

การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model

The Development of Learning Model : CMRU Teaching Model

ชาตรี มณีโกศล

Chatree Manekosol

ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education,

Chiang Mai Rajabhat University

E-mail: chamanee04@gmail.com, center@cmru.ac.th

(Received : August 6, 2020 Revised : December 04, 2020 Accepted : December 30, 2020)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model 2) ศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model และ 3) ศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 1) ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2562 จำนวน 10 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง 2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2562 จำนวน 10 ห้อง รวม 315 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model และ 2) แบบสัมภาษณ์ครูผู้สอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model ที่พัฒนาขึ้นมี 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้น CM: Creative Motivation เป็นขั้นการสร้างความสนใจหรือการสร้างแรงจูงใจภายใน 2) ขั้น R: Raising Learning's Capacity เป็นขั้นการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ซึ่งเป็นขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 3) ขั้น U: Utilizing Learned Knowledge เป็นขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ ด้วยการนำความรู้ความเข้าใจไปใช้เมื่อเผชิญสถานการณ์ที่เป็นปัญหาใหม่ 2) ค่าประสิทธิภาพของรูปแบบ (E_1/E_2) เท่ากับ 82.79/81.88 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และ 3) ความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model พบว่า เป็นรูปแบบที่เป็นระบบ มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ชัดเจน สามารถนำไปใช้ในการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการทำงาน ทักษะการคิด และคุณลักษณะของการเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี ส่วนนักเรียนมีความเห็นว่ามี ความสนุกสนานในการเรียน การลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรม

ต่าง ๆ ทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม มีโอกาสแสดงความคิดเห็น มีความกล้าแสดงออก และมีโอกาสคิดสร้างสรรค์ ออกแบบผลงานของตนเอง

คำสำคัญ : รูปแบบการจัดการเรียนรู้ CMRU Teaching Model

Abstract

The purposes of this research were to 1) Develop the learning model : CMRU Teaching Model 2) Study the effectiveness of learning model : CMRU Teaching Model and 3) Study opinions toward learning model : CMRU Teaching Model. The samples consisted of 10 Prathom Suksa 1-6 teachers and 315 Prathom Suksa 1-6 students in Demonstration School Chiang Mai Rajabhat University, academic year 2019, who were selected by specific selection. The instruments used in this research were 1) lesson plan according to the learning model : CMRU Teaching Model and 2) interview form. Data were analyzed by evaluating the E_1/E_2 efficiency and content analysis.

The results of the research showed that; 1) Learning model : the developed CMRU Teaching Model has 3 steps which are 1.1) CM: Creative Motivation is the process of creating interest or the creation of internal motivation 1.2) R: Raising Learning's Capacity is a step to improve the competency of learners. Which is a process of learning activities and 1.3) U: Utilizing Learned Knowledge is the application of understanding knowledge to facing new problem situations. 2) The efficiency of the model (E_1/E_2) equal to 82.79/81.88, which was higher than the specified criterion. 3) The opinions of teachers on the learning model : CMRU Teaching Model, it was a systematic model, clear procedure for organizing learning activities. It can be used to develop students' knowledge, understanding, work skills, thinking skills and characteristics of being a good leader and follower. And students' opinions were, it's fun to learn, actual actions in various activities, both in individual and group work. They also have a chance to comment, courageous and have the opportunity to think creatively design in their own work.

Keywords : Learning management model, CMRU teaching model

บทนำ

“การศึกษา” เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการศึกษาจึงต้องมีหน้าที่ในการแสวงหาแนวทาง รูปแบบ และวิธีการที่หลากหลายเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาคนในสังคมให้มีศักยภาพในการแข่งขัน และยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของสังคมนั้น ๆ ดังจะเห็นได้จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ซึ่งกำหนดเจตนารมณ์ที่สำคัญไว้ประการหนึ่ง คือ การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข นอกจากนี้ ยังได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาไว้ในหมวด 4 มาตรา 22 ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด รวมทั้งกระบวนกรจัดการศึกษา ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ และมาตรา 24 ซึ่งระบุว่า การจัดกระบวนกรเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (Ministry of Education, 2003)

จากการศึกษารายงานผลการวิจัย และรายงานต่าง ๆ ในปัจจุบันมีข้อบ่งชี้ที่ชัดเจนว่า การจัดการศึกษาของไทยยังคงมีปัญหาค่อนข้างมาก และเป็นปัญหาในระดับวิกฤติที่ยากแก่การแก้ไข เช่น คุณภาพด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ยังอยู่ในระดับต่ำมาก ไม่ได้มาตรฐานทั้งตามมาตรฐานของไทย และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานสากลแล้วก็พบว่า ยังมีคุณภาพต่ำกว่าของประเทศที่พัฒนาแล้ว นอกจากนี้ ผลที่เกิดจากปัญหาคุณภาพการศึกษาของไทยยังส่งผลกระทบต่อสังคมในวงกว้าง กล่าวคือ เมื่อโรงเรียนส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาต่ำย่อมทำให้ประชาชนที่ยากจน และด้อยโอกาสติดกับดักความยากจนข้ามยุค เป็นปัญหาสังคม ทำให้ความสามารถในการแข่งขันของชาติอยู่ในระดับต่ำกว่าที่จะเป็น (Independent Committee for Educational Reform, n.d., p. 6)

ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาคุณภาพการศึกษาของไทย คือ สภาพการจัดการเรียนที่พบว่า ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามหลักสูตรแต่ไม่เชื่อมโยงกับการใช้ประโยชน์ในชีวิต เช่น การดูแลสุขภาพตนเอง การตัดสินใจ การแก้ปัญหาชีวิต การเรียนรู้ในห้องเรียนเป็นไปเพื่อใช้ในการสอบและการศึกษาต่อ ซึ่งเน้นความจำและความเข้าใจในรายละเอียดของเนื้อหาที่เฉพาะมากกว่าที่จะฝึกทักษะคิดและมุมมองในเรื่องต่าง ๆ จนทำให้เกิดวงจรรซ้ำซากในการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ การฟัง จด ท่อง สอบ และลืม (Independent Committee for Educational Reform, n.d., p. 16) สภาพการจัดการศึกษาเช่นนี้ กล่าวได้ว่าอาจเกิดจากการที่ผู้สอนส่วนใหญ่ยังจัดกระบวนกรเรียนการสอนแบบเชิงรับ (Passive Learning) ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถสร้างปัญญาได้ด้วยตนเอง

