

การพัฒนาตัวบ่งชี้และวิเคราะห์องค์ประกอบกระบวนการเรียนรู้ เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา

Indicator Development and Factor Analysis of Secondary Teacher's Transformative Learning Process

¹นันทกาน กันทา และ ²น้ำผึ้ง อินทะเนตร

¹Nonthakan Kantha and ²Nampueng Intanate

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Faculty of Education, Chiang Mai University, Thailand

E-mail: ¹nonthakan_kantha@cmu.ac.th, ²nampueng.i@cmu.ac.th

Received May 24, 2023; Revised June 19, 2023; Accepted June 26, 2023

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้กระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา และ 2) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ตัวอย่าง คือ ข้าราชการครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขตภาคเหนือตอนบน ปีการศึกษา 2565 จำนวน 603 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามพฤติกรรมครูระดับมัธยมศึกษาตามกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 66 ข้อ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.71 – 1.00 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.941 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.287 ถึง 0.602 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ผลการวิจัยพบว่า

1. กระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ และ 21 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ (1) ภาวะการเกิดข้อสงสัย มี 3 ตัวบ่งชี้ (2) การตรวจสอบตนเอง มี 2 ตัวบ่งชี้ (3) การประเมินตนเองอย่างมีวิจารณญาณ มี 2 ตัวบ่งชี้ (4) การวิพากษ์แนวคิดร่วมกับบุคคลอื่น มี 2 ตัวบ่งชี้ (5) การสำรวจบทบาทใหม่ มี 2 ตัวบ่งชี้ (6) การวางแผนการปฏิบัติ มี 2 ตัวบ่งชี้ (7) การหาความรู้และทักษะที่จำเป็น มี 2 ตัวบ่งชี้ (8) การทดลองบทบาทใหม่ มี 2 ตัวบ่งชี้ (9) การสร้างสมรรถนะและความเชื่อมั่นในบทบาทใหม่ มี 2 ตัวบ่งชี้ และ (10) การบูรณาการสู่ชีวิตจริง มี 2 ตัวบ่งชี้

2. ผลการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้อง

กลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 107.036$, $df = 104$, $p\text{-value} = 0.3995$, $CFI = 0.999$, $TLI = 0.999$, $SRMR = 0.049$ และ $RMSEA = 0.007$)

คำสำคัญ: การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง; ตัวบ่งชี้; การวิเคราะห์องค์ประกอบ

Abstract

This article aimed to 1) develop indicators of secondary school teachers' transformative learning process (TLP) and 2) analyze factors of secondary school teachers' transformative learning process. This study was survey research. The sample was 603 teachers under the Secondary Educational Service Area Offices in the Upper North Region in the 2022 academic year, obtained from a multi-stage random sampling technique. The instrument for collecting data was a questionnaire about the transformative learning process of secondary school teachers with a five-level rating of 66 items with an IOC between 0.71 and 1.00, a reliability of 0.941, and discrimination between 0.287 and 0.602. Second-order confirmatory factor analysis (2nd CFA) was used to analyze the data. The research results were found as follows:

1. The transformative learning process of secondary school teachers has 10 factors and 21 indicators, including (1) the disorienting dilemma, which consists of 3 indicators. (2) Self-examination consisted of 2 indicators; (3) Critical self-assessment consisted of 2 indicators. (4) Co-criticizing with others consisted of 2 indicators. (5) Exploration for new roles consisted of 2 indicators (6) Planning a course of action consisted of 2 indicators (7) The acquisition of necessary knowledge and skills consisted of 2 indicators (8) Trying for new roles consisted of 2 indicators (9) Building competence and self-confidence in new roles consisted of 2 indicators, and (10) Real-life integration consisted of 2 indicators.

2. The structural model of a secondary school teacher's transformative learning process fitted well with the empirical data ($\chi^2 = 107.036$, $df = 104$, $p\text{-value} = 0.3995$, $CFI = 0.999$, $TLI = 0.999$, $SRMR = 0.049$, and $RMSEA = 0.007$).

Keywords: Transformative Learning; Indicators; Factor Analysis

บทนำ

การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative Learning) เป็นกระบวนการในการปรับเปลี่ยนกรอบความเชื่อที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของบุคคลอย่างลึกซึ้ง เพื่อให้บุคคลนั้นมีการเปลี่ยนแปลงความคิด ความเชื่อ อารมณ์ และความรู้สึกให้ดีขึ้นกว่าเดิมจากที่เป็นอยู่ และส่งผลให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลง

การแสดงออกทางพฤติกรรมของตนเองได้อย่างเหมาะสม ผ่านการตีความประสบการณ์ของตนเองที่สั่งสมมาในอดีต และวิพากษ์วิจารณ์ประสบการณ์ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีวิจารณญาณ (Taylor, 2000; Mezirow, 2003; O'Sullivan, 2003; King, 2005) ซึ่งการปรับเปลี่ยนกรอบความคิดหรือความเชื่อนั้นถือเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงตามแนวคิดของ Mezirow (1978) โดยกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง ที่จะทำให้บุคคลนั้นเกิดการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสมประกอบไปด้วย 10 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ภาวะที่ทำให้เกิดการสับสน 2) การตรวจสอบตนเอง 3) การประเมินอย่างมีวิจารณญาณ 4) การอธิบายสิ่งที่เกี่ยวข้องกับความไม่พอใจในเรื่องราวกับผู้อื่น 5) การสำรวจทางเลือกในการสร้างบทบาทใหม่ 6) การวางแผนเพื่อการปฏิบัติตามเป้าหมาย 7) การแสวงหาความรู้และทักษะที่จำเป็น 8) การทดลองบทบาทใหม่ 9) การสร้างสมรรถนะและความเชื่อมั่นในตนเองตามบทบาทใหม่ และ 10) การบูรณาการสู่ชีวิตจริง เพื่อช่วยให้กระบวนการในการเรียนรู้ของบุคคลมีความยั่งยืนมากขึ้น จนสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเป็นระบบ และเกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติพัฒนาความคิด และมีการปฏิบัติใหม่ที่มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ (Mezirow, 1978)

กระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง เป็นพฤติกรรมที่ช่วยให้บุคคลเกิดการสร้างความหมายใหม่แก่ประสบการณ์ของตนเอง ที่ช่วยให้ตัวของบุคคลนั้นเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น ทั้งในด้านการเข้าใจตนเอง ความเชื่อมั่นที่มีอยู่ต่อประสบการณ์เดิม และการแสดงพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป (วรรณดี สุทธิวรการ, 2560) สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงพบว่า กลุ่มที่นำกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงไปใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามเป้าหมายหรือจุดประสงค์ของการศึกษา และมีผลสัมฤทธิ์หลังจากการศึกษาอยู่ในระดับมาตรฐาน (ฉัตรพันธ์ ดุสิตกุล และคณะ, 2561; วิชญา ผิวคำ และคณะ, 2563; เสถียร พูลผล และคณะ, 2561; ธนชพร พุ่มชาติ, 2563; อัจฉราพรรณ กันสุขะ, 2563; Sukcharoen et al., 2019) นอกจากนี้ ญัฐกานต์ ประจัญบาน และคณะ (2562) ได้พัฒนาเครื่องมือวัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง พบว่า ได้เครื่องมือวัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพสำหรับบัณฑิตศึกษาอีกด้วย ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรม เห็นได้ว่า ยังไม่พบงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงในครุระดับมัธยมศึกษา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่ต้องการศึกษาถึงประเด็นดังกล่าว เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับจำนวนและลักษณะขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครุระดับมัธยมศึกษาที่มีความชัดเจนและเหมาะสมกับครุระดับมัธยมศึกษามากยิ่งขึ้น

บทความวิจัยนี้นำเสนอการพัฒนาตัวบ่งชี้และวิเคราะห์องค์ประกอบกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครุระดับมัธยมศึกษา โดยทำการศึกษากับข้าราชการครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในเขตภาคเหนือตอนบน 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำพูน จังหวัดลำปาง จังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยา จังหวัดแพร่ และจังหวัดน่าน

ซึ่งสามารถนำตัวบ่งชี้ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ไปใช้ในการประเมินครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา เพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับนำไปกำหนดแนวทางในการพัฒนาครูให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น ตามบริบทของสถานศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้กระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา
2. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา

การทบทวนวรรณกรรม

กระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative Learning Process: TLP) เป็นกระบวนการที่ช่วยให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงกรอบแนวคิดและมุมมองต่อสิ่งต่าง ๆ ให้ดีขึ้นและเหมาะสมกับตัวของบุคคลมากขึ้น โดยอาศัยการตีความและเรียนรู้ประสบการณ์เดิมอย่างเป็นเหตุเป็นผลทั้งความคิด พฤติกรรม อารมณ์ และความรู้สึก เพื่อสร้างหรืออธิบายความหมายใหม่ที่เกิดขึ้นจากการสะท้อนประสบการณ์เดิมในการนำไปสู่การให้ความหมายที่ดีกว่าหรือเหมาะสมกว่า จนเกิดการปฏิบัติ และการแสดงออกที่แตกต่างไปจากเดิมที่เคยปฏิบัติหรือยึดถืออยู่ (Mezirow, 2000; วิจารณ์ พานิช, 2558; วรรณดี สุทธิวรการ, 2560) ซึ่ง Mezirow (1978) ได้มีการค้นพบกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ประกอบไปด้วย 10 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ภาวะการเกิดข้อสงสัย เป็นขั้นตอนในการสร้างความตระหนักในความไม่สอดคล้องกันของความคิด ความรู้สึก และการปฏิบัติที่มีอยู่เดิมของบุคคลกับสิ่งที่ควรเกิดขึ้นหรือควรจะเป็น ทำให้บุคคลรับรู้ถึงความไม่พอใจในโครงสร้างของการคิดและการให้ความหมายที่เป็นอยู่ จนเกิดภาวะกลืนไม่เข้าคายไม่ออก ที่จะนำตัวบุคคลไปสู่การคิดไตร่ตรองเชิงเหตุและผลในประสบการณ์เดิมของตนเอง ซึ่งจะเป็นการเริ่มต้นการเรียนรู้ที่นำบุคคลไปสู่การเปลี่ยนแปลงตนเอง

2. การตรวจสอบตนเอง เป็นขั้นตอนในการทบทวนประสบการณ์ที่ผ่านมาของตนเองที่มีความเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่บุคคลรู้สึกผิดหรือละอาย เมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่คิดหรือปฏิบัติไม่เหมือนผู้อื่น ทำให้บุคคลถูกกระตุ้นให้อยากเปลี่ยนแปลงให้ตนเอง

3. การประเมินตนเองอย่างมีวิจารณญาณ เป็นขั้นตอนในการประเมินประสบการณ์เดิมของตนเอง และสะท้อนอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้บุคคลได้ค้นหาวิธีการในการสร้างการเปลี่ยนแปลงให้กับตนเอง

4. การวิพากษ์แนวคิดร่วมกับบุคคลอื่น เป็นขั้นตอนในการแลกเปลี่ยนวิวาทะประสบการณ์ที่มีความคล้ายคลึงกันร่วมกับกลุ่มคน เพื่อสร้างความเข้าใจในตนเองให้มากขึ้น และค้นหาแนวทางในการสร้างการเปลี่ยนแปลงให้กับตนเอง รวมไปถึงการร่วมกันกำหนดเป้าหมายในการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในบทบาทใหม่ที่แตกต่างออกไปจากเดิม

5. การสำรวจบทบาทใหม่ เป็นขั้นตอนค้นหาทางเลือกหรือวิธีการใหม่ในการเปลี่ยนแปลงที่เหมาะสม โดยบุคคลจะต้องยินยอมให้มีการพูดถึงความไม่เหมาะสม เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่พอเหมาะกับความสามารถและศักยภาพของตนเอง

