคราะห์ CFA ได้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู หลังปรับโมเดล พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 317.73 ค่า p มีค่ามากกว่า .05 ($p = .103$) ที่ระดับองศาอิสระเท่ากับ 287 ค่าดัชนีอัตราส่วนไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) มีค่าเท่ากับ 1.107 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.93 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.90 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardize RMR) เท่ากับ 0.0083 และค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.019 นั้นแสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตารางที่ 3

ตาราง 3 ค่าดัชนีที่ใช้ในการพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าดัชนี	เกณฑ์การพิจารณา	ก่อนปรับโมเดล	แปลผล	หลังปรับโมเดล	แปลผล
χ^2	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)	624.04 ($p = 0.00$)	ไม่ผ่าน	317.73 ($p = 0.103$)	ผ่าน
χ^2/df	< 2.00	1.96	ผ่าน	1.107	ผ่าน
GFI	> 0.95	0.86	ไม่ผ่าน	0.93	ผ่าน
AGFI	> 0.90	0.84	ไม่ผ่าน	0.90	ผ่าน
CFI	> 0.90	0.99	ผ่าน	1.00	ผ่าน
RMR	< 0.08	0.011	ไม่ผ่าน	0.0083	ผ่าน
RMSEA	< 0.08	0.064	ผ่าน	0.019	ผ่าน

2. เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) ของตัวชี้วัด เป็นรายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบการวางแผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าตั้งแต่ 0.68 ถึง 0.79 องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีค่าตั้งแต่ 0.65 ถึง 0.81 องค์ประกอบการใช้สื่อหรือเทคโนโลยี มีค่าตั้งแต่ 0.73 ถึง 0.79 และองค์ประกอบการประเมินผลการเรียนรู้ มีค่าตั้งแต่ 0.73 ถึง 0.81 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกตัวชี้วัด ดังภาพที่ 1

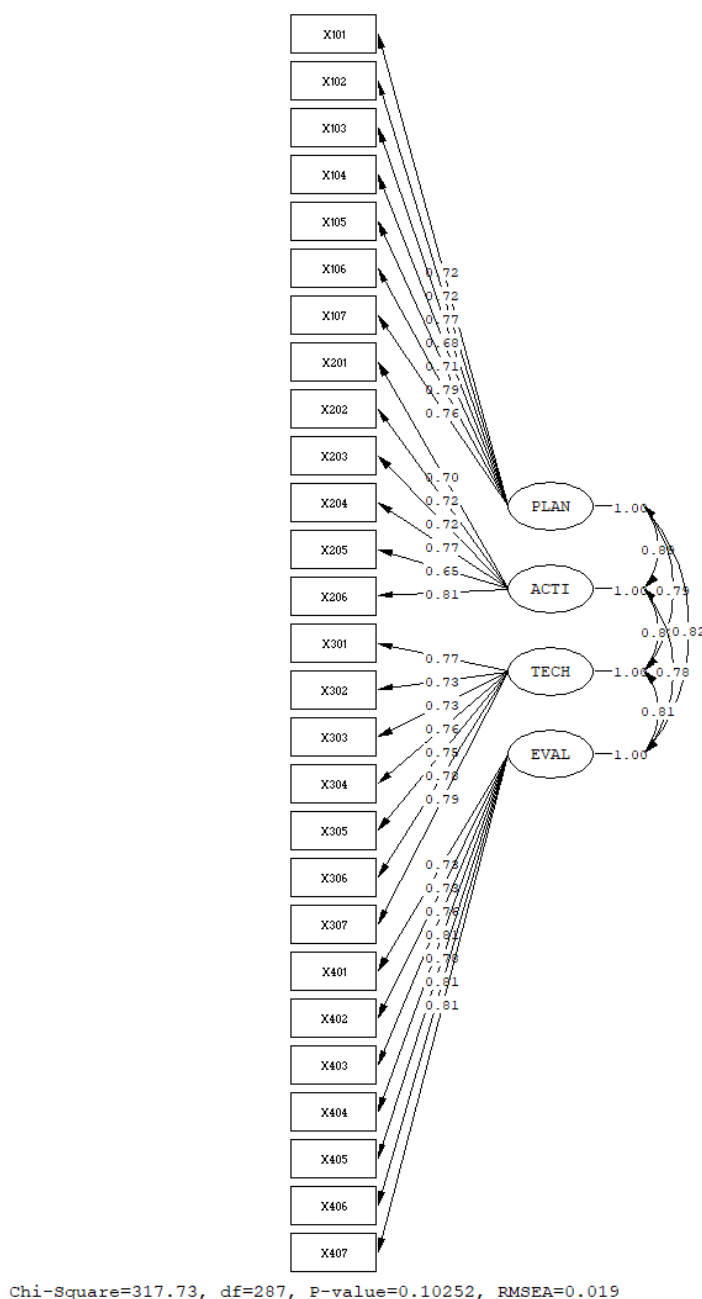
วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาระดับของสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4 แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4

สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
1. การวางแผนการจัดการเรียนรู้ (PLAN)	4.67	0.52	มากที่สุด
2. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (ACTI)	4.70	0.52	มากที่สุด
3. การใช้สื่อหรือเทคโนโลยี (TECH)	4.67	0.55	มากที่สุด
4. การประเมินผลการเรียนรู้ (EVAL)	4.68	0.51	มากที่สุด
รวม	4.68	0.53	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.68$, S.D. = 0.53) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ($\bar{x} = 4.70$, S.D. = 0.52) รองลงมาคือ ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.68$, S.D. = 0.51) และ

ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.67$, S.D. = 0.52) และด้านการใช้สื่อหรือเทคโนโลยี ($\bar{x} = 4.67$, S.D. = 0.55) ตามลำดับ



ภาพที่ 1 โมเดลการวิเคราะห์สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 4 หลังปรับโมเดล

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4 พบว่า องค์ประกอบสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์การตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ของสุวิมล ติรพานันท์. (2555 : 5). ที่ว่าค่าสถิติไคสแควร์ ไม่มีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) ไคสแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) ไม่เกิน 2 ดัชนีความกลมกลืน (GFI) มีค่ามากกว่า 0.90 ดัชนีความกลมกลืนเปรียบเทียบ (CFI) มีค่ามากกว่า 90 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของ เศษเหลือ (RMR) มีค่าน้อยกว่า 0.05 และค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) มีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Zeiger (2015) ที่ได้กำหนดองค์ประกอบของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ เชิงรุกไว้ว่า สมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ดังต่อไปนี้ 1. ออกแบบการเรียนรู้การสอน 2. ใช้วิธีการสอนที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้ 3.การใช้เทคโนโลยี เป็นสื่อ ในการสอน 4 .ประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน และสอดคล้องกับ ศักดิ์นรินทร์ นิลรัตน์ศิริกุล (2563) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาสมรรถนะครู ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก กรณีศึกษาสหวิทยาเขตสตึก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 32 ได้กำหนดองค์ประกอบสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ การออกแบบการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การใช้และพัฒนาสื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

ผลจากการศึกษาระดับของสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4 พบว่า สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก รองลงมาคือ ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ และด้านการใช้สื่อหรือเทคโนโลยี ทั้งนี้เป็นเพราะ ครูสามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข อีกทั้งยังใช้คำถามที่มีคุณภาพเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ครูบางคนยังขาดการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อนำมาใช้ประกอบการวางแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเหมาะสม และยังขาดการแนะนำผู้เรียนให้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ทั้งออนไลน์และออฟไลน์ที่เอื้อต่อการพัฒนาดตนเอง ซึ่งผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุภาลัย มะลิซ้อน (2563) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนา

สมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ซึ่งด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การออกแบบการเรียนรู้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาสุดา ภาคาผล (2566) ได้ศึกษา เรื่องการประเมินความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสมรรถนะการ จัดการเรียนรู้เชิงรุกของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ผลการวิจัยพบว่า สภาพที่คาดหวังของความจำเป็นในการส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูผ่านการประเมินของอาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดในทุกด้าน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการจัดทำแผนการเรียนรู้เชิงรุก รองลงมา คือ ด้านการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก และด้านการวัดและประเมินผล ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า องค์ประกอบสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูที่ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การวางแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก การใช้สื่อหรือเทคโนโลยี และการประเมินผลการเรียนรู้ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และสามารถใช้เป็นกรอบในการพัฒนาครูได้ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำกรอบองค์ประกอบด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบหลักสูตรหรือจัดการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบและตรงจุด เช่น การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการด้าน การออกแบบหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หรือการฝึกอบรมเกี่ยวกับ การใช้เทคนิคการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Assessment for Learning) ซึ่งจะช่วยให้ครูสามารถพัฒนาสมรรถนะในแต่ละด้านได้อย่างเป็นรูปธรรม