การเรียนการสอน การวัดและประเมินผลยังเน้นเนื้อหาและความจำ และไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

นอกจากนี้ สาเหตุของสภาพปัญหาการจัดการศึกษาของไทยในปัจจุบันที่พบ คือ ผู้สอนส่วนใหญ่ยังขาดทักษะการจัดกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่ส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง รวมทั้งสภาพการณ์ในโรงเรียนที่ไม่ส่งเสริมให้ผู้สอนสอนเป็นทีม (Team Teaching) ผู้สอนขาดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการวัดผล ประเมินผลด้วยวิธีการที่หลากหลาย และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ เมื่อศึกษาถึงสาเหตุของสภาพปัญหาแล้ว การปฏิรูปการจัดการเรียนการสอน หรือการปฏิรูปห้องเรียน (Classroom Reform) จึงเป็นหัวใจสำคัญของการแก้ปัญหาการศึกษา เนื่องจากมีผลต่อผู้เรียนโดยตรงในการเปลี่ยนแปลงผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนั้น โรงเรียนหรือสถานศึกษาจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในกระบวนการทางการศึกษา เป็นหน่วยผลิตในห่วงโซ่การศึกษาที่มีปัญหาประสิทธิผลและผลผลิตภาพ จนเป็นปัจจัยหลักในปัญหาคุณภาพการศึกษาและความเหลื่อมล้ำของการศึกษา ตลอดจนความสามารถในการแข่งขันของชาติ (Independent Committee for Educational Reform, n.d., p. 55-56)

จากปัญหาการจัดการศึกษาของไทย โดยเฉพาะในส่วนของการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว ประกอบกับภารกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ผู้วิจัยในฐานะอาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้ตระหนักถึงวิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รวมทั้งการเสริมสร้างความพร้อมและความเข้มแข็งให้สถาบันผลิตครูเพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของสถาบันผลิตครูให้ได้มาตรฐาน และมีสมรรถนะในระดับสากล จึงได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model ขึ้น เพื่อใช้เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับการจัดการเรียนรู้ โดยมุ่งหวังให้เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เป็นการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) รวมทั้งเป็นการสร้างเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ และจะนำไปสู่การเผยแพร่ในวงกว้างต่อไป โดยผ่านกระบวนการวิจัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model

สมมุติฐานการวิจัย

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่แสดงความเป็นเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
2. เป็นแนวทางในการวิจัยเกี่ยวกับพัฒนารูปแบบการเรียนรู้
3. เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

4. เป็นการสร้างความเข้มแข็งของศาสตร์ทางด้านการจัดการเรียนรู้
5. เป็นการสร้างนวัตกรรมการผลิตและพัฒนาครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
6. เป็นการยกระดับความเป็นเลิศของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ พัฒนาศักยภาพอาจารย์ให้เป็นมืออาชีพ และพัฒนาคุณภาพบัณฑิตสาขาครุศาสตร์

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model ใช้แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้

ในแวดวงทางการศึกษามีคำที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ คือ รูปแบบการสอน (Model of Teaching หรือ Teaching Model) และรูปแบบการเรียนการสอน หรือรูปแบบการจัดการเรียนการสอน (Instructional Model หรือ Teaching-Learning Model) โดย ความหมาย ทั้ง 2 ลักษณะ ดังนี้ (Khaemmanee, 2007, p. 221)

1.1 รูปแบบการสอน หมายถึง แผนแสดงการเรียนการสอน สำหรับนำไปใช้สอนในห้องเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ แผนดังกล่าวจะแสดงถึงลำดับ ความสอดคล้องกัน ภายใต้อะไรของแนวคิดพื้นฐานเดียวกัน องค์ประกอบทั้งหลาย ได้แก่ หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหา และทักษะที่ต้องการสอน ยุทธศาสตร์การสอน วิธีการสอน กระบวนการสอน ขั้นตอนและกิจกรรมการสอน และการวัดและประเมินผล

1.2 รูปแบบการเรียนการสอน หมายถึง สภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่จัดขึ้นอย่างมีระบบ ระเบียบ มีแบบแผนตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อต่าง ๆ โดยอาศัยวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ มาช่วยให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามหลักการที่ยึดถือ เช่นเดียวกับ Anderson (1997) ที่กล่าวว่า กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ออกแบบขึ้นเพื่อทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ต้องการ ส่วน Joyce & Weil (2000, p. 6) มีความเห็นว่า รูปแบบการเรียนการสอน คือ แผนหรือแบบแผนที่สามารถใช้เพื่อการสอนในห้องเรียนหรือการสอนเป็นกลุ่มย่อย รูปแบบการเรียนการสอนแต่ละรูปแบบจะให้แนวทางในการออกแบบการเรียนการสอนที่มีเป้าหมายให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน

2. กระบวนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

Keeves (1988, p. 559-565) ได้เสนอขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

- 2.1 ศึกษาทฤษฎีและรูปแบบการจัดการเรียนรู้
- 2.2 หาข้อบกพร่องของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อไม่ให้เกิดข้อบกพร่องในการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้
- 2.3 การทดสอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น

2.4 การเลือกชนิดของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ จึงจำเป็นต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมตามเนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา

2.5 การสรุป เมื่อได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมแล้วจะต้องนำตัวแปรที่ต้องการศึกษานั้นไปคำนวณหาความสัมพันธ์ตามหลักคณิตศาสตร์เพื่อนำไปพัฒนาและแก้ไขให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ศึกษาต่อไป

3. ลักษณะสำคัญของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

Eggen & Kauchak (2006, p. 18) กล่าวว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีลักษณะแตกต่างจากการเรียนรู้ทั่วไปอยู่ 4 ประการ ดังนี้

3.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ได้รับการออกแบบโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายเฉพาะของรูปแบบการจัดการเรียนรู้นั้น

3.2 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วยขั้นตอนการเรียนรู้เฉพาะที่กำหนดขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้นั้น

3.3 รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้

3.4 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ได้รับการส่งเสริมด้วยทฤษฎีการจูงใจ

ส่วน Khaemmanee (2012, p. 222) มีความเห็นว่า ลักษณะสำคัญของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ คือ

1) มีปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐานหรือเป็นหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้นั้น