6. การวางแผนการปฏิบัติ เป็นขั้นตอนในการออกแบบแผนการดำเนินการที่นำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งจำเป็นต้องมีการศึกษาข้อมูล ตั้งคำถามต่อแผนที่วางไว้ และสะท้อนผลอย่างมีวิจารณญาณ ที่จะช่วยให้เกิดการคิดและมีมุมมองต่อการเปลี่ยนแปลงที่กว้างขึ้น

7. การหาความรู้และทักษะที่จำเป็น เป็นขั้นตอนในการแสวงหาความรู้และทักษะที่มีความจำเป็นในการปฏิบัติในแผนการดำเนินการ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และสามารถเชื่อมโยงความรู้และทักษะสู่การปฏิบัติในการสร้างการเปลี่ยนแปลง

8. การทดลองบทบาทใหม่ เป็นขั้นตอนในการทดลองปฏิบัติวิธีการที่ได้วางแผนไว้ และหาจุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนาผ่านการสะท้อนผล เพื่อปรับแผนดำเนินการให้มีความเหมาะสมมากขึ้น รวมถึงการสร้างเชื่อมั่นในการปฏิบัติในบทบาทใหม่ของตนเอง

9. การสร้างสมรรถนะและความเชื่อมั่นในบทบาทใหม่ เป็นขั้นตอนในการสร้างสมรรถนะในการปฏิบัติให้ตนเองเกิดการเปลี่ยนแปลง และเกิดความมั่นใจในตนเองในการปฏิบัติตามแผนที่ได้พัฒนาไว้

10. การบูรณาการสู่ชีวิตจริง เป็นขั้นตอนในการนำพฤติกรรมที่เกิดการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ประสบการณ์อื่นและการใช้ชีวิต ซึ่งช่วยให้กระบวนการในการเรียนรู้ของบุคคลมีความยั่งยืนขึ้น และพัฒนาตนเองได้อย่างเป็นระบบจนเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งความคิด ทศนคติ และการปฏิบัติของตนเองให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์อื่นที่เกิดขึ้นได้

จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรม พบว่า กระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง ตามแนวคิดของ Mezirow (1978) ประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาตัวบ่งชี้และวิเคราะห์องค์ประกอบกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา รายละเอียดแสดงดังกรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยตามแนวคิดกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงของ Mezirow (1978) ประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ โดยมีรายละเอียดดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

สำหรับการวิจัยครั้งนี้มีการดำเนินการ 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้ของกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร งานวิจัย เกี่ยวกับองค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง ตามแนวคิดของ Mezirow (1987) มี 10 องค์ประกอบ และได้สร้างตัวบ่งชี้จากนิยามศัพท์ในแต่ละองค์ประกอบได้จำนวน 21 ตัวบ่งชี้

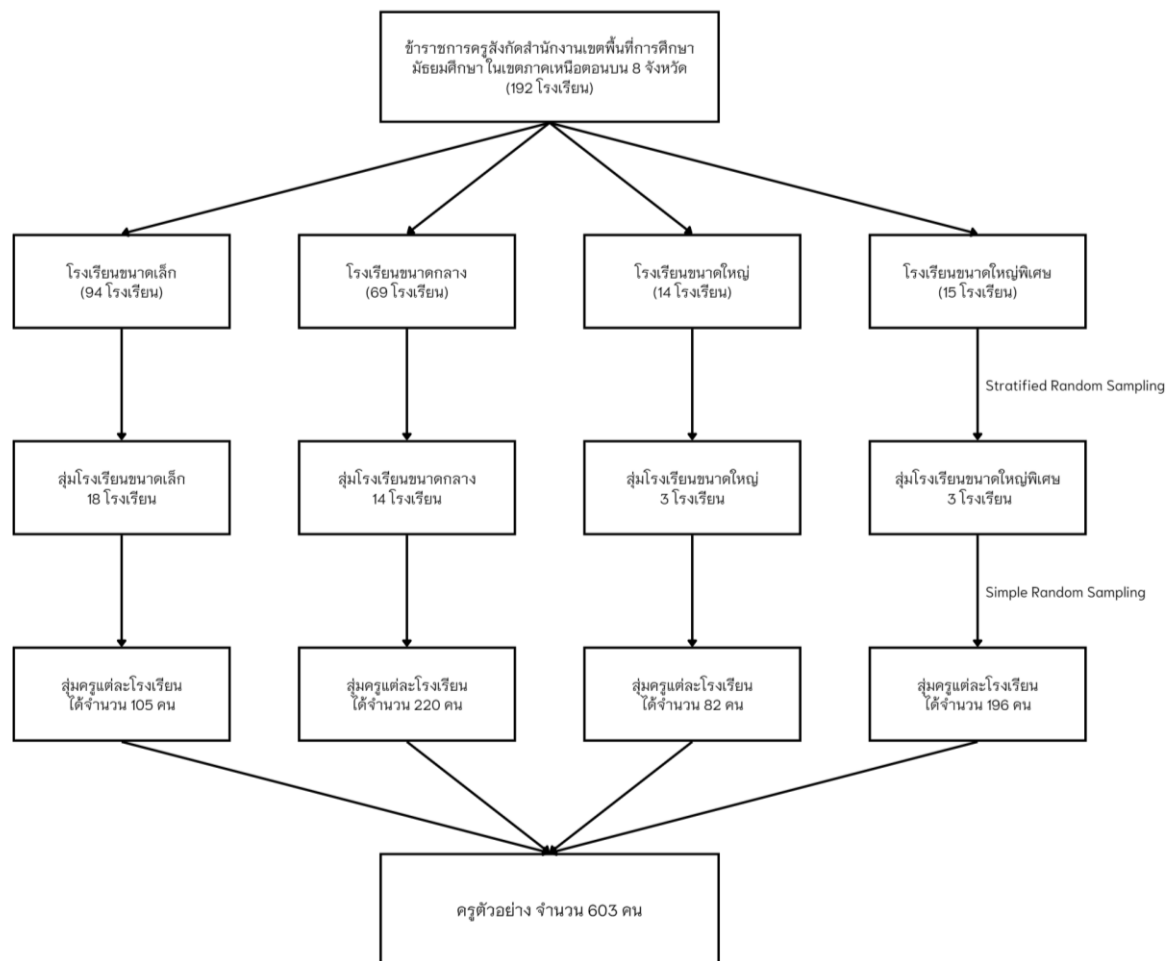
2. นำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างตัวบ่งชี้กับนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ ได้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.86 – 1.00