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า แม้สมรรถนะโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด แต่สมรรถนะด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้และด้านการใช้สื่อหรือเทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเสริมสร้างทักษะการวางแผนการจัดการเรียนรู้ เช่น การฝึกอบรม การออกแบบแผนการสอนแบบ Backward Design หรือการใช้ Lesson Study เพื่อพัฒนาการเรียนรู้เชิงลึกของผู้เรียน ขณะเดียวกันควรส่งเสริมการใช้สื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน เช่น การใช้สื่อดิจิทัลแบบเปิด (OER), แอปพลิเคชันการเรียนรู้ออนไลน์

หรือ สื่อท้องถิ่นดัดแปลง ให้สอดคล้องกับบริบทจริงของผู้เรียน รวมถึงควรมีการสนับสนุนด้านอุปกรณ์ และองค์ความรู้เพิ่มเติมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครูอย่างรอบด้าน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยนี้ได้ข้อค้นพบรูปแบบเชิงยืนยันของสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ที่สำคัญ คือ องค์ประกอบดังกล่าวมีความสอดคล้องและสามารถใช้เป็นกรอบในการประเมินและพัฒนาครูได้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการพัฒนาครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอื่น ๆ หรือการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาในบริบทที่คล้ายคลึงกัน โดยควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาสมรรถนะด้านการวางแผนและการใช้เทคโนโลยี สำหรับประเด็นในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำวิจัยในประเด็นเกี่ยวกับการพัฒนาและทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมเพื่อยกระดับสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยเฉพาะในด้านการวางแผนการเรียนรู้และการบูรณาการเทคโนโลยีในการสอน หรือการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะเหล่านี้

เอกสารอ้างอิง (References)

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). แนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สำหรับครูในศตวรรษที่ 21. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ภาสุมิตรา ภาคาผล. (2566). การประเมินความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ยุภาลัย มะลิซ้อน. (2563). การพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562. (2562, 26 เมษายน 2562) ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 136 ตอนที่ 57 ก หน้า 49-50.
- ศักดิ์นรินทร์ นิลรัตน์ศิริกุล. (2563). การพัฒนาสมรรถนะครู ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก : กรณีศึกษาสหวิทยาเขตสตึก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 32. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 4. (2565). รายงานผลการนิเทศการศึกษา ประจำปี 2565. นครศรีธรรมราช: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4.
- สุวิมล ตีรกานันท์. (2555). การวิเคราะห์ตัวแปรพหุในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- องค์การสหประชาชาติ. (2560). เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs). แปลและเรียบเรียงโดย สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- Byrne, B. M. (2016). Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming (3rd ed.). New York, NY: Routledge.
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992). A first course in factor analysis (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cronbach, L. J. (1970). Essentials of psychological testing (3rd ed.). New York, NY: Harper & Row.
- Hair, et al. (2006). Multivariate Data Analysis. 6th. New Jersey: Prentice-Hall.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). Multivariate data analysis (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Likert, R. (1967). The method of constructing an attitude scale. In M. Fishbein (Ed.), Readings in attitude theory and measurement (pp. 90–95). New York, NY: Wiley.
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. Nursing Research, 35(6), 382-385.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2018). The Future of Education and Skills: Education 2030. Paris, France: OECD Publishing.
- Partnership for 21st Century Skills. (2019). Framework for 21st Century Learning. Retrieved August 18, 2025, from <http://www.battelleforkids.org/networks/p21>.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). 21st Century Skills: Learning for Life in Our Times. San Francisco: Jossey-Bass.
- Zeiger, S. (2015). English Education. Miami State: Miami University.