2) มีการบรรยายและอธิบายสภาพ หรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการที่ยึดถือ

3) มีการจัดระบบ คือ มีการจัดองค์ประกอบ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบให้สามารถนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายของระบบ หรือกระบวนการนั้น ๆ

4) มีการอธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีสอน และเทคนิคการสอนต่าง ๆ อันจะช่วยให้กระบวนการเรียนรู้นั้น ๆ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

4. การประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้

Jamornman (1998, p. 23) กล่าวว่า วิธีการตรวจสอบรูปแบบมี 2 แบบ คือ

4.1 การตรวจสอบความมากน้อยของความสัมพันธ์ / ความเกี่ยวข้อง / เหตุผลระหว่างตัวแปร

4.2 การประมาณค่าพารามิเตอร์ของความสัมพันธ์ดังกล่าว ซึ่งการประเมินค่านี้ สามารถประมาณข้ามกาลเวลา กลุ่มตัวอย่างหรือสถานที่ได้ หรืออ้างอิงจากกลุ่มตัวอย่างไปสู่ประชากรก็ได้ โดยผลการตรวจสอบนำไปสู่คำตอบ 2 ข้อ คือ การสร้างรูปแบบใหม่กับการปรับปรุงหรือพัฒนารูปแบบเดิม

โดย Eisner (1976, p. 192-193) เห็นว่า การตรวจสอบรูปแบบโดยวิธีการใช้ผู้ทรงคุณวุฒิในบางเรื่องที่ต้องการความละเอียดอ่อนมากกว่าการวิจัยในเชิงปริมาณ และเชื่อว่าการรับรู้ที่เท่ากันนั้นเป็นคุณสมบัติพื้นฐานของผู้รู้

5. คุณลักษณะของคนในศตวรรษที่ 21

คุณลักษณะของคนในศตวรรษที่ 21 คือ เป็นนักคิดวิเคราะห์ นักแก้ปัญหา นักสร้างสรรค์ นักประสานความร่วมมือ รู้จักใช้ข้อมูลและข่าวสาร เรียนรู้ด้วยตนเอง นักสื่อสาร ตระหนักถึงสถานะของโลก เป็นพลเมืองที่ทรงคุณค่าและมีพื้นฐานความรู้ เศรษฐกิจและการคลัง ซึ่งสรุปเป็นคุณลักษณะใน 3 ด้าน คือ 1) ด้านการทำงาน ได้แก่ การปรับตัว และความเป็นผู้นำ 2) ด้านการเรียนรู้ ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง และ 3) ด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ สำนึกพลเมือง อย่างไรก็ตามปรากฏการณ์ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทักษะการดำเนินชีวิตของคนในโลกศตวรรษที่ 21 ซึ่งจะนำไปสู่ประเด็นการปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ใน 7 ประเด็น ดังนี้ (Global Megatrends, 2009; Canton, 2006 as cited in Office of the High School Administration, n.d. ; Panich, 2012)

- 1) โลกเทคโนโลยี (Technologicalization)
- 2) โลกเศรษฐกิจและการค้า (Commercialization & Economy)
- 3) โลกาภิวัตน์กับเครือข่าย (Globalization and Network)
- 4) สิ่งแวดล้อมและพลังงาน (Environmentalization and Energy)
- 5) ความเป็นเมือง (Urbanization)
- 6) คนจะอายุยืนขึ้น (Ageing & Health)
- 7) อยู่กับตัวเอง (Individualization) หรือสังคมก้มหน้า

ดังนั้น คนไทยในศตวรรษที่ 21 จะต้องเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ แล้วนำไปพัฒนาต่อยอดการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ขึ้นใช้เอง ต้องเรียนรู้และช้อนวัตกรรมที่ประเทศที่พัฒนาแล้วคิดค้นให้ใช้ หรือจะเป็นผู้คิดพัฒนานวัตกรรมที่สอดคล้องกับบริบทของสังคม ถิ่นฐาน คนไทยจะเป็นผู้เรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ตามทันการเปลี่ยนแปลง หรือเป็นผู้รู้จักตัวเองและพัฒนาเพื่อเป็นตัวของตัวเอง

6. การจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ

John Dewey ได้ให้ความหมายว่า เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นคนลงมือปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเปลี่ยนจาก “ผู้รับ” มาเป็น “ผู้เรียน” และเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนหรือผู้ถ่ายทอดเป็น “ผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน” (Khaemmanee, 2012, p. 4) เช่นเดียวกับ Driscoll (1994 as cited in Kaewkhamchai, 2002, p. 19) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญนั้น ผู้เรียนไม่ได้เป็นเพียงผู้คอยรับการถ่ายทอดความรู้ แต่จะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยความกระตือรือร้น และร่วมกำหนดสิ่งที่ต้องการเรียน รวมทั้งวิธีการที่จะทำให้การเรียนนั้นสัมฤทธิ์ผล

ส่วน Wasi (1999, p. 4) สรุปว่า การจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เอาชีวิตจริงของผู้เรียนเป็นตัวตั้งเรียนรู้เพื่อสร้างปัญญาให้รู้จักตนเอง รู้จักโลก สามารถพึ่งตนเองได้ทั้งทางเศรษฐกิจ จิตใจ สังคม อยู่ร่วมกันอย่างมีคุณภาพ เรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง มีความสุข สนุกสนาน และเกิดฉันทะในการเรียนรู้

Phuwipadawat (2001, p. 1) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามความต้องการและความสนใจของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนให้มากที่สุด สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

โดยการจัดการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญนั้น พัฒนาจากแนวคิดของปรัชญาการศึกษาหลากหลายสาขา ซึ่งปรัชญาหลักที่มีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ 1) ปรัชญาการศึกษาพิพัฒนาการนิยม (Progressivism) 2) ปรัชญาการศึกษาปฏิรูปนิยม (Reconstructionism) และ 3) ปรัชญาการศึกษาอัตถิภาวนิยม (Existentialism)