3. ผู้วิจัยพัฒนาตัวบ่งชี้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้น ได้องค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา จำนวน 10 องค์ประกอบ และ 21 ตัวบ่งชี้ เพื่อนำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ได้รับการพัฒนามาจัดทำเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาต่อไป

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ข้าราชการครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตภาคเหนือตอนบน ปีการศึกษา 2565 ทั้งหมด 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำพูน จังหวัดลำปาง จังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยา จังหวัดแพร่ และจังหวัดน่าน ทั้งหมด 192 โรงเรียน ซึ่งมีข้าราชการครูจำนวน 10,970 คน (กลุ่มสารสนเทศ สำนักงานนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565)

2. ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ข้าราชการครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตภาคเหนือตอนบน ปีการศึกษา 2565 โดยใช้เกณฑ์การกำหนดขนาดตัวอย่างของ Hair et al. (2010) ที่กำหนดขนาดของตัวอย่างเป็น 5-20 คน ต่อ 1 พารามิเตอร์ และให้ข้อเสนอว่ากรณีงานวิจัยมีจำนวนตัวแปรมากควรใช้สัดส่วน 5 คน ต่อ 1 พารามิเตอร์ ทั้งนี้เมื่อคำนวณพารามิเตอร์จากงานวิจัยครั้งนี้พบว่า มี 74 พารามิเตอร์ ดังนั้น ตัวอย่างที่เหมาะสมควรมีอย่างน้อย 370 คน และหลังจากการสุ่มตัวอย่าง ได้ตัวอย่างจำนวน 603 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยนำตัวบ่งชี้จากระยะที่ 1 มาสร้างเป็นเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยเป็นแบบสอบถามพฤติกรรมครูระดับมัธยมศึกษาตามกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างพฤติกรรมบ่งชี้กระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา จากนิยามเชิงปฏิบัติการของแต่ละตัวบ่งชี้ ซึ่งได้พฤติกรรมบ่งชี้ จำนวน 70 ข้อ

ขั้นที่ 2 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้การตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมบ่งชี้กับตัวบ่งชี้กระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน เมื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมบ่งชี้กับตัวบ่งชี้ที่ผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ได้จำนวน 66 พฤติกรรมบ่งชี้ และมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.71 – 1.00

ขั้นที่ 3 การหาคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมบ่งชี้ให้สอดคล้องกับตัวบ่งชี้และปรับปรุงภาษาให้มีความเป็นปรนัยมากขึ้น จัดทำเป็นแบบสอบถามกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาไปทดลองใช้ (try out) กับข้าราชการครูในสังกัดสำนักงาน

เขตพื้นที่มัธยมศึกษา ในเขตภาคเหนือตอนบน จำนวน 102 คน เพื่อหาอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้วิธี Item Total Correlation (r_{xy}) มีค่าตั้งแต่ 0.287 ถึง 0.602 และการทดสอบที (t-test) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกข้อ และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามพฤติกรรมครูตามกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงทั้งฉบับ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (α) มีเท่ากับ 0.941 ดังนั้น จึงสามารถนำพฤติกรรมบ่งชี้ทั้ง 66 ข้อ สามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลได้ทุกข้อ โดยจัดทำแบบสอบถามพฤติกรรมครูตามกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ฉบับสมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองและส่งไปรษณีย์ไปยังโรงเรียนที่เป็นตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 692 ฉบับ หลังการเก็บข้อมูลแล้วได้แบบสอบถามตอบกลับคืนมาจำนวน 650 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 93.93 เมื่อผู้วิจัยตรวจสอบแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์และสามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้จำนวน 603 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 87.14

การวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับการพัฒนาตัวบ่งชี้ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และสำหรับหาการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผู้วิจัยได้ทำการคัดกรองแบบสอบถามที่สมบูรณ์ จากนั้นจึงทำการลงรหัสแบบสอบถาม และกรอกข้อมูลลงบนโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis: 2nd CFA) ด้วยโปรแกรม Mplus 8.3

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ของกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา พบว่า ได้ตัวบ่งชี้ จำนวน 21 ตัวบ่งชี้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 องค์ประกอบภาวะการเกิดข้อสงสัย (DD) มี 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การตั้งข้อคำถามและข้อสงสัยในการจัดการเรียนรู้ (DD1) 2) การค้นหาความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ (DD2) และ 3) การตระหนักรู้ต่อการจัดการเรียนรู้ของตนเอง (DD3)

1.2 องค์ประกอบ การตรวจสอบตนเอง (SE) มี 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การระลึกได้ในการปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ของตนเอง (SE1) และ 2) การทบทวนความรู้และประสบการณ์การจัดการเรียนรู้เดิมของตนเองอย่างต่อเนื่อง (SE2)

1.3 องค์ประกอบ การประเมินตนเองอย่างมีวิจารณญาณ (CA) มี 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ผ่านการสะท้อนและการวิพากษ์ (CA1) และ 2) การเปิดใจยอมรับประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ใหม่ (CA2)

1.4 องค์ประกอบ การวิพากษ์แนวคิดร่วมกับบุคคลอื่น (RC) มี 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ของตนเองร่วมกับเพื่อนครู (RC1) และ 2) การกำหนดเป้าหมายและแนวทางในการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้ของตนเอง (RC2)

