

การพัฒนากระบวนการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

วาริรัตน์ แก้วอุไร* เทียมจันทร์ พานิชย์พินไชย ชาดา กลิ่นเจริญ และ สมชาย ธีธัญกุล

Development of a Learning Process Reform Model

Wareerat Kaewurai* Teamjun Panichparinchai Chada Klinchareon and Somchai Tuchtanakul

ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

Department of Education, Faculty of Education, Naresuan University, Muang District, Phitsanulok, 65000

*Corresponding author. E-mail address: wareerat@nu.ac.th (W. Kaewurai)

Received 20 November 2003; accepted 6 September 2004

บทคัดย่อ

รูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้เป็นแนวดำเนินการสำหรับการจัดการศึกษาในยุคปฏิรูปการศึกษา การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ และตรวจสอบความตรงของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงพัฒนา ดำเนินการวิจัย เป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ และการศึกษาภาคสนามด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกวิเคราะห์เชิงเนื้อหาแล้วนำมาสังเคราะห์เป็นรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 17 คน ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบความตรงของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ข้อมูลจากครูต้นแบบ ครูแกนนำปฏิรูปการเรียนรู้ ในสาขาวิชาต่าง ๆ จำนวน 345 คน ผลการวิจัยพบว่า หลักการของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้เป็นการจัดการศึกษาและจัดหลักสูตรที่ใช้ผลลัพธ์เป็นฐาน การจัดการกระบวนการเรียนรู้เน้นความหลากหลายในการนำไปปฏิบัติ ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ โดยมีการผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกันเพื่อการพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต องค์ประกอบของรูปแบบมี 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1. ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานของการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ 2. ลักษณะกระบวนการเรียนรู้และแนวดำเนินการจัดการเรียนรู้ 3. วิธีการจัดการเรียนรู้ 4. องค์ประกอบ/ปัจจัยส่งเสริมการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ และ 5. ผลลัพธ์ที่เกิดจากการใช้รูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรลด้านความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี ดังนั้นจึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการศึกษาได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

Abstract

A model of learning process reform is a guideline for educational management in an educational reform era. The objectives of this research were 1) to develop a model of learning process reform, and 2) to validate the developed learning process reform model. The research methods consisted of two steps. Firstly, a learning process reform model was developed by reviewing related documents and doing field studies using in-depth interviews and content analysis. The model was assessed by 17 educational experts. Secondly, the developed learning process reform model was validated using the confirmatory factors analysis to analyze the data collected from 345 leader teachers of several subjects.

The research findings found that the principles of the reform model were outcome-based curriculum and education. The learning process organization emphasized the variation of implementation and focused on learners as the centre of the learning process with integrated and balanced learning strands for perfect human development. Human development encourages physical, mental and cultural development as well as the development of intelligence and knowledge to reach a happy social life. The reform model consisted of 5 components as follows: 1) Fundamental theories and concept of learning process reform; 2) Characteristics of learning processes and guidelines for learning process management; 3) Methods of learning management; 4) Components of factors promoting learning process reform; and 5) The outcome of implementing the learning process reform. The validation of the developed learning process reform model using confirmatory analysis model and analyzed by LISREL program indicated that the model went well with the empirical data, and therefore, could be utilized in educational provision.

Keywords: Model development, Learning process reform

บทนำ

การปฏิรูปการเรียนรู้ ถือเป็นหัวใจสำคัญของการปฏิรูปการศึกษาตามแนวทางของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ที่ทุกฝ่ายเชื่อมั่นว่า หากได้ดำเนินการอย่างจริงจังแล้ว ผลสัมฤทธิ์ของการปฏิรูปการศึกษาจะเกิดขึ้น การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว ต้องถือผู้เรียนเป็นตัวตั้งหรือผู้เรียนสำคัญที่สุด โดยครูผู้สอนต้องจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ในการทำกิจกรรมและการทำงานอันจะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนครบทุกด้าน ทั้งทางกาย ทางจิตหรืออารมณ์ ทางสังคมและทางสติปัญญา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2543)

แต่จากการวิเคราะห์ถึงสภาพการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมา พบว่าการจัดการเรียนการสอนยังไม่เอื้อต่อการเสริมสร้างพลังความสามารถของแต่ละบุคคลให้เจริญงอกงาม เต็มความสามารถ เนื่องจากการเรียนการสอนมุ่งถ่ายทอดเนื้อหา ไม่เน้นกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งอาจเป็นไปได้ที่ครูขาดแนวทางที่ชัดเจนในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนในการนำไปปรับใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนั้นการพัฒนารูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ให้ได้ผลดีในการนำไปใช้ได้ตามสภาพการณ์ที่เป็นจริงโดยเน้นข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงเป็นสิ่งสำคัญ การให้ได้มาซึ่งรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้นั้นไม่อาจกระทำและรวบรวมได้เพียงแต่ศึกษาจากเอกสารหรืองานวิจัยใด ๆ เท่านั้น แต่ควรต้องมีการศึกษาวิจัยที่สามารถนำมาเชื่อมโยงบูรณาการกับการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่พบด้วย ตัวอย่างการพัฒนารูปแบบการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นข้อมูลเชิงประจักษ์ได้แก่งานวิจัยของกรมวิชาการที่เสริมสร้างคุณลักษณะ ดี เก่ง มีสุข ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาเพื่อศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้และตรวจสอบรูปแบบที่พัฒนาให้เป็นแบบอย่างที่ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตลอดจนศึกษากลไกของโรงเรียนและท้องถิ่นในการเสริมสร้างให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ออกแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ดำเนินการตามวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผลการวิจัยสรุปได้ว่ารูปแบบ/แนวการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้เป็นแนวในการเขียนแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ทุกชั้นและทุกกลุ่มประสบการณ์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2543) ตัวอย่างงานวิจัยอีกเรื่องหนึ่งเป็นการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของโรงเรียนโดยการศึกษาแบบพหุกรณีในโรงเรียนที่มีลักษณะจัดได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มโรงเรียนที่มีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้และได้รับความสำเร็จในระดับหนึ่งกับกลุ่มโรงเรียนที่ยังไม่ได้มีการดำเนินการพัฒนาอย่างชัดเจน การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์หาองค์ประกอบ/ปัจจัยที่เอื้อหรือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกบุคคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ร่วมกับการจัดกลุ่มสนทนา การสอบถาม การสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการศึกษาเอกสาร ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบ / ปัจจัยสำคัญที่เอื้อต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้มี 9 ข้อ ได้แก่ 1) โรงเรียนมีผู้บริหารที่เห็นความสำคัญและมุ่งเน้นการพัฒนางานวิชาการ มีความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้สามารถแปลงความคิดสู่การปฏิบัติและเป็นแบบอย่างที่ดีในการทำงาน 2) ผู้บริหารมียุทธวิธีการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่ได้ผลที่สำคัญ ได้แก่ การส่งเสริมการเรียนรู้ของครู การให้ครูมีส่วนร่วมในการพัฒนาการมีจิตร่วมในการพัฒนาและการใช้การนิเทศแบบกัลยาณมิตร 3) ผู้บริหารมียุทธวิธีการบริหารจัดการปัจจัยเกื้อหนุนให้เอื้อต่อการพัฒนาแบบครบวงจร 4) โรงเรียนมีครูที่มีเจตคติที่ดีต่อผู้บริหารและครูมีความเข้าใจแนวคิดเพียงพอที่จะปฏิบัติได้ 5) ครูมีการพัฒนาตนเอง พยายามเรียนรู้อยู่เสมอ 6) ครูมีการเตรียมการสอนโดยนำความรู้มาใช้ 7) ครูมีแนวคิดและวิธีการที่ชัดเจนในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ 8) นักเรียนมีความสามารถในการปรับตัวและเปลี่ยนแปลง และ 9) ผู้ปกครองและชุมชนให้ความร่วมมือและเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา (ทิศนา และคณะ, 2545)

การพัฒนารูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ให้ได้ผลดีในการนำไปใช้ได้ตามสภาพการณ์ที่เป็นจริง โดยเน้นข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงเป็นสิ่งสำคัญ การพัฒนารูปแบบนั้นขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่าขั้นตอนการสร้างรูปแบบ และเป็นขั้นตอนที่ได้รับความสนใจจากนักวัดผลประเมินผลและนักสถิติ เป็นผลให้วิธีวิทยาการตรวจสอบคุณภาพได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะวิธี

วิทยาเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงโครงสร้าง วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเป็นวิธีการที่นับว่ามีความเหมาะสมและนิยมใช้อย่างกว้างขวางในการวิจัยทางสังคมศาสตร์และทางพฤติกรรมศาสตร์ที่คิดค้นโดย Joreskog โดยใช้หลักการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์, 2542) แต่งานวิจัยที่เป็นการพัฒนารูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยนำเสนอข้างต้นแม้จะได้ใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์แต่ก็ยังไม่มีการตรวจสอบความตรงของรูปแบบที่พัฒนาโดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ และการตรวจสอบความตรงของรูปแบบโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อมุ่งพัฒนารูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสภาพการนำไปใช้จริงเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาการศึกษาของชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้
2. เพื่อตรวจสอบความตรงของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น โดยใช้โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

การพัฒนารูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ครั้งนี้ คณะผู้วิจัยดำเนินการโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงพัฒนา โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

1.1 การศึกษาเชิงทฤษฎี (theoretical approach) เป็นการศึกษารูปแบบหรือแนวทางในการเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ จากแนวคิดทฤษฎีพื้นฐาน เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โดยแบ่งหมวดที่ศึกษาเป็น 4 หมวด คือ 1) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 2) ปรัชญาการศึกษาและจิตวิทยาการเรียนรู้ 3) การจัดกระบวนการเรียนรู้ และ 4) การประเมินการเรียนรู้ สาระจากการศึกษาเชิงทฤษฎีนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหา กำหนดความต้องการจำเป็น และกำหนดแนวทางในการการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้เพื่อกำหนดความต้องการจำเป็น และกำหนดแนวทางในการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้เพื่อกำหนดกรอบในการสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลภาคสนาม

1.2 การศึกษาภาคสนามเพื่อศึกษาเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์ โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (focus group interview) การเก็บข้อมูลภาคสนามด้วยวิธีการเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์ครูและนักเรียนในโรงเรียนแกนนำปฏิรูปการเรียนรู้ในระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ของรัฐบาล โรงเรียนเทศบาล โรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร และโรงเรียนเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร และเขตการศึกษา 7 จำนวน 7 โรงเรียน โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis)

1.3 การพัฒนารูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเชิงทฤษฎีและการศึกษาภาคสนามที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 และ 2 มากำหนดกรอบและแนวคิดของรูปแบบ

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบความตรงของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น การตรวจสอบความตรงของรูปแบบ ฯ ที่พัฒนาขึ้น แยกเป็น 2 ตอน ตอนแรกเป็นการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ ตอนที่สองเป็นการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ดังนี้

2.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้เป็นผู้บริหารระดับนโยบายด้านการปฏิรูปกระบวนการศึกษานักวิชาการศึกษา และครูแห่งชาติ จำนวน 17 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ค่ามัธยฐานและพิสัยระหว่างควอไทล์เพื่อพิจารณาความตรงเชิงสอดคล้องของความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมสอดคล้องและความสามารถในการนำไปปฏิบัติได้ขององค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น และวิเคราะห์เชิงเนื้อหา เพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบฯ ให้มีความตรงในการนำไปปฏิบัติได้จริง

การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการโดยนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS for windows โดยข้อมูลที่อยู่ในรูปมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ หาค่ามัธยฐาน (median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (interquartile range) โดยเกณฑ์ที่นำมาใช้ในการพิจารณาตัดสินของข้อมูลกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจากการตอบแบบสอบถามปลายปิดชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ องค์ประกอบ องค์ประกอบย่อย และตัวชี้วัดใดที่มีค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 แสดงว่า องค์ประกอบ องค์ประกอบย่อย และตัวชี้วัดดังกล่าวได้รับฉันทามติ (ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญสอดคล้องกัน) ส่วนข้อเสนอแนะเพิ่มเติมวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

2.2 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคครั้งนี้ ได้แก่ ครูต้นแบบ ครูแกนนำปฏิรูปการเรียนรู้ ในสาขาวิชาต่างๆ ซึ่งเป็นตัวแทนทั้งในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอาชีวศึกษา จำนวน 345 คน เพื่อใช้ในการตรวจสอบความเหมาะสมในการปฏิบัติการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาความตรงขององค์ประกอบ องค์ประกอบย่อย และตัวชี้วัดของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นในการนำไปปฏิบัติจริง โดยใช้โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจากโปรแกรมลิสเรล และใช้การประมาณค่าพารามิเตอร์แบบ maximum likelihood ผู้วิจัยแยกวิเคราะห์ออกเป็น 2 ตอน คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้ค่าสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่ามัธยฐานเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ วิเคราะห์โดยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความตรงและความสอดคล้องด้านความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการดำเนินการตามองค์ประกอบแบบแผนและกระบวนการของการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ กับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้โปรแกรมลิสเรล 8.30 ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis)

ผลการศึกษา

ผลการพัฒนารูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

รูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีหลักการสำคัญตรงที่เป็นการจัดการศึกษาที่ใช้ผลลัพธ์เป็นฐาน (Outcome-Based Education) และการจัดหลักสูตรที่ใช้ผลลัพธ์เป็นฐาน (Outcome-Based Curriculum) โดยกำหนดการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกว่าตนเองเรียนแล้วบรรลุผลลัพธ์ขณะจบการศึกษาได้ตามมาตรฐานการเรียนรู้หรือไม่ เพียงใด การจัดกระบวนการเรียนรู้เน้นความหลากหลายในการนำไปปฏิบัติ มุ่งยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการจัดการเรียนรู้โดยมีการผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน เพื่อการพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญาความรู้และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยมีองค์ประกอบสำคัญ 7 ประการ หลังจากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง คณะผู้วิจัยปรับปรุงรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ใหม่ คงเหลือองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ 1) ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานของการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ 2) ลักษณะกระบวนการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ 3) วิธีการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการปฏิรูป

กระบวนการเรียนรู้ 4) องค์ประกอบ/ปัจจัยสำคัญที่เอื้อต่อการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ และ 5) คุณลักษณะผู้เรียนที่พึงประสงค์ ดังนี้

1. ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานของการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

1.1 ปรัชญาที่ใช้เป็นจุดเน้นในการจัดการเรียนรู้

1) ปรัชญาพัฒนานิยม 2) ปรัชญาปฏิบัตินิยม 3) ปรัชญาปฏิรูปนิยม 4) ปรัชญาอรรถนิยม 5) ปรัชญาการศึกษาผสมผสาน 6) ปรัชญาการศึกษาไทยตามแนวพุทธธรรม 7) ปรัชญาการศึกษาไทยตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และ 8) ปรัชญาการศึกษาตลอดชีวิต

1.2 ทฤษฎีการเรียนรู้

1) ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมาย 2) ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม 3) ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มผสมผสานระหว่างพฤติกรรมนิยมและพุทธินิยม 4) ทฤษฎีพัฒนาการคิดแบบไตร่ตรองและมีวิจารณ์ 5) ทฤษฎีกระบวนการทางสมองในการประมวลข้อมูล 6) ทฤษฎีทฤษฎีปัญหา 7) ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (constructivism) 8) ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (constructionism) 9) ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ และ 10) ทฤษฎีการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อความสมดุล

1.3 แนวคิดในการจัดกระบวนการเรียนรู้

1) ผู้สอนตระหนักในศักยภาพของทุกคนที่จะเรียนรู้อย่างต่อเนื่องหลากหลาย สนุกสนานท้าทาย และมั่นใจ 2) การเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการจัดการเรียนรู้ 3) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ 4) ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง 5) การฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา 6) การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง การฝึกการปฏิบัติให้ผู้เรียนทำได้ คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง 7) การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง 8) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอย่างได้สัดส่วนและสมดุลกัน 9) การจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ โดยมีการร่วมมือกับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ 10) การจัดการเรียนรู้เน้นความหลากหลายตามสภาพของผู้เรียน ผู้สอน สถานศึกษา ชุมชน และสถานการณ์ และ 11) การจัดการเรียนรู้เน้นความมีเอกลักษณ์ตามสภาพของผู้เรียน ผู้สอน

2. ลักษณะกระบวนการเรียนรู้และแนวดำเนินการจัดการเรียนรู้

กระบวนการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ คือ กระบวนการทางปัญญาที่มีลักษณะรวม 7 ประการ ดังนี้

2.1 การเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการจัดการเรียนรู้โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนตามความแตกต่างระหว่างบุคคลและผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ โดย 1) มีการสำรวจข้อมูลพื้นฐานและความต้องการของผู้เรียน 2) มีการวิเคราะห์หลักสูตรก่อนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ 3) มีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับหลักสูตร ข้อมูลพื้นฐานและความต้องการของผู้เรียน 4) มีกิจกรรมปรับความพร้อมของผู้เรียนเพื่อให้มีพื้นฐานเพียงพอสำหรับการเรียนรู้ 5) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ และได้ปฏิบัติกิจกรรมตามที่กำหนดร่วมกัน 6) มีกิจกรรมการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบและวิธีการเหมาะสมกับปัญหาของผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน 7) มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับแผนการเรียนรู้ที่วางไว้ และ 8) มีการจัดสภาพแวดล้อม บรรยากาศ และแหล่งเรียนรู้สอดคล้องกับแผนการเรียนรู้ที่วางไว้

2.2 ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองด้วยการใช้กระบวนการทางปัญญาและกระบวนการเรียนรู้ของตนและกลุ่ม โดย 1) มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะเรียนใหม่ เพื่อสร้างความพร้อมในการเรียน 2) มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูล หรือแหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่ผู้สอนจัดเตรียมมาให้หรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนไปแสวงหา 3) มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ศึกษาและทำความเข้าใจกับข้อมูล

หรือความรู้ที่หามาได้ แล้วสร้างความหมายของข้อมูลหรือประสบการณ์ใหม่ ๆ โดยใช้กระบวนการต่าง ๆ ด้วยตนเองและเชื่อมโยงกับความรู้หรือประสบการณ์เดิม 4) มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่มเพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตนเอง รวมทั้งขยายความเข้าใจของตนเองให้กว้างขึ้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กัน 5) มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้สรุปความรู้ที่ได้รับทั้งหมดและจัดสิ่งที่เรียนให้เป็นองค์ความรู้ที่เป็นระบบระเบียบง่ายต่อการจดจำและนำไปใช้ และ 6) มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติและนำเสนอผลงานที่ได้ปฏิบัติ หรือนำเสนอผลงานการสร้างความรู้ของตนให้ผู้อื่นทราบ

2.3 การฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา โดย 1) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้วางแผนการเรียนรู้และเลือกวิธีเรียนที่จะทำให้ประสบความสำเร็จ 2) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการวางแผนการทำงานหรือกำหนดวิธีปฏิบัติงานเพื่อให้งานประสบความสำเร็จ 3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการทำงานแล้วค้นหาทางเลือกหรือวิธีการที่จะทำงานได้บรรลุเป้าหมาย 4) ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถทำงานตามลำดับขั้นตอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5) ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถใช้ทรัพยากรและเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพ 6) ใช้สถานการณ์จำลองในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อฝึกทักษะการคิด การจัดการการตัดสินใจ การประเมิน และการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ 7) ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะด้านการคิดและสื่อสารความคิดของตนให้ผู้อื่นทราบได้ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง และ 8) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ประเมินผลการเรียนของตนและเพื่อนว่าเป็นอย่างไร และมีข้อควรปรับปรุงแก้ไขเพียงใด

2.4 การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องโดย 1) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ในชีวิตจริง รู้วิธีแสวงหาความรู้ ข้อมูลข่าวสาร เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดจากข้อมูลหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ผู้สอนจัดเตรียมมาให้หรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนไปแสวงหาตามความสนใจเพื่อให้เกิดคุณลักษณะการคิดเป็น 3) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ฝึกทำหรือปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดคุณลักษณะทำเป็นและแก้ปัญหาได้ 4) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า สังเกต รวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรักการอ่าน ใฝ่เรียน ใฝ่รู้ และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง 5) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้จากการเรียนเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ และในชีวิตประจำวัน 6) จัดกิจกรรมเสริมความรู้ให้กับผู้เรียน ได้แก่ การแข่งขันตอบปัญหา จัดสอนซ่อมเสริม จัดหาแบบฝึกหัดเสริมความรู้และทักษะ 7) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสดงความรู้ความสามารถ โดยการส่งเสริมให้เข้าทดสอบความสามารถกับสถาบันต่าง ๆ และ 8) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสดงความรู้ความสามารถ โดยการส่งเสริมให้เข้าแข่งขันความสามารถระดับโรงเรียน/จังหวัด/เขตการศึกษา/ประเทศ