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร (Population) คือ ครูผู้สอนและนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2562
2. กลุ่มตัวอย่าง (Sample) คือ ครูผู้สอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2562 จำนวน 10 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2562 จำนวน 315 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่อง การพัฒนารูปแบบ รูปแบบการเรียนการสอน ทฤษฎีการเรียนรู้ คุณลักษณะของคนในศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และการหาประสิทธิภาพ 2) ขั้นตอนที่ 2 ยก (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model 3) ขั้นตอนที่ 3 นำ (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และ 4) ขั้นตอนที่ 4 ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
2. การตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ ครั้งที่ 1 การทดลองแบบ 1 : 1 ขั้นตอนที่ 2 นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ ครั้งที่ 2 การทดลองแบบ 1 : 10 และ ขั้นตอนที่ 3 นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ ครั้งที่ 3 การทดลองแบบ 1 : 100
3. การสัมภาษณ์ครูผู้สอน และนักเรียนที่เข้าร่วมการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model โดยการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (Informal Interview)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าร้อยละ (Percentage)
2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ คือ การหาประสิทธิภาพฯ (E_1/E_2)

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

1.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model ที่พัฒนาขึ้นมี 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ขั้น CM: Creative Motivation หรือขั้นนำ เป็นขั้นการสร้างความสนใจ หรือการสร้างแรงจูงใจภายใน (Intrinsic motivation) ซึ่งเป็นขั้นนำของการจัดการเรียนรู้ เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน (Eager to Learn) ผู้เรียนจะเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ (Experience) เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกว่าจะเรียนนั้นมีความหมายโดยตรงหรือเกี่ยวข้องกับตนเอง หรือมีคุณค่า โดยให้ผู้เรียนได้สัมผัส ทบทวน ซักถามหรือมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งที่จะเรียนรู้ ซึ่งมีแนวทางการจัดกิจกรรม ดังนี้

1) กระตุ้นหรือเร้า (Inspiring) ให้ผู้เรียนเกิดความสนใจหรือกระหายที่จะเรียนรู้ในเนื้อหาสาระ (Concept) โดยผู้สอนอาจใช้กิจกรรม เกม การให้สัมผัสกับของจริง การตั้งคำถามให้คิดหรือให้คิดจินตนาการเพื่อเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) หรือ

2) ทบทวนความรู้เดิม (Reviewing Prior Knowledge) เพื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่เดิมกับเนื้อหาสาระใหม่ (Concept) เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น รูปแบบที่ใช้การทบทวนความรู้เดิม เช่น กิจกรรมการถาม-ตอบคำถาม เล่าเรื่อง สรุปเนื้อหาที่ได้เคยเรียนมาแล้ว เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 ขั้น R: Raising Learning's Capacity หรือขั้นสอน เป็นขั้นการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ซึ่งเป็นขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่

1) ขั้นการรับรู้ (Perception) เป็นขั้นที่ทำให้ผู้เรียนเริ่มทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระใหม่ โดยใช้กิจกรรมและสื่อที่หลากหลายเพื่อสร้างประสบการณ์ตรงที่เกี่ยวกับเนื้อหาสาระ ทักษะ หรือวิธีการที่ต้องการให้เรียนรู้ในบทเรียนนั้น ๆ เน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันและกัน

2) ขั้นการคิดทบทวน (Re-thinking) เป็นขั้นการให้ผู้เรียนวิเคราะห์เกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับ เพื่อให้เกิดความกระจ่างชัดในความรู้ใหม่ที่ได้รับและช่วยให้เกิดความรู้ในระดับสูงขึ้น โดยจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิด และกระบวนการคิดต่าง ๆ ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการคิดสร้างสรรค์ ฯลฯ

3) ขั้นเกิดความเข้าใจ (Cognition) เป็นขั้นให้ผู้เรียนสร้างความหมายของความรู้หรือประสบการณ์ใหม่ที่เกิดจากขั้นที่ 2 สรุปความเข้าใจแล้วเชื่อมโยงกับความรู้เดิม หรือทวนซ้ำเพื่อความเข้าใจรูปแบบกิจกรรมที่จัดในขั้นตอนนี้ เช่น การทำแบบฝึกหัด การปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับเพื่อน (Co-learner) หรือการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเพื่อสร้างความรู้ขึ้นมา

4) ขั้นสะท้อนคิด (Reflection) เป็นขั้นตอนการให้ผู้เรียนคิดพินิจพิจารณา ไตร่ตรอง คิดสร้างสรรค์ และจัดระบบความคิดเพื่อให้สื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างเข้าใจด้วยรูปแบบและวิธีการต่าง ๆ ตามความ

เหมาะสม เช่น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยการนำเสนอผลงาน การเขียนผังมโนทัศน์ การวาดภาพ การเขียนบทละคร เพลง บทประพันธ์ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 3 ขั้น U: Utilizing Learned Knowledge หรือขั้นสรุป เป็นขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ เป็นขั้นของการนำความรู้ ความเข้าใจไปใช้เมื่อเผชิญสถานการณ์ที่เป็นปัญหาใหม่ แล้วใช้ความรู้จากขั้นที่ 2 (R: Raising Learning's Capacity: ขั้นการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน) มาแก้ปัญหาแล้วนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ ในรูปแบบของการสร้างข้อสรุป (Generalization) การสร้างนวัตกรรม (Innovation) และการสร้างการขยายความรู้ คำอธิบาย คำชี้แจง (Explanation)

จากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model ดังกล่าวนั้น กำหนดเป็นขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ 6 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 : กระตุ้นเพื่อสร้างความสนใจ หรือทบทวนประสบการณ์เดิมเพื่อเชื่อมโยงกับประสบการณ์ที่จะเรียนรู้ ผู้สอนเป็นผู้จัดกิจกรรมเพื่อสร้างความสนใจ หรือกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากที่จะเรียนรู้ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การร้องเพลง การเล่นเกม การสัมผัสกับของจริง การตั้งคำถามให้คิดในลักษณะต่าง ๆ (คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดจินตนาการ) หรือผู้สอนอาจจัดกิจกรรมในรูปแบบการทบทวนความรู้เดิม โดยใช้กิจกรรมถามตอบ การเล่าเรื่อง หรือการสรุปในสิ่งที่เคยเรียนรู้หรือมีประสบการณ์ในเรื่องที่เกี่ยวข้องมาแล้ว

ขั้นที่ 2 : การรับรู้ ผู้สอนจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนได้รับรู้และเรียนรู้ โดยผ่านการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย ซึ่งมุ่งให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงในเนื้อหาและทักษะ ด้วยการโดยใช้วิธีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน

ขั้นที่ 3 : การคิดทบทวน ผู้สอนจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับความรู้ หรือเนื้อหาสาระที่ได้จากขั้นที่ 2 เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจที่กระจ่างชัดในความรู้ใหม่ที่ได้รับและช่วยให้เกิดความรู้ในระดับสูงขึ้น โดยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิด และกระบวนการคิดต่าง ๆ ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการคิดสร้างสรรค์ ฯลฯ

ขั้นที่ 4 : การสร้างความเข้าใจ เป็นการให้ผู้เรียนสร้างความหมายของความรู้หรือประสบการณ์ใหม่ที่เกิดจากขั้นที่ 2 ด้วยการสรุปความเข้าใจแล้วเชื่อมโยงกับความรู้เดิม หรือทวนซ้ำเพื่อความเข้าใจ รูปแบบกิจกรรมที่จัดในขั้นตอนนี้ เช่น การทำแบบฝึกหัด การปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับเพื่อน (Co-learner) หรือการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเพื่อสร้างความรู้ขึ้นมา

ขั้นที่ 5 : การสะท้อนคิด เป็นการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนคิด นิจพิเคราะห์ ไตร่ตรอง คิดสร้างสรรค์ และจัดระบบความคิดเพื่อให้สื่อสารความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่ได้เรียนรู้ไปกับผู้อื่นได้อย่างเข้าใจด้วยรูปแบบและวิธีการต่าง ๆ ตามความเหมาะสม เช่น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยการนำเสนอผลงาน การเขียนผังมโนทัศน์ การวาดภาพ การเขียนบทละคร เพลง บทประพันธ์ เป็นต้น

ขั้นที่ 6 : การประยุกต์ใช้ เป็นขั้นของการนำความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่ของผู้เรียนมาใช้แก้ปัญหาเมื่อเผชิญสถานการณ์ที่เป็นปัญหาใหม่ แล้วนำเสนอผลงานในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การสร้างข้อสรุป (Generalization) การสร้างนวัตกรรม (Innovation) และการสร้างการขยายความรู้ คำอธิบาย คำชี้แจง (Explanation) เป็นต้น

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model เพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบ

2.1 ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model แบบ 1 : 1

ตารางที่ 1 ค่าประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model กรณีการทดลองแบบ 1 : 1 (n = 3)

นักเรียนคนที่	ΣX_1	A	E_1	ΣX_2	B	E_2
1	39	70	55.71	24	30	80.00
2	55	70	78.57	30	30	100.00
3	68	70	97.14	29	30	96.67
รวม	162	70	77.14	83	30	92.22

จากตารางที่ 1 พบว่า ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model กรณีการทดลองแบบ 1 : 1 มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 77.14 และมีค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 92.22

2.2 ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model แบบ 1 : 10

ตารางที่ 2 ค่าประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model กรณีการทดลองแบบ 1 : 10 (n = 10)

นักเรียนคนที่	ΣX_1	A	E_1	ΣX_2	B	E_2
1	40	63	63.49	17	20	85.00
2	41	63	65.08	15	20	75.00
3	42	63	66.67	15	20	75.00
4	49	63	77.78	13	20	65.00
5	50	63	79.36	16	20	80.00
6	51	63	80.95	15	20	75.00
7	52	63	82.54	16	20	80.00
8	62	63	98.41	20	20	100.00
9	62	63	98.41	18	20	90.00
10	63	63	100.00	17	20	85.00
รวม	512	63	81.27	162	20	81.00

จากตารางที่ 2 พบว่า ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model กรณีการทดลองแบบ 1 : 10 มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 81.27 และมีค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 81.00

2.3 ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model แบบ 1 : 100

ตารางที่ 3 ค่าประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model กรณีการทดลองแบบ 1 : 100 (n = 315)

ห้องที่	n	ΣX_1	A	E_1	ΣX_2	B	E_2
1	34	2,885	100	84.85	547	20	80.44
2	34	2,249	80	82.68	1,151	55	82.94
3	34	2,728	100	80.24	546	20	80.29
4	28	1,364	60	81.19	897	40	80.09
5	25	4,872	240	81.20	835	40	83.50
6	29	1,372	63	83.15	893	40	85.05
7	30	3,249	134	80.82	483	20	80.50
8	36	2,411	60	83.72	1,744	60	80.74
9	35	2,042	70	83.34	844	30	80.38
10	30	5,124	197	86.70	764	30	84.89
เฉลี่ย				82.79			81.88

จากตารางที่ 3 พบว่า ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model กรณีการทดลองแบบ 1 : 100 มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) อยู่ระหว่าง 80.24- 86.70 และมีค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) อยู่ระหว่าง 80.09-85.05 และเมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้ว พบว่า มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 82.79 และมีค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 81.88

3. ความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้

จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอน และนักเรียนที่เข้าร่วมการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model มีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model ครูผู้สอนส่วนใหญ่มีความคิดเห็น ดังนี้

1) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีขั้นตอนที่ชัดเจน ทำให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบ ส่งผลให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และเกิดความเข้าใจในสิ่งที่เรียนอย่างแท้จริง

2) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้ครูผู้สอนสามารถวางแผน ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ซึ่งมุ่งส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะและความสามารถของตนเองในการเรียนรู้ การสร้างสรรค์ชิ้นงาน รวมทั้งยังช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะของการเป็นผู้นำ ผู้ตาม และการเป็นสมาชิกที่ดี รู้จักปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมรอบตัว

3) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง มีกิจกรรมให้นักเรียนขยายผลความรู้สู่ทักษะชีวิตจริง นักเรียนได้รับการฝึกทักษะกระบวนการทำงาน การคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การออกแบบผังความคิด และมีความกล้าแสดงออก ซึ่งเป็นการพัฒนาทักษะนักเรียนให้เกิดความเชี่ยวชาญในสิ่งที่เรียนรู้มากขึ้น และนำไปสู่คุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีความแตกต่างไปจากรูปแบบอื่น คือ รูปแบบการเรียนรู้อื่นเมื่อสอนไปถึงขั้นสุดท้ายจะเป็นขั้นการสรุปความรู้ที่ได้เรียนมา แต่รูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model นั้น ขั้นสุดท้ายจะเป็นขั้นที่นักเรียนต้องสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ พัฒนาหรือนำไปต่อยอด ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีโอกาสใช้ความรู้ที่ตนเองได้เรียนมาอย่างสร้างสรรค์และคุ้มค่า