1.5 องค์ประกอบการสำรวจบทบาทใหม่ (EO) มี 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การค้นหาวิธีการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดใหม่ (EO1) และ 2) การคัดเลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดใหม่ร่วมกับเพื่อนครู (EO2)

1.6 องค์ประกอบการวางแผนการปฏิบัติ (PC) มี 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การกำหนดจุดมุ่งหมายในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดใหม่ (PC1) และ 2) การออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดใหม่ให้เป็นไปตามที่คาดหวัง (PC2)

1.7 องค์ประกอบการหาความรู้และทักษะที่จำเป็น (AI) มี 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การค้นหาความรู้และทักษะใหม่ที่เป็นต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดใหม่ (AI1) และ 2) การพัฒนาทักษะที่ช่วยให้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดใหม่เกิดผลสำเร็จ (AI2)

1.8 องค์ประกอบการทดลองบทบาทใหม่ (PT) มี 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดใหม่ (PT1) และ 2) การทดลองและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดใหม่ (PT2)

1.9 องค์ประกอบการสร้างสมรรถนะและความเชื่อมั่นในบทบาทใหม่ (BC) มี 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง (BC1) และ 2) ความมั่นใจในตนเองต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดใหม่ (BC2)

1.10 องค์ประกอบการบูรณาการสู่ชีวิตจริง (RL) มี 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การรวมกันระหว่างประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้แบบเดิมและแบบใหม่ (RL1) และ 2) การเปลี่ยนแปลงสมรรถนะสู่การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดใหม่ที่ได้พัฒนาขึ้น (RL2)

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา มีดังนี้

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ โดยพิจารณาจากค่าดัชนี KMO = 0.938, ค่า Bartlett's test of sphericity = 6181.021, df = 210 และ p-value = 0.000 นั่นคือ χ^2 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 แสดงว่า เมทริกสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมตริกเอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถนำตัวบ่งชี้เหล่านี้ไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา กับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า $\chi^2 = 107.036$, df = 104 และ p-value = 0.3995 แสดงว่าค่า χ^2 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า CFI = 0.999 และ TLI = 0.999 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.90 ตามเกณฑ์ สำหรับค่า SRMR = 0.049 และ RMSEA = 0.007 มีค่าน้อยกว่า 0.05 ตามเกณฑ์ ดังนั้น โมเดลองค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของโมเดลองค์ประกอบกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา ทั้ง 10 องค์ประกอบ พบว่า มีค่าตั้งแต่ 0.509 ถึง 0.875 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกองค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด 3 อันดับ คือ องค์ประกอบที่ 5 การสำรวจบทบาทใหม่ (EO, $\beta = 0.766$) รองลงมาคือ องค์ประกอบที่ 3 การประเมินตนเองอย่างมีวิจารณญาณ (CA, $\beta = 0.833$) และ องค์ประกอบที่ 2 การตรวจสอบตนเอง (SE, $\beta = 0.820$) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของโมเดลองค์ประกอบกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบทั้ง 21 ตัวบ่งชี้ พบว่า มีค่าตั้งแต่ 0.591 ถึง 0.854 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัวบ่งชี้ โดยตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด 3 อันดับ คือ องค์ประกอบที่ 6 ตัวบ่งชี้ที่ 1 การกำหนดจุดมุ่งหมายในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดใหม่ (PC1, $\beta = 0.854$) รองลงมา คือ องค์ประกอบที่ 4 ตัวบ่งชี้ที่ 2 การกำหนดเป้าหมายและแนวทางในการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้ของตนเอง (RC2, $\beta = 0.818$) และ องค์ประกอบที่ 3 ตัวบ่งชี้ที่ 2 การเปิดใจยอมรับประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ใหม่ (CA2, $\beta = 0.808$) ผลปรากฏดังตารางที่ 1 และ ภาพที่ 3

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลองค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงของครูมัธยมศึกษา

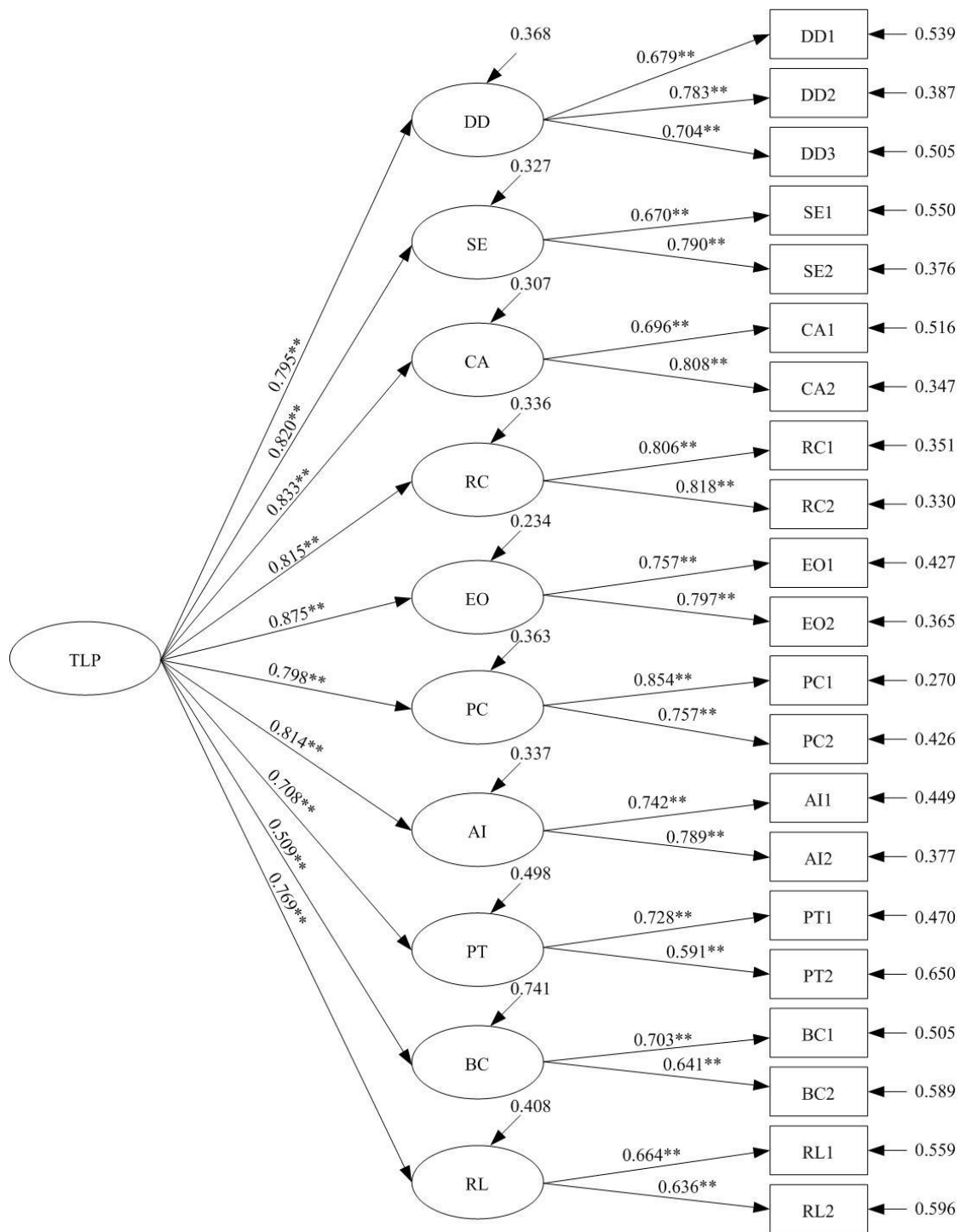
องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ		R ²
	β	SE	
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1			
องค์ประกอบที่ 1 ภาวะการเกิดข้อสงสัย (DD)			
การตั้งข้อคำถามและข้อสงสัยในการจัดการการเรียนรู้ (DD1)	0.679**	0.032	0.461
การค้นหาคำตอบเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ (DD2)	0.783**	0.028	0.613
การตระหนักรู้ต่อการจัดการเรียนรู้ของตนเอง (DD3)	0.704**	0.027	0.495
องค์ประกอบที่ 2 การตรวจสอบตนเอง (SE)			
การระลึกได้ในการปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ของตนเอง (SE1)	0.670**	0.029	0.450
การทบทวนความรู้และประสบการณ์การจัดการเรียนรู้เดิมของตนเองอย่างต่อเนื่อง (SE2)	0.790**	0.028	0.624
องค์ประกอบที่ 3 การประเมินตนเองอย่างมีวิจารณญาณ (CA)			
การตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ผ่านภาระงานและการวิพากษ์ (CA1)	0.696**	0.026	0.484
การเปิดใจยอมรับประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ใหม่ (CA2)	0.808**	0.025	0.653
องค์ประกอบที่ 4 การวิพากษ์แนวคิดร่วมกับบุคคลอื่น (RC)			
การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ของตนเองร่วมกับเพื่อนครู (RC1)	0.806**	0.024	0.649
การกำหนดเป้าหมายและแนวทางในการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้ของตนเอง (RC2)	0.818**	0.024	0.670
องค์ประกอบที่ 5 การสำรวจบทบาทใหม่ (EO)			
การค้นหาวิธีการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดใหม่ (EO1)	0.757**	0.024	0.573
การคัดเลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดใหม่ร่วมกับเพื่อนครู (EO2)	0.797**	0.024	0.635

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ		R ²
	β	SE	
องค์ประกอบที่ 6 การวางแผนการปฏิบัติ (PC)			
การกำหนดจุดมุ่งหมายในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดใหม่ (PC1)	0.854**	0.025	0.730
การออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดใหม่ให้เป็นไปตามที่คาดหวัง (PC2)	0.757**	0.026	0.574
องค์ประกอบที่ 7 การหาความรู้และทักษะที่จำเป็น (AI)			
การค้นหาคำถามและทักษะใหม่ ๆ ที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดใหม่ (AI1)	0.742**	0.027	0.551
การพัฒนาทักษะที่ช่วยให้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดใหม่เกิดผลสำเร็จ (AI2)	0.789**	0.029	0.623
องค์ประกอบที่ 8 การทดลองบทบาทใหม่ (PT)			
การเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดใหม่ (PT1)	0.728**	0.037	0.530
การทดลองและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดใหม่ (PT2)	0.591**	0.038	0.350
องค์ประกอบที่ 9 การสร้างสมรรถนะและความเชื่อมั่นในบทบาทใหม่ (BC)			
การพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง (BC1)	0.703**	0.047	0.495
ความมั่นใจในตนเองต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดใหม่ (BC2)	0.641**	0.047	0.411
องค์ประกอบที่ 10 การบูรณาการสู่ชีวิตจริง (RL)			
การรวมกันระหว่างประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้แบบเดิมและแบบใหม่ (RL1)	0.664**	0.037	0.441
การเปลี่ยนแปลงสมรรถนะสู่การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดใหม่ที่ได้พัฒนาขึ้น (RL2)	0.636**	0.036	0.404
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2			
ภาวะการเกิดข้อสงสัย (DD)	0.795**	0.024	0.632
การตรวจสอบตนเอง (SE)	0.820**	0.027	0.673
การประเมินตนเองอย่างมีวิจารณญาณ (CA)	0.833**	0.024	0.693
การวิพากษ์แนวคิดร่วมกับบุคคลอื่น (RC)	0.815**	0.025	0.664
การสำรวจบทบาทใหม่ (EO)	0.875**	0.023	0.766
การวางแผนการปฏิบัติ (PC)	0.798**	0.027	0.637
การหาความรู้และทักษะที่จำเป็น (AI)	0.814**	0.030	0.663
การทดลองบทบาทใหม่ (PT)	0.708**	0.037	0.502
การสร้างสมรรถนะและความเชื่อมั่นในบทบาทใหม่ (BC)	0.509**	0.044	0.259
การบูรณาการสู่ชีวิตจริง (RL)	0.769**	0.039	0.592