2.5 การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา โดย 1) มีการวิเคราะห์หลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้เพื่อกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์รายวิชา 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยผสมผสานสาระความรู้ในวิชาต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน โดยคำนึงถึงธรรมชาติของวิชาอย่างได้สัดส่วน สมดุลกัน เพื่อมุ่งให้เกิดการนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันของผู้เรียน 3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนปฏิบัติตามหลักศาสนา ได้แก่ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีความมานะ อดทน มีความอดกลั้นต่อสิ่งที่ย่ำแย่ที่ไม่ดี มีความเมตตากรุณา 4) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความประหยัด และใช้ทรัพย์สินของอย่างคุ้มค่าทั้งของตนเองและส่วนร่วม 5) ส่งเสริมให้ผู้เรียนปฏิบัติตามขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรมไทย และค่านิยมที่พึงประสงค์ และ 6) ส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตยทั้งในการดำรงวิถีชีวิตและตามระบอบการปกครอง โดยมีการทำงานร่วมกับผู้อื่นเน้นความรับผิดชอบต่อกลุ่มร่วมกัน

2.6 การส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน แหล่งการเรียนรู้ และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ โดยผู้สอนและผู้เรียนอาจเกิดการเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ โดย 1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักการค้นคว้าหาความรู้ จากแหล่งต่างๆ สังเกต รวบรวมข้อมูล คิดวิเคราะห์อย่างหลากหลาย สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง 2) จัดกิจกรรม การเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนได้ทำโครงการ/โครงการที่เป็นการใช้วิธีการวิจัยเพื่อแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง 3) มีการทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน 4) นำสื่อ นวัตกรรม ภูมิปัญญา แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5) จัดกิจกรรมตามหลักสูตรและเสริมหลักสูตรเพื่อส่งเสริม และสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพ 6) จัดให้มีสถานที่เรียน สถานที่จัดกิจกรรม สถานที่ฝึกปฏิบัติอย่างเพียงพอ 7) จัดให้มีสถานที่เรียน สถานที่จัดกิจกรรม สวยงาม สะอาด ร่มรื่น เป็นระเบียบ ปลอดภัย และอยู่ในสภาพใช้งานได้ 8) จัดเตรียมแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในโรงเรียนและภายนอกโรงเรียน 9) มีสาธารณูปโภคเพียงพอตามความจำเป็นมีระบบสุขาภิบาลและการรักษาสภาพแวดล้อมที่ถูกต้องลักษณะ และ 10) จัดระบบให้สถานศึกษาปลอดภัยจากสารพิษ สิ่งเสพติด อบายมุข และอาชญากรรม

2.7 การจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ โดยสร้างการมีส่วนร่วมกับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ โดย 1) สร้างความตระหนักให้ผู้บริหาร ครูอาจารย์ บุคลากร ผู้เรียน ผู้ปกครอง และชุมชน เกิดความเข้าใจในบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบที่จะต้องร่วมมือกันจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนตามความพร้อมและศักยภาพ อย่างเต็มความสามารถ 2) ให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพองค์กรชุมชนก่อน โดยการเพิ่มศักยภาพด้านการศึกษา ก่อนในระยะเริ่มแรก 3) เปิดโอกาสให้องค์กรชุมชนไม่ว่าจะเป็นผู้ปกครอง ประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำทางความคิด ผู้แทนองค์กรต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรโดยเป็นผู้ให้ข้อมูลในด้านสภาพปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของชุมชน 4) จัดกิจกรรม การเรียนรู้โดยพิจารณาและคัดสรรให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นบุคลากร และสถานประกอบการในชุมชนได้ร่วมให้ความรู้และเป็นแหล่งเรียนรู้ ในรูปของการเชิญเข้ามาเป็นวิทยากร หรือประสานงานเพื่อจัดให้ผู้เรียนได้ออกไปเรียนรู้และฝึกประสบการณ์นอกสถานที่ 5) ประสานงานและขอความร่วมมือให้องค์กรชุมชนได้ช่วยสอดส่องดูแล กระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ภายนอกสถานศึกษา และประสบการณ์ชีวิต 6) ประสานงานและขอความร่วมมือกับองค์กรชุมชนให้ร่วมมือกับสถานศึกษาที่จะช่วยกันสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีเพื่อการเรียนรู้ฐานและการดำรงชีวิตของผู้เรียนอย่างมีคุณภาพ 7) ประสานงานและขอความร่วมมือกับองค์กรชุมชนให้เป็นผู้ร่วมในการวางแผนและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของชุมชน 8) ให้องค์กรชุมชนมีส่วนร่วมตัดสินใจในการเลือกแหล่งความรู้ที่มีอยู่ในชุมชน ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรบุคคลหรือทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นตน 9) ให้องค์กรชุมชนมีส่วนร่วมในการส่งเสริมจริยธรรมให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน และ 10) ให้องค์กรชุมชนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3. วิธีการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

วิธีการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการปฏิรูปการเรียนรู้ ประกอบด้วยวิธีการรวม 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนเตรียมการเรียนการสอน ดำเนินการ 15 ข้อ ขั้นตอนพัฒนาการเรียนรู้ ดำเนินการ 18 ข้อ ขั้นตอนสรุปโดยเสนอผล และกระบวนการของการเรียนรู้ ดำเนินการ 4 ข้อ และขั้นตอนวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ดำเนินการ 8 ข้อ รวมเป็นวิธีดำเนินการ ทั้งหมด 45 ข้อ ดังนี้

3.1 ขั้นตอนเตรียมการเรียนการสอน

ดำเนินการโดย 1) ครูวิเคราะห์หลักสูตร และสาระการเรียนรู้เพื่อออกแบบการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ 2) ครูวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี/รายภาค หรือจากหน่วยการเรียนรู้ และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการ และคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม 3) ครูวิเคราะห์สาระ

การเรียนรู้จากผลการเรียนรู้ที่คาดหวังด้านความรู้ แล้วเลือกและขยายสาระการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียน ชุมชน และท้องถิ่น รวมทั้งจัดสาระที่เรียนรู้ให้ง่ายต่อการเรียนและสัมพันธ์กับสาระในกลุ่มวิชาอื่น ๆ ตามธรรมชาติของเนื้อหาสาระ 4) ครูวิเคราะห์กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยการเลือกวิธีการนำเข้าสู่บทเรียน การเลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ การให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมตามขั้นตอนของรูปแบบการเรียนอย่างยืดหยุ่นหลากหลายตามความแตกต่างระหว่างบุคคล การเน้นกิจกรรมที่ทำร่วมกันเป็นกลุ่มมากกว่าทำตามลำพัง การจัดกิจกรรมให้มีการฝึกปฏิบัติให้เกิดประสบการณ์ที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวันและชีวิตจริง และการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกฝน ตรวจสอบความเข้าใจ สรุปและเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้กับการประยุกต์เพื่อแก้ปัญหาและเรื่องที่จะเรียนต่อไป 5) ครูวิเคราะห์กระบวนการประเมินผล โดยกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ 6) ครูวิเคราะห์แหล่งการเรียนรู้ และจัดเตรียมแหล่งการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากแหล่งความรู้หลากหลาย ทั้งในและนอกห้องเรียน 7) ครูวิเคราะห์สาระเนื้อหาการเรียนรู้อ้างอิงแผนผลิตสื่อ 8) ครูจัดทำสื่อการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย 9) ครูได้ศึกษา ค้นคว้า หัวข้อ เนื้อหาที่จะต้องสอน ตามที่ได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อย่างชัดเจน 10) ครูสำรวจความพร้อมและความต้องการของนักเรียนในวิชาที่เรียน 11) ครูจัดเตรียม ผลิต สื่อ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ใบความรู้ ใบงาน เพื่อใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระตามจุดประสงค์การเรียนรู้ 12) ครูประสานและจัดเตรียมศูนย์การเรียนรู้หรือแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน 13) ครูจัดเตรียมเครื่องมือวัดผลอย่างหลากหลายให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ และ 14) ครูจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศในการเรียนรู้ที่จูงใจและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้