5) เป็นรูปแบบที่ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นนักคิดอย่างแท้จริง ด้วยการให้นักเรียนนำประสบการณ์จริงจากความรู้เดิมมาต่อยอดกับความรู้ใหม่ที่ได้รับแล้วนำไปประยุกต์ใช้พร้อมทั้งสร้างนวัตกรรม และการสร้างการขยายความรู้ ซึ่งทั้งหมดนี้จะนำไปสู่ต้นแบบโรงเรียนแห่งการคิด

3.2 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model พบว่า

- 1) คุณครูสอนสนุกมาก มีเกมมาให้เล่นทุกคน ได้ทั้งความรู้ทั้งความสุข แล้วก็เรียนไม่เบื่อด้วย
- 2) เข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น ได้ความรู้มากมาย มีความกล้าแสดงออก
- 3) มีความสนุกสนานกับการเรียน เรียนรู้ได้มากมายหลายอย่าง และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีการทำงานกลุ่ม ได้ทำการทดลอง ได้มีการคิดออกแบบผลงานได้แสดงความคิดเห็นของกลุ่ม และทำงานเดี่ยวและกลุ่มทำให้กล้าแสดงออก

การอภิปรายผล

1. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model ซึ่งมีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ 1) CM: Creative Motivation 2) R: Raising Learning's Capacity และ 3) U: Utilizing Learned Knowledge ซึ่งกล่าวได้ว่าเป็นองค์ประกอบที่เป็นไปตามหลักการพื้นฐานของการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่ประกอบด้วยขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นการสอน และขั้นสรุปบทเรียน โดยขั้น CM: เป็นขั้นการสร้างความสนใจหรือการสร้างแรงจูงใจภายใน (Intrinsic motivation) ซึ่งเป็นขั้นนำของการจัดการเรียนรู้เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน (Eager to Learn) ขั้น R: เป็นขั้นสอนหรือขั้นตอนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งจะพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน และขั้น U: เป็นขั้นสรุป โดยการประยุกต์ใช้ความรู้ ด้วยการนำความรู้ ความเข้าใจไปใช้เมื่อเผชิญสถานการณ์ที่เป็นปัญหาใหม่ รายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบนั้น ได้มีการพัฒนาโดยการบูรณาการทฤษฎีการเรียนรู้ที่หลากหลาย คือ ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธิปัญญา กลุ่มพฤติกรรมนิยม และกลุ่มมนุษยนิยม

โดยเน้นการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดที่หลากหลาย การลงมือปฏิบัติ การสร้างสรรค์ชิ้นงาน ฯลฯ ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เห็นได้จากกิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ทั้ง 3 ขั้นตอน และจากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นนั้น แต่ละองค์ประกอบมีความสัมพันธ์ เชื่อมโยงกัน และสามารถนำไปใช้ในการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

ทั้งนี้ อาจเป็นผลมาจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้น ก่อนทำการพัฒนาได้ ทำการศึกษา วิเคราะห์แนวคิดการพัฒนาแบบการสอนของ Joyce & Weil (2000, p. 23-38) Khaemmanee (2012, p. 204) และการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้จากผลงานวิจัยต่าง ๆ เช่น Yamkasikorn (2003, p. 146-149) Thumthong (2010, p. 74-75) Sorndej (2010, p. 126-129) Chueabangkae (2013, p. 102-112) และ Kimanuwat (2016, p. 133-134) ซึ่งขั้นตอนในการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้จะเริ่มต้นด้วยการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน สร้างรูปแบบ และหาคุณภาพแล้วนำไปทดลองใช้ ดังนั้น จึงส่งผลให้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model ที่พัฒนาขึ้นเป็นไปอย่างมีระบบและได้ผลดี รวมทั้งสอดคล้องกับแนวคิดของ Joyce & Weil (1996) ที่กล่าวว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ต้องมีทฤษฎีรองรับในการพัฒนา และก่อนนำไปใช้ต้องมีการวิจัยเพื่อทดสอบทฤษฎี และตรวจสอบประสิทธิภาพในการนำไปใช้ในสถานการณ์จริง

จากรูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประเด็นที่น่าสนใจ 2 ประการ ดังนี้

1) จุดเด่นของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model

1.1) เป็นรูปแบบที่มีเป้าหมายในการพัฒนา คือ ให้เป็นรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเข้มแข็งทางด้านวิชาการในการผลิตบัณฑิตสาขาครุศาสตร์ที่มีชื่อเสียงมาอย่างยาวนาน

1.2) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการพัฒนาคนในศตวรรษที่ 21 เน้นการพัฒนาคนให้มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยให้ความสำคัญกับผู้เรียนในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล รวมถึงความสนใจ ความต้องการ และความถนัดของผู้เรียน โดยเน้นให้ผู้เรียนมีความใฝ่เรียนรู้ เรียนรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ดังความคิดเห็นของครูผู้สอนที่ว่า “รูปแบบการจัดการเรียนรู้ CMRU Teaching Model เป็นรูปแบบที่ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นนักคิดอย่างแท้จริง ด้วยการให้นักเรียนนำประสบการณ์จริงจากความรู้เดิมมาต่อยอดกับความรู้ใหม่ที่ได้รับแล้วนำไปประยุกต์ใช้พร้อมทั้งสร้างนวัตกรรมและการสร้างขยายความรู้.”

1.3) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาสมองสองซีก ด้วยการฝึกให้นักเรียนแต่ละคนได้มีกิจกรรมการคิดวิเคราะห์ และการคิดสร้างสรรค์ ดังจะเห็นได้จากขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ขั้นตอนที่ 2 ขั้น R: Raising Learning's Capacity และขั้นตอนที่ 3 ขั้น U: Utilizing Learned Knowledge ซึ่งทำให้นักเรียนเรียนรู้หรือค้นพบความรู้ด้วยตนเอง และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งการสร้างสรรค์ผลงานเป็นของตนเอง

2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้น มุ่งพัฒนานักเรียนให้เกิดทักษะ กระบวนการเรียนรู้โดยผ่านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประยุกต์ไปสู่การสร้างสรรค์ผลงานที่เกิดจากการเรียนรู้ใน