$\chi^2 = 107.036$, $df = 104$, $p\text{-value} = 0.3995$, $CFI = 0.999$, $TLI = 0.999$, $SRMR = 0.049$, $RMSEA = 0.007$

** $p < .01$, β คือน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน, SE คือค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน, R² คือค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์



ภาพที่ 3 โมเดลองค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้และวิเคราะห์องค์ประกอบกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา พบว่า

กระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ และ 21 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ภาวะการเกิดข้อสงสัย มี 3 ตัวบ่งชี้ 2) การตรวจสอบตนเอง มี 2 ตัวบ่งชี้ 3) การประเมินตนเองอย่างมีวิจารณญาณ มี 2 ตัวบ่งชี้ 4) การวิพากษ์แนวคิดร่วมกับบุคคลอื่น มี 2 ตัวบ่งชี้ 5) การสำรวจบทบาทใหม่ มี 2 ตัวบ่งชี้ 6) การวางแผนการปฏิบัติ มี 2 ตัวบ่งชี้ 7) การหาความรู้และทักษะที่จำเป็น มี 2 ตัวบ่งชี้ 8) การทดลองบทบาทใหม่ มี 2 ตัวบ่งชี้ 9) การสร้างสมรรถนะและความเชื่อมั่นในบทบาทใหม่ มี 2 ตัวบ่งชี้ และ 10) การบูรณาการสู่ชีวิตจริง มี 2 ตัวบ่งชี้ ที่มีความครอบคลุมทั้งประสบการณ์ของครู การสะท้อนร่วมกับเพื่อนครู และการใช้เหตุผลในการสนทนาวิวาทะ สำหรับการวางแผนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้ของครู ซึ่งเห็นได้ว่าในภาพรวมแล้ว กระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงเริ่มตั้งแต่การประเมินความเชื่อที่แตกต่างภายในจิตใจ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์หรือแนวทางในการเปลี่ยนแปลง การวางแผนการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างบทบาทใหม่ และการบูรณาการเข้ากับประสบการณ์ของตนเอง ซึ่งต่างจากผลการวิจัยของ หฤทัย อนุสรราชกิจ (2557) ที่พบว่า กระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงของครูปฐมวัย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสำรวจตนเอง 2) การใคร่ครวญอย่างมีวิจารณญาณ 3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ 4) การสะท้อนการเรียนรู้ การวิพากษ์ประสบการณ์เดิมนำไปสู่การเกิดประสบการณ์ใหม่ และณัฐกานต์ ประจัญบาน และคณะ (2562) ที่ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง โดยจัดกลุ่มได้เป็น 4 องค์ประกอบ คือ 1) การประเมินกรอบความคิดที่แตกต่างภายในจิตใจ 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการสร้างทางเลือกหรือแนวทางในการเรียนรู้แบบใหม่ 3) การวางแผนในการเตรียมความพร้อมเพื่อสร้างบทบาทใหม่ และ 4) การสร้างและบูรณาการสมรรถนะเข้าสู่ความรู้และประสบการณ์ภายใต้มุมมองใหม่ เช่นเดียวกับ วรณดี สุทธินรากร (2560) ที่กล่าวว่า ประสบการณ์ของตัวบุคคลจะเป็นจุดเริ่มต้นให้บุคคลนั้นเกิดการเปลี่ยนแปลง โดยการใช้การสนทนาเชิงเหตุผล ที่จะกระตุ้นให้บุคคลนั้นเกิดการตั้งคำถาม และอาศัยการสะท้อนเชิงวิพากษ์ในการกระตุ้นให้บุคคลเกิดการตระหนักต่อการเปลี่ยนแปลงมากขึ้น อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงรากฐานแนวคิดกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงแล้ว มีรากฐานมาจากแนวคิดกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงของ Mezirow (1978) ซึ่งมีอยู่ 10 ขั้นตอนเป็นไปตามผลการวิจัยที่ได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในการวิจัยครั้งนี้

ผลการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบแล้ว พบว่า องค์ประกอบที่ 5 การสำรวจบทบาทใหม่ มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด ซึ่งเป็นการค้นหาทางเลือกหรือวิธีการใหม่ ๆ

เพื่อใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมกับความสามารถและศักยภาพของตนเอง โดยการสำรวจบทบาทใหม่นี้ ถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่มีส่วนช่วยให้ครูเกิดการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของตนเองได้อย่างแปลกใหม่และมีความท้าทาย เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนและส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้น ครูจึงมีความจำเป็นต้องมีการศึกษาหรือค้นคว้าแนวทางในการจัดการเรียนรู้แบบใหม่อยู่เสมอ เพื่อให้ครูนั้นเกิดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดการเรียนรู้ของตนเอง และให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน (Lieberman, 1995; ญัฐกานต์ ประจัญบาน และคณะ, 2562) อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาตนเองในสายวิชาชีพให้ครูเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ให้มีความพอเหมาะ กับลักษณะของนักเรียนที่มีความแตกต่างกัน ซึ่งจะทำให้การจัดการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อครูผู้สอน และนักเรียนมากยิ่งขึ้น (วรรณดี สุทธิวรการ, 2560) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Mezirow (2003) ที่กล่าวว่า บุคคลจะสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงกรอบความเชื่อหรือกรอบความคิดเดิมของตนเองได้ โดยอาศัยการเรียนรู้ที่แตกต่างไปจากเดิม และไม่ยึดติดกับประสบการณ์เดิมที่มีส่วนช่วยให้เกิดความสำเร็จ

