

การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่ใช้การศึกษาชั้นเรียน และวิธีการแบบเปิด*

Embedded Formative Assessment in Classroom using Lesson Study and Open Approach

วรส มีแก้ว และนฤมล ช่างศรี

Photsathon Meekaew and Narumon Changsri

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Khon Kaen University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: changsri_crme@kku.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 17 คน ที่มีการศึกษาชั้นเรียนของโรงเรียน จำนวน 8 คน เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบบันทึกภาคสนามแผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบบันทึกภาคสนามการสังเกตชั้นเรียนที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด 3) แบบบันทึกภาคสนามการสะท้อนผลชั้นเรียนที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด 4) ใบกิจกรรมของนักเรียนและสมุดบันทึกของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลตามกรอบแนวคิดการประเมินทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 โดยใช้แนวตรรกะการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด กรอบแนวคิดแนวโน้มการประเมินการเรียนรู้ในชั้นเรียน

ผลการวิจัยพบว่า ชั้นเรียนที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดพบแนวโน้มการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) ขั้นตอนการวางแผนการสอนร่วมกัน (Plan) ในรูปแบบของการนำข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียนนำมาออกแบบการสอนและสร้างเครื่องมือการประเมินโดยการสร้างสถานการณ์ปัญหา รวมถึงวางตำแหน่งในการสังเกตการแก้ปัญหาของนักเรียน และแนวโน้มการประเมินตนเองของนักเรียนในฐานะเจ้าของการเรียนรู้ (Assessment as Learning) ในขั้นตอนการสอนด้วยวิธีการแบบเปิด (Do) มีลักษณะการนำเสนอสถานการณ์ปัญหาที่จะเปิดโอกาสให้นักเรียนเข้าร่วมสถานการณ์ปัญหาตามมุมมองของตนเองและนำปัญหาของตนเองกลับไป นักเรียนจะมีเวลาในการแก้

*ได้รับบทความ: 13 ธันวาคม 2565; แก้ไขบทความ: 19 ธันวาคม 2566; ตอรับตีพิมพ์: 30 มีนาคม 2567

Received: December 13, 2022; Revised: December 19, 2023; Accepted: March 30, 2024



ปัญหาของตนเองด้วยตนเองในระยะเวลาหนึ่งจนสามารถนำปัญหาของตนเองเข้าร่วมอภิปรายและตรวจสอบแนวคิดของตนเองและเพื่อน จนสามารถเห็นความเหมือนหรือความแตกต่างของแนวคิดนำกลับมาปรับปรุงพัฒนาแนวคิดของตนเองให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากนั้นยังพบแง่มุมการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในขั้นตอนการสะท้อนผล (See) ในการนำข้อมูลการแก้ปัญหาของทีมนักศึกษาชั้นเรียนและข้อมูลการแสดงผลแนวคิดของนักเรียนนำมาใช้ปรับปรุงและพัฒนาการสอนและพัฒนาแผนการสอน

คำสำคัญ: การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้; การศึกษาชั้นเรียน; วิธีการแบบเปิด

Abstract

The purpose of this research was to analyze aspects of embedded formative assessment in classrooms using lesson study and open approach. The target group in this research were student's 5th grade in the academic year 2021, 17 students and 8 lesson study teams. Research instruments used for data analysis were 1) Field record form, learning management plan 2) Field record form, class observation using class study and open method 3) field notes, class reflections using classroom study and open methods; 4) student activity sheets and student diaries and analyzed the data according to the conceptual framework for the 21st century thinking skills assessment conceptual framework using lesson study and open approach and the Conceptual Framework for Classroom Learning Assessment.

The research results find that: Classrooms that use innovative lesson study and open approach find Assessment for Learning aspects in collaborative plan (Plan) process in the form of bringing information about students' learning in teaching design and create assessment tools by creating problem situations. including positioning to observe students' problem solving. The aspect of assessment as learning in the teaching process with an open approach (Do) is characterized by presenting problem situations that will allow students to participate in the problem situation from an angle look at yourself and take back your problems. Students will have time to solve their own problems for a period of time until they can bring their problems to the discussion and examine the ideas of themselves and their peers until they can see the similarities or differences of the concepts to bring them back to improve and develop their own ideas to be more complete. In addition, the Assessment for Learning aspect was found in the reflection process (See)



in using the problem-solving data of lesson study team and the student's idea expression data to be used to improve and Develop teaching and develop lesson plans.