เรื่องนั้น ๆ จากกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 6 ชั้น คือ ชั้นที่ 1 กระตุ้นเพื่อสร้างความสนใจ ชั้นที่ 2 การรับรู้ ชั้นที่ 3 การคิดทบทวน ชั้นที่ 4 การสร้างความเข้าใจ ชั้นที่ 5 การสะท้อนคิด และชั้นที่ 6 การประยุกต์ใช้

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ CMRU Teaching Model พบว่า ค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 82.79 และมีค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 81.88 ซึ่งสูงกว่าตามเกณฑ์ที่กำหนด (80/80) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Thumthong (2010, p. 155-156) ที่ทำวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาระบวนการคิดเชิงระบบ วิชาคณิตศาสตร์ ระดับช่วงชั้นปี 4 โดยพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และ Kimanuwat (2016, p. 134) ซึ่งทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ที่พบว่า ประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีประสิทธิภาพ 81.15/85.95 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 ทั้งนี้ อาจเป็นผลมาจากสาเหตุต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ผู้วิจัยได้ศึกษา วิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ รูปแบบการเรียนรู้ สมองกับการเรียนรู้ ตลอดจนคุณลักษณะของคนในศตวรรษที่ 21 จึงทำให้ได้แนวคิดสำคัญในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีความถูกต้อง เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

2.2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมานั้นตามกระบวนการของการหาประสิทธิภาพ ด้วยการทดลองแบบกลุ่มเดี่ยว (1 : 1) แบบกลุ่มเล็ก (1 : 10) และแบบกลุ่มใหญ่ (1 : 100) ทำให้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ CMRU Teaching Model มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2.3 กิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนที่กำหนดในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ CMRU Teaching Model ได้กำหนดให้ครูผู้สอนได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนอย่างเป็นระบบเมื่อนำกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้นักเรียน ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ มีทักษะ และคุณลักษณะตามที่ต้องการ จึงส่งผลให้รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. ความคิดเห็นของครูผู้สอนและนักเรียนที่ผ่านการเรียนรู้จากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model ที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม เป็นระบบ มีขั้นตอนที่ชัดเจน สามารถพัฒนานักเรียนให้ใช้ทักษะ และความสามารถของตนเองในการเรียนรู้ และการสร้างสรรค์ผลงาน นอกจากนี้ นักเรียนยังมีความเห็นว่าเป็นการเรียนที่สนุก มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมานั้นได้พิจารณาจากแนวคิด ทฤษฎีที่หลากหลาย โดยเฉพาะแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญซึ่งมีพื้นฐานมาจากปรัชญาการศึกษากลุ่มพิพัฒนาการนิยม ปฏฐูปนิยม และอัตถิภาวะนิยม ซึ่งเป็นปรัชญาการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับความเป็นมนุษย์ว่าเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีอิสระในการคิด การกระทำ เปิดโอกาสให้เด็กได้มีส่วนร่วมอภิปรายอย่างกว้างขวาง เพื่อหาข้อสรุปข้อสำคัญหรือทฤษฎีต่าง ๆ ซึ่งได้จากการลงมือกระทำจริง ความรู้จากการยึดการกระทำจริงจะโยงไปสู่หลักการหรือทฤษฎี ซึ่งจะติดตัวผู้เรียนไปได้ยาวนานกว่าความรู้ที่ได้จากการท่องจำ (Khamasorn, 1988, p. 44)

โดยแนวการเรียนรู้จะครอบคลุมชีวิตประจำวันทุกรูปแบบ และเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการต่าง ๆ ทางสังคม ศีลธรรม อาชีพ สุขทรียภาพ และในทางปัญญาพร้อม ๆ กันไป (Sathorn, 1982, p. 107)

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองการจัดการเรียนรู้ตามแนว Active Learning ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะของคนในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้เป็นเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ผลการวิจัย พบว่า

1. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model ประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 1 ขั้น CM: Creative Motivation หรือขั้นนำ เป็นขั้นการสร้างความสนใจ หรือการสร้างแรงจูงใจภายใน (Intrinsic motivation) โดยมีแนวทางการจัดกิจกรรม ดังนี้ 1) กระตุ้นหรือเร้า (Inspiring) ให้ผู้เรียนเกิดความสนใจหรือกระหายที่จะเรียนรู้ในเนื้อหาสาระ (Concept) โดยใช้กิจกรรม เกม การให้สัมผัสกับของจริง การตั้งคำถามให้คิด หรือให้คิดจินตนาการเพื่อเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) หรือ 2) ทบทวนความรู้เดิม (Reviewing Prior Knowledge)

ขั้นตอนที่ 2 ขั้น R: Raising Learning's Capacity หรือขั้นสอน เป็นขั้นการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ซึ่งเป็นขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นการรับรู้ (Perception) 2) ขั้นการคิดทบทวน (Re-thinking) 3) ขั้นเกิดความเข้าใจ (Cognition) และ 4) ขั้นสะท้อนคิด (Reflection)

ขั้นตอนที่ 3 ขั้น U: Utilizing Learned Knowledge หรือขั้นสรุป เป็นขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ เป็นขั้นของการนำความรู้ ความเข้าใจไปใช้เมื่อเผชิญสถานการณ์ที่เป็นปัญหาใหม่ แล้วใช้ความรู้จากขั้นที่ 2 มาแก้ปัญหาแล้วนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ

2. ผลการหาประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model

2.1 ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ CMRU Teaching Model แบบ 1 : 1 มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 77.14 และมีค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 92.22

2.2 ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model แบบ 1 : 10 มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 81.27 และมีค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 81.00

2.3 ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model แบบ 1 : 100 กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ห้อง มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 82.79 และมีค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 81.88 ซึ่งสูงกว่าตามเกณฑ์ที่กำหนด (80/80)

3. ความคิดเห็นของครูผู้สอนและนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model

3.1 ความคิดเห็นของครูผู้สอน ส่วนใหญ่มีความเห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model เป็นรูปแบบที่เป็นระบบ มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ชัดเจน ทำให้ครูผู้สอนสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้หลากหลายในการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการทำงาน ทักษะการคิด และ

คุณลักษณะของการเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี นอกจากนี้แล้วรูปแบบการจัดการเรียนรู้นี้ยังมีความแตกต่างจากรูปแบบอื่น ๆ คือ ในขั้นตอนสุดท้ายของการจัดการเรียนรู้จะเป็นการให้นักเรียนได้นำความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนทักษะที่ได้รับจากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา และหรือสร้างผลงานของนักเรียน