3.2 ขั้นพัฒนาการเรียนรู้

ดำเนินการโดย 15) ครูและนักเรียนมีการวิเคราะห์ประเด็นการเรียนรู้ จากสาระการเรียนรู้ โดยเขียนแผนผัง (web) เป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่นักเรียนรู้แล้ว ส่วนที่ยากรู้ และส่วนที่ควรรู้ 16) ครูกับนักเรียนมีการกำหนดสาระสำคัญหรือเนื้อหาที่ต้องการให้เรียนรู้ 17) ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายตามความสนใจของนักเรียน 18) ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนคิด และฝึกให้นักเรียนได้ฝึกฝน การตั้งคำถามเพื่อแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง 19) ครูส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงออกและคิดอย่างสร้างสรรค์ 20) ครูให้ความรู้และคำแนะนำในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เต็มตามศักยภาพของนักเรียน 21) ครูให้โอกาสนักเรียนแสดงความคิดเห็นในขณะที่เรียน ส่งเสริมให้รู้จักคิด วิचारณ์ และกล้าแสดงออก 22) ครูเปิดโอกาสและกระตุ้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง 23) ครูเปิดโอกาสและกระตุ้นให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ ตามขั้นตอนการกิจกรรมที่วางแผนไว้ และเน้นให้นักเรียนเรียนรู้ร่วมกันจากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย 24) ครูเปิดโอกาสให้นักเรียน แต่ละคน/กลุ่ม ได้ทำกิจกรรมและสร้างผลงานอย่างหลากหลายตามความสามารถ อาจใช้เวลาแตกต่างกันตามความสามารถของนักเรียน 25) ครูจัดการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้นักเรียนคิดและตัดสินใจด้วยตนเอง 26) ครูสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ให้นักเรียนสนใจการเรียน และมีความสุขในการเรียน 27) ครูฝึกให้นักเรียนมีการทำงานร่วมกัน โดยใช้กระบวนการกลุ่มและยอมรับความคิดเห็นของกลุ่มเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขกระบวนการทำงาน 28) ครูมีการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์อย่างหลากหลาย 29) ครูเสนอแนะแหล่งเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 30) ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนจัดกิจกรรมค้นคว้าภูมิปัญญาท้องถิ่นด้วยตนเอง 31) ครูและนักเรียนร่วมกันผลิตและใช้สื่อให้มีความหลากหลายในกิจกรรมการเรียนรู้ 32) ครูส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินโดยจัดทำแฟ้มสะสมงาน และ 33) ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อเชื่อมโยงความคิดเห็นของนักเรียนและสรุปผลการเรียนรู้

3.3 ขั้นสรุปโดยเสนอผลและกระบวนการของการเรียนรู้

ดำเนินการโดย 34) ครูกระตุ้นให้นักเรียนสรุปความรู้ด้วยตนเอง ตามผังความคิด หรือสรุปตามรูปแบบและผังความคิดที่ปรับเปลี่ยนใหม่ 35) ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้นำเสนอผลการเรียนรู้ และกระบวนการของการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนคนอื่น ๆ หรือกลุ่มอื่น ๆ ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 36) ครูสังเกต พฤติกรรมการเรียนรู้ และเสริมศักยภาพด้านต่าง ๆ ตลอดจนแก้ไขปัญหาคือควรแก้ไข เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และ 37) ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อเชื่อมโยงและสรุปผลการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้นำความรู้และประยุกต์ความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

3.4 ขั้นวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ดำเนินการโดย 38) ครูและนักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์การวัด และประเมินผลการเรียนรู้ 39) ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการตรวจให้คะแนนผลงานหรือการปฏิบัติ ของนักเรียน 40) ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการพิจารณาประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง 41) ครูเปิด โอกาสให้องค์กรชุมชนมีส่วนร่วมในการพิจารณาประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน 42) ครูมีการประเมินผล ตามสภาพจริงทั้งผลการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ ผลงาน ทักษะปฏิบัติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน 43) ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประเมินตนเองและเพื่อน 44) ครูและนักเรียนนำผลการประเมินไปใช้ ปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนร่วมกัน และ 45) ครูจัดให้มีการวัดและประเมินความสามารถ ด้านการคิดและทักษะที่สอดคล้องกับชีวิตจริงของนักเรียน

4. องค์ประกอบ/ปัจจัยส่งเสริมการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

ปัจจัยส่งเสริมการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วยปัจจัยเกี่ยวกับผู้เกี่ยวข้อง ดังนี้ 1) ผู้บริหาร ให้ความสำคัญและมุ่งเน้นการพัฒนางานวิชาการ 2) ผู้บริหารเข้าใจการปฏิรูปการเรียนรู้ สามารถแปลงความคิด สู่การปฏิบัติได้ 3) ผู้บริหารมียุทธวิธีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่ได้ผลที่สำคัญ โดยการ ส่งเสริมการเรียนรู้ของครู การให้ครูมีส่วนร่วมในการพัฒนา การมีจุดร่วมในการพัฒนา และการใช้การนิเทศแบบ กัลยาณมิตร 4) ผู้บริหารมียุทธวิธีการบริหารจัดการปัจจัยเกื้อหนุนให้เอื้อต่อการพัฒนาแบบครบวงจร 5) ผู้บริหาร ครู องค์กรชุมชน มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิรูปและการเปลี่ยนแปลง 6) ครูมีการพัฒนาตนเอง พยายาม เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา มีการเตรียมการสอนโดยนำความรู้แนวคิดและวิธีการที่ชัดเจนมาใช้ในการพัฒนา กระบวนการเรียนรู้ 7) นักเรียนมีความตั้งใจที่จะพัฒนาตนเองให้มีความสามารถในการเรียนรู้ ใฝ่รู้ อย่างต่อเนื่อง และ 8) องค์กรชุมชนให้ความร่วมมือและเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา และเป็นเครือข่ายในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างแท้จริง

5. ผลลัพธ์ที่เกิดจากการใช้รูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

ผู้เรียนที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คือ ผู้เรียนเป็น คนดี คนเก่งหรือคนมีปัญหา และคนมีความสุข ใฝ่รู้และรักที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนี้

5.1 คนดี คือคนที่ดำเนินชีวิตอย่าง 1) มีวินัย มีความรับผิดชอบ 2) ปฏิบัติตน ตามระเบียบและหลักธรรม เบื้องต้นของแต่ละศาสนา และวัฒนธรรมที่ดีของไทย 3) มีความซื่อสัตย์ สุจริต และมีจรรยาบรรณ 4) มีความเมตตากรุณา เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละเพื่อส่วนรวม 5) ใช้สิ่งของและทรัพย์สิน ตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งของตนเองและส่วนรวม อย่างประหยัดและคุ้มค่า 6) มีจิตใจเป็นประชาธิปไตย เคารพความคิดเห็นและสิทธิของผู้อื่น และ 7) สามารถอยู่ร่วมและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสันติสุข

5.2 คนเก่ง หรือคนมีปัญหา คือคนที่มีสมรรถภาพสูงในการดำเนินชีวิต โดย 8) สามารถจำแนก เปรียบเทียบ และมีความคิดรวบยอด 9) สามารถประเมินความ น่าเชื่อถือของข้อมูล โดยพิจารณา ข้อดี-ข้อเสีย ความถูก-ผิด ระบุสาเหตุ-ผล ค้นหาคำตอบ เลือกวิธี และมีปฏิภาณในการ แก้ปัญหา และตัดสินใจได้อย่างสันติ และมีความถูกต้องเหมาะสม 10) มีความคิดริเริ่ม มีจินตนาการ สามารถคาดการณ์ และกำหนดเป้าหมายได้ 11) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ไม่ต่ำกว่า เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในระดับที่เรียน 12) มีความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร

13) มีความสามารถด้านศิลปะดนตรี และกีฬา 14) มีความสามารถด้านใดด้านหนึ่ง หรือรอบด้าน หรือมีความสามารถพิเศษเฉพาะทาง ในด้านทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ และมีความสามารถทางด้านคณิตศาสตร์ 15) มีความสามารถในการเชื่อมโยงและการจัดการองค์ความรู้ “เชิงองค์รวม” 16) มีภาวะผู้นำ รู้จักตนเอง ควบคุม ตนเองได้ 17) เป็นคนทันสมัย ทันเหตุการณ์ ทันโลก ทันเทคโนโลยี 18) มีความเข้มแข็งทางความคิด จิตใจ ความประพฤติ และการปฏิบัติ และ 19) สามารถพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ และทำประโยชน์ให้เกิดแก่ตน สังคม และประเทศชาติได้

5.3 คนมีความสุข คือคนที่ 20) มีสุขภาพดีทั้งกายและจิต 21) ร่างกายแข็งแรง มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับครู เพื่อน และบุคคลทั่วไป 22) มีอิสระภาพปลอดพ้นจากการตกเป็นทาสของอบายมุข 23) สามารถดำรงชีวิตได้อย่างพอเพียงแก่อัตภาพ และ 24) รู้จักดูแลสุขภาพ และป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ

5.4 คนที่ใฝ่รู้และรักที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต คือคนที่ 25) มีความกระตือรือร้น สนใจการเรียนรู้จากแหล่งต่าง ๆ รู้จักตั้งคำถามเพื่อหาเหตุผล 26) รักการอ่าน สามารถใช้ห้องสมุด แหล่งความรู้ และสื่อต่าง ๆ ทั้งในและนอกสถานศึกษา 27) สามารถสรุปประเด็นจากการเรียนรู้และประสบการณ์ได้อย่างถูกต้องด้วยตนเอง และ 28) มีความตั้งใจที่จะพัฒนาตนเองให้มีความสามารถในการเรียนรู้ ใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง

ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

1 ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นด้วยการให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิรูปการเรียนรู้ ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นสอดคล้องกันต่อระดับความเหมาะสมขององค์ประกอบทั้ง 7 องค์ประกอบในรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยมีค่ามัธยฐาน เท่ากับ 4.4 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เท่ากับ 1.3 องค์ประกอบย่อยทั้ง 7 มีค่ามัธยฐาน อยู่ระหว่าง 4.3 – 4.8 และค่าพิสัยระหว่าง ควอไทล์ อยู่ระหว่าง 0.5 – 1.8 นั่นคือในองค์ประกอบย่อยของคุณลักษณะผู้เรียนที่พึงประสงค์ด้านใฝ่รู้และรักที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิตในลักษณะกล้าแสดงออก ไม่ได้รับฉันทมติหรือความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญไม่สอดคล้องกัน เนื่องจากมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เกิน 1.5 สำหรับองค์ประกอบของรูปแบบการปฏิรูป กระบวนการเรียนรู้ที่มีระดับความเหมาะสมขององค์ประกอบสูงสุดพิจารณาจากองค์ประกอบที่มีค่ามัธยฐานสูงกว่าองค์ประกอบ อื่น ๆ มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ลักษณะกระบวนการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ กระบวนการของการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ องค์ประกอบ/ปัจจัยสำคัญที่เอื้อต่อการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ และองค์ประกอบด้านคุณลักษณะผู้เรียนที่พึงประสงค์ (มัธยฐาน เท่ากับ 4.8)

การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะให้ปรับปรุงรูปแบบมีความชัดเจนในรายละเอียดเพิ่มขึ้นและนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง คณะผู้วิจัยจึงปรับปรุงรูปแบบ โดยการจัดองค์ประกอบของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ใหม่ให้มีความชัดเจนในลักษณะที่จะนำไปสู่การปฏิบัติได้ โดยรูปแบบมีหลักการของรูปแบบฯ เป็นการจัดการศึกษาที่ใช้ผลลัพธ์เป็นฐานและจัดหลักสูตรที่ใช้ผลลัพธ์เป็นฐาน การจัดการกระบวนการเรียนรู้ เน้นความหลากหลายในการนำไปปฏิบัติ มุ่งยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการจัดการเรียนรู้ โดยมีการผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกันเพื่อการพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยมีองค์ประกอบสำคัญ 5 องค์ประกอบ ดังที่ได้นำเสนอในผลการวิจัยข้อ 1. ผลการพัฒนารูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

2 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น โดยใช้โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจากโปรแกรมลิสรเล พบว่า รูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยองค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ องค์ประกอบที่ 2 ลักษณะกระบวนการเรียนรู้และแนวดำเนินการ

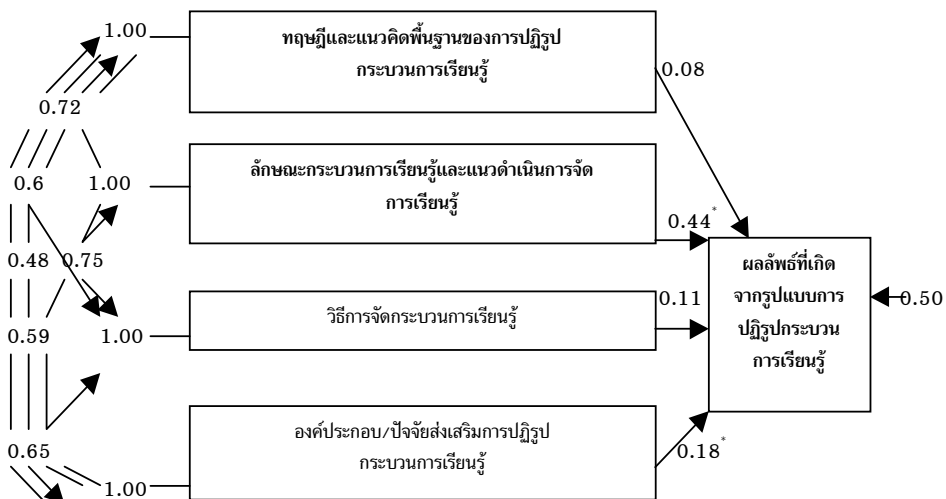
จัดการเรียนรู้ และองค์ประกอบที่ 4 องค์ประกอบ/ปัจจัยส่งเสริมการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ และเมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับที่สองของโมเดลองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบ ก็พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และองค์ประกอบย่อยทุกตัวสามารถใช้เป็นจุดเน้นขององค์ประกอบของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ได้ตั้งโมเดลอิสระและผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันความเหมาะสมของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