Keywords: Embedded Formative Assessment; Lesson Study; Open Approach

1. บทนำ

การจัดการเรียนการสอนแบบเดิมนั้นครูเน้นการถ่ายทอดเนื้อหา (Content) ด้วยวิธีการต่างๆ ได้แก่ การบรรยาย การสาธิต การยกตัวอย่าง การทดลอง ฯลฯ โดยนักเรียนมีหน้าที่ทำความเข้าใจเนื้อหาต่างๆ ที่ครูถ่ายทอดมา จากโมเดลการจัดการเรียนการสอนในลักษณะที่กล่าวมาการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนจึงเป็นการพยายามจะวัดและประเมินว่านักเรียนมีความเข้าใจในเรื่องที่ครูสอนไปในแต่ละช่วงหรืออาจกล่าวได้ว่าการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นเพียงแค่การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ (Assessment of Learning) ของนักเรียนเท่านั้น (ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์, 2561) ซึ่งสอดคล้องกับ Cronbach (1984) ที่กล่าวว่า โดยทั่วไปผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้จะได้ผลลัพธ์ออกมาในรูปของคะแนนตัวเลข ซึ่งเป็นเรื่องยากที่จะใช้เพียงคะแนนตัวเลขในการอธิบายถึงความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนแต่ละคนการประเมินและการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวถูกให้ความสำคัญในช่วงปลายศตวรรษที่ 20 ดังที่ Dugan (1955, p. 244) ได้นำเสนอมิติเชิงพฤติกรรมการเรียนรู้โดยจัดออกเป็นการเรียนรู้เชิงรับ (Passive Learning) และการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และมุ่งเน้นที่การจัดการเรียนการสอนที่ถูกจัดในลักษณะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้มากขึ้น

ประเด็นทางการศึกษาที่ถูกส่งข้ามต่อมาในศตวรรษที่ 21 โดย Bonwell & Eison (1991) ได้นิยามการเรียนรู้เชิงรุกว่าเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่ครอบคลุมถึงการที่นักเรียนได้ปฏิบัติหรือลงมือทำอะไรบางอย่างบางอย่างพร้อมๆ กับให้นักเรียนได้คิดถึงสิ่งที่นักเรียนกำลังปฏิบัติหรือลงมือทำ นิยามการเรียนรู้เชิงรุกตามแนวคิดดังกล่าวมีส่วนสำคัญอย่างมากในการพยายามเน้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติตามแนวทางการเรียนรู้เชิงรุก แต่ไม่ได้รับประกันว่านักเรียนเข้าใจในสิ่งที่ลงมือปฏิบัติ ดังนั้นกระบวนการที่สนใจของการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 จึงได้มีการเคลื่อนย้ายจากการเน้นพฤติกรรมของนักเรียนในการลงมือปฏิบัติไปสู่ทักษะการคิด (Thinking Skills) กล่าวคือ แนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่จะเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ปฏิบัติหรือลงมือกระทำบางสิ่งบางอย่าง พร้อมๆ กับให้นักเรียนได้คิดถึงสิ่งที่เขากำลังปฏิบัติหรือลงมือทำ (ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์, 2561) ซึ่งสอดคล้องกับ Wiliam (2011) ที่กล่าวว่า การพัฒนานักเรียนให้ตระหนักถึงการคิดของตนเองช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์และช่วยให้นักเรียนถ่ายทอดสิ่งที่ได้เรียนรู้รวมถึงแก้ปัญหาสถานการณ์ใหม่ๆ ได้ ครูจะสามารถส่งเสริมให้นักเรียนเป็นตัวของตัวเองได้ดีขึ้น ยิ่งไปกว่านั้นยังเป็นตัวกระตุ้นที่สำคัญสำหรับการประเมินระหว่างการสอนหรือการประเมินเพื่อพัฒนาการ