นอกจากนี้ ขั้นตอนการสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model ยังช่วยให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งกิจกรรมกลุ่มและกิจกรรมรายบุคคล รวมทั้งทำให้ครูผู้สอนเกิดการเรียนรู้กับนักเรียนอีกด้วย

3.2 ความคิดเห็นของนักเรียน ส่วนใหญ่มีความเห็นสอดคล้องกันว่ามีความสนุกสนานในการเรียนรู้ตามกิจกรรมที่จัดขึ้นตามขั้นตอนของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model มีการลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม มีโอกาสแสดงความคิดเห็น มีความกล้าแสดงออก และมีโอกาสคิดสร้างสรรค์ ออกแบบผลงานของตนเองโดยใช้ความรู้จากที่ได้เรียนมา

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model ทั้งในภาพรวมและรายห้องมีค่าต่ำกว่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) ดังนั้น ควรมีการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ และกระบวนการวัดและประเมินผลหลังเรียนให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้

2. ครูผู้สอนควรศึกษา ทำความเข้าใจรายละเอียดของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model ให้เข้าใจอย่างชัดเจน

3. ควรมีความยืดหยุ่นเรื่องเวลา และสามารถที่จะปรับเนื้อหาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับข้อจำกัดของเวลา รวมทั้งการจัดบรรยากาศในการเรียนรู้ที่ดี

4. ครูผู้สอนต้องจัดเตรียมสื่อการเรียนรู้ อุปกรณ์ ใบบาง ใบบัตร แบบฝึกหัด และสถานที่ รวมทั้งเตรียมตัวให้พร้อมก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกครั้ง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในรายวิชาอื่น ให้ครบทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

2. ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ CMRU Teaching Model ไปทดลองใช้กับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา

3. ควรมีการศึกษาพฤติกรรม หรือคุณลักษณะด้านอื่น ๆ ของนักเรียน

4. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ CMRU Teaching Model กับรูปแบบการจัดการเรียนรู้อื่น

5. ควรมีการศึกษาวิจัยแบบระยะยาว (Long term study) เพื่อดูพัฒนาการของนักเรียนด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย

องค์ความรู้ใหม่และผลที่เกิดต่อสังคม ชุมชน ท้องถิ่น

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีพัฒนาการที่สมดุลในทุกด้าน นอกจากนี้ยังมุ่งเสริมสร้างความพร้อมและความเข้มแข็งให้แก่สถาบันผลิตครู เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของสถาบันผลิตครูให้ได้มาตรฐานและมีสมรรถนะในระดับสากล โดยมุ่งหวังให้เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เป็นเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ และนำไปสู่การเผยแพร่ในวงกว้างต่อไป

References

- Anderson, T.P. (1997). "Using Models of Instruction". In C.R. Dills and A.J. Romis Zowski (eds.), *Instructional Development Paradigms*. Englewood Cliffs, New Jersey: Education Technology Publications.
- Chueabangkaew, M. (2013). *Development of a learning management model that promotes critical thinking skills Advanced scientific processes and scientific attitudes*. (Doctoral dissertation, Burapha University). (In Thai).
- Engen, P.D., & Kauchak, D.P. (2006). *Strategies and Models for Teachers Teaching Content and Thinking Skills*. (5thed.). Boston: Pearson Education, Inc.
- Eisner, E. (1976). Education Connoisseurship and Criticism : Their Form and Functions in Educational Evaluation. *Journal of Aesthetic Education*, 10(3), 192-193.
- Independent Committee for Educational Reform. (n.d.), *Thai education reform Report of the Independent Committee for Educational Reform*. n.p.
- Jamornman, U. (1998). What is a model ?. *Academic journal*, 1(3), 22-25. . (In Thai).
- Joyce, B., & Weil, M. (1996). *Models of Teaching*. (5th ed.). New York: Allyn & Bacon.
- Joyce, B., & Weil, M.. (2000). *Models of Teaching*. (6thed.). Massachusetts: Allyn & Bacon.
- Kaewkhamsai, S. (2002). *Role of school administrators in student-centered teaching. Elementary school Under the Office of Primary Education, Roi Et*. (Master Thesis, Srinakharinwirot University). (In Thai).
- Keeves, J. P. (1998). *Education Research, Methodology and Measurement*. A International Handbook. New York: Pergamon.
- Khaemmanee, T. (2007). *Pedagogy: Knowledge for organizing the learning process*. (2nded.). Bangkok: Chulalongkorn University Press. (In Thai)

- Khaemmanee, T. (2012). *Teaching Science: Knowledge for effective learning process*. (15thed.). Bangkok: Chulalongkorn University. (In Thai)
- Khamasorn, N. (1988). *The comparison of educational philosophical concepts among administrators' private secondary school in Bangkok*. (Master of Education Thesis, Chulalongkorn University).
- Kimanuwat, N. (2016). *Development of teaching models to develop systematic thinking processes for secondary school students*. (Doctoral dissertation, Burapha University). (In Thai)
- Ministry of Education. (2003). *The National Education Act, B.E. 2542, Amendment (No. 2), B.E. 2545*. Bangkok: Teachers' Council.
- Office of the High School Administration, Office of the Basic Education Commission. (n.d.). *Guidelines for learning management in the 21st century: 21st Century Skills*. n.p.
- Panich, V. (2012). *A way to create learning for students in the 21st century*. Bangkok: Sodsri-Saritwong Foundation.
- Phuwipadawat, S. (2001). *Student-centered seizure and real assessment*. 4th ed.. Chiang Mai: Light Art Printing House.
- Sathorn, P. (1982). *Educational administration*. Bangkok: S.M. Printing.
- Sorndej, P. (2010). *Development of teaching models to practice mathematical thinking skills for primary school students*. (Doctoral dissertation, Burapha University). (In Thai)
- Thumthong, B. (2010). *Development of a learning management model to develop a systematic thinking process in mathematics. Level 4*. (Doctoral dissertation, Khon Kaen University). (In Thai)
- Wasi, P. (1999). *Intellectual process*. Bangkok: Sodsri-Saritwong Foundation and the Office of the National Education Commission.
- Yamkasikorn, M. (2003). *Development of Teaching Models for Systematic Thinking Development of Undergraduate Students*. (Doctoral dissertation, Srinakharinwirot University). (In Thai).