องค์ประกอบของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้	ผลลัพธ์ที่เกิดจากการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น แสดงในรูปน้ำหนักองค์ประกอบ (b (SE))
1. ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานของการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้	.08 (0.6)
2. ลักษณะกระบวนการเรียนรู้และแนวดำเนินการจัดการเรียนรู้	.44 (.07)
3. วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้	.11 (.06)
4. องค์ประกอบ/ปัจจัยส่งเสริมการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้	.18 (.05)
$\chi^2 = 0$	GFI = 1
df = 0	AGFI = 1
p = 1.00	RMR = 0

หมายเหตุ * หมายถึง $P < .05$

จากตารางที่ 1 แสดงว่า รูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 0$, $df = 0$, $P = 1.00$) โดยองค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ของ รูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ องค์ประกอบที่ 2 ลักษณะกระบวนการเรียนรู้และแนวดำเนินการจัดการเรียนรู้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.44 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงมาได้แก่ องค์ประกอบที่ 4 องค์ประกอบ/ปัจจัยส่งเสริมการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.18 ดยสามารถสร้างเป็นรูปแบบสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันได้ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 องค์ประกอบเชิงยืนยันความเหมาะสมของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันความเหมาะสมขององค์ประกอบรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ทั้ง 5 องค์ประกอบ นำเสนอผลการวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับที่สอง (Second order factor analysis) องค์ประกอบหลักทั้ง 5 องค์ประกอบของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ได้ดังตารางที่ 2-5

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับที่สอง ขององค์ประกอบด้านทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานของการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

องค์ประกอบด้านทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานของ การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้	น้ำหนักองค์ประกอบ b (SE)	R ²	สัมประสิทธิ์คะแนน องค์ประกอบ
1.1 ปรัชญาที่ใช้เป็นเน้นในการจัดการเรียนรู้	0.71 (.05)	0.51	0.17
1.2 ทฤษฎีการเรียนรู้	0.92 (.05)	0.85	0.72
1.3 แนวคิดในการจัดกระบวนการเรียนรู้	0.68 (.05)	0.46	0.15
$\chi^2 = 0$	GFI = 1.00		
df = 0	AGFI = 1.00		
p = 0.15	RMR = 0.00		

หมายเหตุ * หมายถึง P < .05

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับที่สองขององค์ประกอบด้านลักษณะกระบวนการเรียนรู้และแนวดำเนินการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบด้านลักษณะกระบวนการเรียนรู้และ แนวดำเนินการจัดการเรียนรู้	น้ำหนักองค์ประกอบ b (SE)	R ²	สัมประสิทธิ์คะแนน องค์ประกอบ
2.1 เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	0.85 (.04)	0.73	0.10
2.2 ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง	0.84 (.04)	0.70	0.07
2.3 ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ และการเผชิญสถานการณ์	0.89 (.04)	0.78	0.16
2.4 จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ในชีวิตจริง	0.95 (.04)	0.90	0.47
2.5 จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ	0.74 (.05)	0.55	0.08
2.6 ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน แหล่งการเรียนรู้ และ อำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้	0.84 (.04)	0.71	0.14
2.7 จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่	0.78 (.04)	0.61	0.06
$\chi^2 = 10.93$	GFI = 0.99		
df = 8	AGFI = 0.97		
p = 0.21	RMR = 0.00		

หมายเหตุ * หมายถึง P < .05

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับที่สองขององค์ประกอบด้านวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

องค์ประกอบด้านวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ ของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้	น้ำหนักองค์ประกอบ b (SE)	R ²	สัมประสิทธิ์คะแนน องค์ประกอบ
3.1 ขั้นเตรียมการเรียนการสอน	0.71 (.05)	0.51	0.17
3.2 ขั้นพัฒนาการเรียนรู้	0.92 (.05)	0.85	0.72
3.3 ขั้นสรุปโดยเสนอผลและกระบวนการของการเรียนรู้	0.68 (.05)	0.46	0.15
3.4 ขั้นวัดและประเมินผลการเรียนรู้	0.68 (.05)	0.46	0.46
$\chi^2 = 0$	GFI = 1.00		
df = 0	AGFI = 1.00		
p = 0.15	RMR = 0.00		

หมายเหตุ * หมายถึง P < .05

องค์ประกอบขององค์ประกอบ/ปัจจัยที่ส่งเสริมการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ เนื่องจากองค์ประกอบด้านนี้มีจำนวนตัวแปรในองค์ประกอบเพียง 8 ตัว และไม่มีย่อยองค์ประกอบย่อย ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องทำการวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับที่สอง

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับที่สอง ขององค์ประกอบด้านผลลัพธ์ที่เกิดจากการใช้รูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ที่เกิดจาก การใช้รูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้	น้ำหนักองค์ประกอบ b (SE)	R ²	สัมประสิทธิ์คะแนน องค์ประกอบ
5.1 คนดี	0.91 [*] (.04)	0.83	0.41
5.2 คนเก่ง	0.87 [*] (.04)	0.75	0.10
5.3 มีความสุข	0.85 [*] (.04)	0.73	0.09
5.4 ใฝ่รู้และรักที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต	0.93 [*] (.04)	0.86	0.46
$\chi^2 = 1.10$ GFI = 1.00			
df = 1 AGFI = 0.98			
p = 0.29 RMR = 0.00			

หมายเหตุ หมายถึง * P < .05

วิจารณ์ผลและสรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ทฤษฎี แนวคิด กระบวนการของการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้และการศึกษาภาคสนาม ทำให้ได้รูปแบบมีหลักการของรูปแบบ เป็นการจัดการศึกษาที่ใช้ผลลัพธ์เป็นฐานและจัดหลักสูตรที่ใช้ผลลัพธ์เป็นฐานโดยกำหนดการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกว่า ตนเองเรียนแล้วบรรลุผลลัพธ์ขณะจบการศึกษาได้ตามมาตรฐานการเรียนรู้หรือไม่ เพียงใด การจัดการกระบวนการเรียนรู้เน้นความหลากหลายในการนำไปปฏิบัติมุ่งยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการจัดการเรียนรู้ โดยมีการผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน เพื่อการพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยมีองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ 1) ทฤษฎีและแนวคิด พื้นฐานของการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ 2) ลักษณะกระบวนการเรียนรู้และแนวทางการจัดการเรียนรู้ ใน 7 แนวทาง 3) วิธีการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ 4) องค์ประกอบ/ปัจจัยส่งเสริมการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ และ 5) ผลลัพธ์ที่เกิดจากการใช้รูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ การตรวจสอบความตรงของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรลด้านความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี ซึ่งสอดคล้องผลการวิจัยของกระทรวงศึกษาธิการ (2543) ที่พบว่า รูปแบบ/แนวทางการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้เป็นแนวในการเขียนแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ทุกชั้นและทุกกลุ่มประสบการณ์ และผลการใช้วิธีทนายเพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงโครงสร้างโดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยใช้หลักการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์, 2542) ก็เป็นวิธีการที่ช่วยให้เกิดความเชื่อมั่นในการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้ได้จริงทั้งนี้เพราะได้ทดสอบความสอดคล้องกับความคิดเห็นของตัวแทนผู้ปฏิบัติที่เป็นครูแกนนำ ครูต้นแบบ และครูเครือข่ายในสาขาวิชาต่าง ๆ จำนวนมากถึง 345 คน โดยใช้โมเดลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจากโปรแกรมลิสเรล ผลปรากฏว่ามีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี

สรุปผลผลการศึกษารูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินการจัดการศึกษาในยุคปฏิรูปการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี โดยเผยแพร่แก่ผู้บริหาร ครูอาจารย์ และผู้เกี่ยวข้องในรูปแบบฉบับย่อให้กระชับ เน้นความสำคัญของแนวคิด ขั้นตอน ตลอดจนกระบวนการของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรให้ความสำคัญกับการสร้างความเข้าใจที่ตรงกันทุกฝ่ายอย่างแท้จริง จึงจะทำให้การปฏิบัติบรรลุตามจุดมุ่งหมายได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่เป็ปัจจัยสำคัญระดับโรงเรียน คือ ผู้บริหาร รวมทั้งหน่วยงาน องค์กร และผู้นำทางการศึกษาที่มีบทบาทและหน้าที่ในการจัดการศึกษาจะต้องใช้ศักยภาพของบทบาทหน้าที่ในการสร้างวิสัยทัศน์ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งการสร้าง ความเข้าใจในตัวผู้เรียน แนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้และแนวทางการนิเทศแบบกัลยาณมิตร รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กำหนดมาตรการในการนำแนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้และการนิเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เพิ่มเติมตามศักยภาพ ไปสู่การปฏิรูปการเรียนรู้ในสถานการณ์จริง

2. ควรมีระบบกำกับ ติดตาม ดูแล ส่งเสริม สนับสนุนให้ครูทุกคนจัดกระบวนการเรียนรู้โดยกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มตามศักยภาพ มีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นจุดสำคัญของการเรียนรู้ ตามความสนใจ ความถนัด ความต้องการและมีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน และให้ความสำคัญกับปัจจัยเสริมด้านการใช้สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ บรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ รวมทั้งชุมชน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิดกระบวนการสร้างกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้จะต้องมีการเตรียมแผนการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยเทคนิค วิธีสอนอย่างใดอย่างหนึ่งที่หลากหลาย เน้นการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและตั้งอยู่บนหลักการ ผู้เรียนเป็นผู้กระทำการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้จะต้องให้ผู้เรียนทุกคนได้รับการพัฒนาตามศักยภาพด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย และสนับสนุนให้ผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง จากการมีส่วนร่วมของผู้เรียน การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และผ่านการวัดและประเมินผลที่เน้นสภาพจริง สอดคล้องกับวิถีชีวิต

3. กำหนดมาตรการด้านการกำกับ ดูแล ช่วยเหลือและนิเทศในลักษณะเสริมสร้างวิสัยทัศน์ใหม่ให้กับผู้บริหารและผู้สอนในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการเรียนรู้ สามารถชี้แนะให้การสนับสนุน และสามารถร่วมจัดกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ได้ รวมทั้งการเผยแพร่ผลงานของผู้สอนให้เกิดประโยชน์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสะท้อนความคิดเพื่อให้เกิดการปฏิบัติอย่างหลากหลายตามสภาพการณ์และสภาพแวดล้อมของแต่ละบุคคล

4. การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน โรงเรียนจะต้องมีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายมีสถานที่ที่เอื้ออำนวยต่อการจัดกิจกรรมของนักเรียน และจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้พัฒนาศักยภาพของตนเอง

5. การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่จะเกิดสัมฤทธิ์ผลอย่างสูงสุดควรเป็นการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันทั้งองค์กร

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการทำวิจัยภาคสนามในการนำรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ไปใช้ในสภาพโรงเรียนที่มีความแตกต่างกัน เช่น ด้านปัจจัยความพร้อม ด้านเอกลักษณ์ของโรงเรียน

2. ควรมีการทำวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยทางคุณลักษณะและพฤติกรรมเกี่ยวกับมิติด้านต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ผลของการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับ มิติด้านผู้บริหาร มิติด้านผู้สอน มิติด้านผู้เรียน มิติด้าน

กระบวนการจัดการเรียนการสอน มิติด้านสภาพแวดล้อมทางการศึกษา และมิติด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน

3. ควรมีการพัฒนาแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นลักษณะเฉพาะ ของการศึกษา ก่อนวัยเรียน และระดับอุดมศึกษา

4. ศึกษาแบบ/วิธีการบริหารจัดการภายในโรงเรียนที่ส่งผลให้การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ประสบความสำเร็จ

การนำไปใช้ประโยชน์

1. ควรนำรูปแบบและองค์ประกอบของรูปแบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ นำเสนอให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของประเทศให้ความสำคัญและสร้างความเข้าใจที่ตรงกันทุกฝ่ายอย่างแท้จริง จึงจะทำให้การปฏิบัติบรรลุตามจุดมุ่งหมายได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่เป็นปัจจัยสำคัญระดับโรงเรียน คือ ผู้บริหาร รวมทั้งหน่วยงาน องค์กร และผู้นำทาง การศึกษาที่มีบทบาทและหน้าที่ในการจัดการศึกษาจะต้องใช้ศักยภาพของบทบาทหน้าที่ในการสร้างวิสัยทัศน์ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งการสร้างความเข้าใจในตัวผู้เรียน แนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้และแนวทางการนิเทศแบบกัลยาณมิตร และสะท้อนความคิดเพื่อการพัฒนา รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุน กำหนดมาตรการในการนำแนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้และการนิเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เพิ่มเติมตามศักยภาพไปสู่การปฏิรูปการเรียนรู้ในสถานการณ์จริง

2. ผู้บริหารโรงเรียนจะต้องมุ่งเน้นการปฏิรูปการเรียนรู้เป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนา จัดระบบบริหารจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมในลักษณะของการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันทั้งองค์กร ครูทุกคน จะต้องจัดกระบวนการเรียนรู้โดยกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มตามศักยภาพ จัดกระบวนการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามความสนใจ ความถนัด ความต้องการ และพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ให้ความสำคัญกับการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ บรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ รวมทั้งชุมชน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้จะต้องมีการเตรียมแผนการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยเทคนิควิธีสอนที่หลากหลายเน้นการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและตั้งอยู่บนหลักการ ผู้เรียนเป็นผู้สร้างกระบวนการเรียนรู้ ได้รับการพัฒนาตามศักยภาพด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย สอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้เรียนและชุมชน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติประเภทกำหนดเรื่อง สาขาการศึกษา ประจำปี 2544

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ, กองวิจัยการศึกษา, กรมวิชาการ. (2543). *รูปแบบหรือแนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เสริมสร้างคุณลักษณะ ดี เก่ง มีสุข ระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ: กองวิจัยการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

พิศนา แชมมณี และคณะ. (2545). *รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของโรงเรียน: การศึกษาพหุกรณี*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *โมเดลลิสเรล: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 2.) กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