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากการวิจัยในครั้งนี้ ทำให้เกิดองค์ความรู้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้และวิเคราะห์องค์ประกอบกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในเขตภาคเหนือตอนบน จำนวน 10 องค์ประกอบ 21 ตัวบ่งชี้ และ 66 พฤติกรรมบ่งชี้ แสดงดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แผนผังกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา

จากภาพที่ 4 ได้ข้อค้นพบ คือ กระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในเขตภาคเหนือตอนบน 8 จังหวัด มีจำนวน 10 องค์ประกอบ ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงของ Mezirow (1978) ผ่านการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของครูระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในเขตภาคเหนือตอนบน นอกจากนี้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ผู้อำนวยการสถานศึกษา ศึกษาธิการ และบุคลากรทางการศึกษา สามารถนำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ไปใช้ในการวัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุป

งานวิจัยนี้ เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้และวิเคราะห์องค์ประกอบกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา โดยการวิเคราะห์เนื้อหาและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ทำให้ได้องค์ประกอบกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา จำนวน 10 องค์ประกอบ 21 ตัวบ่งชี้ และโมเดลการวัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัศึกษามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทำให้เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามพฤติกรรมครูระดับมัธยมศึกษาตามกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากผลการวิจัย พบว่า กระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ 21 ตัวบ่งชี้ ดังนั้น สถานศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการวางแผนการพัฒนาและประเมินกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงของครู เพื่อนำสารสนเทศที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษาให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สอดคล้องกับบริบทในชั้นเรียนที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยนี้ได้ข้อค้นพบที่สำคัญ คือ องค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา ดังนั้น การทำวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงของครู และศึกษาถึงกลวิธีและแนวทางในการพัฒนาครูให้เป็นไปตามกรอบของกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง

เอกสารอ้างอิง

- กลุ่มสารสนเทศ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2565). สถิติข้อมูลทางการศึกษา
ปีการศึกษา 2565. สืบค้นจาก http://www.bopp.go.th/?page_id=1828.
- นัทรพันธ์ ดุสิตกุล, รุ่งระวี สมะวรรณ และ เอ็มอัชมา วัฒนบุรานนท์. (2563). ผลของการใช้รูปแบบ
การจัดกิจกรรมตามทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงและทฤษฎีการปรับเปลี่ยน
พฤติกรรมเพื่อลดพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต.
วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ, 12(3), 136–149.
- ณัฐกานต์ ประจัญบาน, วรณี แกมเกตุ และ ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ. (2562). การพัฒนาเครื่องมือวัด
กระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงของนิสิตบัณฑิตศึกษา. *JOURNAL OF EDUCATION
NARESUAN UNIVERSITY*, 23(2), 281–294.
- ธนชพร พุ่มชาติ. (2563). การพัฒนาหลักสูตรวรรณกรรมเพื่อเสริมสร้างการเข้าถึงความรู้สึกนึกคิด
ของผู้อื่นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น(ปฏิญานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วรรณดี สุทินรากร. (2560). การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ. กรุงเทพฯ:
สยามปริทัศน์.
- วิจารณ์ พานิช. (2558). การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง *Transformative Learning*. กรุงเทพฯ:
SR Printing.
- วิชาญ ผิวคำ, สมพงษ์ จิตระดับ และ อัมพร ม้าคะนอง. (2020). การพัฒนากระบวนการเสริมสร้าง
ภาวะครูผู้นำของนักศึกษาครูบนฐานทฤษฎีการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลงและแนวคิดการสืบ
สอบแบบร่วมมือ. *วารสารรัชต์ภาคย์*, 14(33), 229–243.
- เสถียร พูลผล, ขนิษฐา สาสีหมัด, เฉลิมศรี ภูมิมางกูร และ จิตรา ดุษฎีเมธา. (2561). การพัฒนา
รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพเภสัชกรรมสำหรับนักศึกษา
เภสัชศาสตร์ตามทฤษฎีการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง. *Veridian E-Journal, Silpakorn
University*, 11(1), 2450–2467.
- หุทัย อนุสรราชกิจ. (2557). กระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงตนเองสำหรับการพัฒนาครู
ปฐมวัย. *วารสารวิจัยรำไพพรรณี*, 9(1), 125–130.
- อัจฉราพรรณ กันสุขะ. (2563). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมจัดการเรียนรู้เพื่อ
ผู้เรียนในยุคดิจิทัลสำหรับนักศึกษาครู โดยใช้กระบวนการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลงร่วมกับ
เทคนิคการเสริมต่อการเรียนรู้: การวิจัยผลงานวิธี(ปฏิญานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Hair, J. F., Black, W. C., Bain, B. J., & Anderson, R. E. (1998). *Multivariate data analysis*. (7th ed.).
New Jersey: Pearson Education.

- King, P. K. (2005). *Bringing transformative learning to life*. Malabar, FL: Krieger.
- Lieberman, A. (1995). Practices That Support Teacher Development: Transforming Conceptions of Professional Learning. In *Innovating and Evaluating Science Education: NSF Evaluation Forums, 1992–1994* (pp. 67).
- Mezirow, J. (1978). *Education for Perspective Transformation: Women's Re-entry Programs in Community Colleges*. New York: Teacher's College, Columbia University.
- Mezirow, J. (2000). *Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Mezirow, J. (2003). Transformative learning as discourse. *Journal of Transformative Education*, 1(1), 58–63.
- O'Sullivan, E. (2003). Bringing a perspective of transformative learning to globalized consumption. *International Journal of Consumer Studies*, 27(4), 326–330.
- Sukcharoen, P., Sakunpong, N., & Sripa, K. (2019). Effectiveness of transformative learning on spirituality in palliative care among nursing students: A Mixed Methods Study. *The Journal of Behavioral Science*, 15(3), 19–33.
- Taylor, E. W. (2000). *Analyzing research on transformative learning theory in learning as transformative: Critical perspectives on a theory in progress*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.