เรียนรู้ (Embedded Formative Assessment) ที่จะส่งเสริมให้นักเรียนแก้ปัญหาในฐานะเจ้าของการเรียนรู้สอดคล้องกับ Earl (2013) ที่กล่าวถึงการประเมินการเรียนรู้ในอนาคตที่เป็นส่วนหนึ่งของแนวทางการเรียนรู้ และกล่าวว่าแนวคิดการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ครูนั่งอยู่ข้างนักเรียนเพื่อทำความเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้น ซึ่งความหมายดังกล่าวแตกต่างจากการประเมินในปัจจุบัน และได้กล่าวถึง 3 แง่มุมการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ได้แก่ การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for learning) ที่ถูกออกแบบเพื่อให้ข้อมูลการเรียนรู้ของนักเรียนแก่ครูเพื่อใช้ปรับปรุงกิจกรรมการสอนและการเรียนรู้ การประเมินตนเองในฐานะเจ้าของการเรียนรู้ (Assessment as learning) เป็นการขยายบทบาทของนักเรียนเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนคิดเกี่ยวกับการตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง และใช้ข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบมาปรับปรุงสิ่งที่นักเรียนเข้าใจ และการประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment of learning) เป็นการประเมินเพื่อรับรองและรายงานผลการเรียนรู้ของนักเรียนต่อผู้ปกครองหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์ (2561) ได้นำแนวทางการสอนแบบใหม่เข้ามาในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ครูไทยเปลี่ยนบทบาทจากการถ่ายทอดความรู้ไปสู่ให้นักเรียนมาเป็นการนำเสนอปัญหาปลายเปิด (Open-Ended Problem) กับนักเรียนโดยไม่มีการอธิบายความรู้ก่อนเหมือนที่เคยปฏิบัติ จากนั้นครูเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้สังเกตและค้นหาแนวคิดของนักเรียนระหว่างที่นักเรียนแก้ปัญหาด้วยตนเอง

โดยแนวทางการสอนแบบใหม่นี้ถูกแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน และเรียกว่าวิธีการแบบเปิด (Open Approach) ซึ่งบูรณาการกับการใช้ 3 ขั้นตอนของการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) เพื่อเป็นแนวทางการปรับปรุงการสอนรายสัปดาห์จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจเกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบใหม่โดยใช้นวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดที่เน้นการแก้ปัญหาและทักษะการคิดของนักเรียน จะมีแง่มุมการประเมินเพื่อการเรียนรู้อยู่ในลักษณะใดเพื่อเป็นแนวทางการประเมินแบบใหม่ที่สอดคล้องไปกับการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์แง่มุมการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อวิเคราะห์แง่มุมการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนในโรงเรียนที่ใช้ นวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด ระดับประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 17 คน และทีมการศึกษาชั้นเรียนที่มีประสบการณ์สอนในชั้นเรียนที่ใช้นวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดในโรงเรียนดังกล่าว จำนวน 8 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ได้แก่ 1)



แบบบันทึกภาคสนามแผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน 5 แผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเกิดจากการร่วมกันวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน แผนการจัดการเรียนรู้นี้เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงจากแผนการจัดการเรียนรู้ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดังกล่าว ปีการศึกษา 2563 และถูกสร้างขึ้นตามกระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด 2) แบบบันทึกภาคสนามการสังเกตชั้นเรียนที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดที่ถูกสร้างขึ้นในการวางแผนการสอน เพื่อบันทึกแนวคิดของนักเรียนและความยุ่งยากต่างๆ ในการแก้ปัญหาของนักเรียน 3) แบบบันทึกภาคสนามการสะท้อนผลชั้นเรียนที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด 4) ใบกิจกรรมของนักเรียนและสมุดบันทึกของนักเรียน

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยมีการดำเนินการโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยศึกษาบริบททั่วไปของโรงเรียนและชั้นเรียน รวมถึงนักเรียนด้วยเช่นกัน ตลอดช่วงชั้นประถมศึกษาตอนต้นและปลายศึกษาใบกิจกรรมโดยรวมของนักเรียน เพื่อสังเกตแนวคิดในการแก้ปัญหาของนักเรียนปีการศึกษา 2563 จากนั้นดำเนินการตามกระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดดังนี้ 1) การวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน (Plan) ตามแนวทางการประเมินกระบวนการเรียนรู้/ทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 (ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์, 2564) 2) การสังเกตการสอนร่วมกัน (Do) โดยนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ร่วมกันสร้างไปใช้จริงในชั้นเรียนโดยดำเนินการสอนตามวิธีการแบบเปิด และ 3) การ

สะท้อนผลของการสอนร่วมกัน (See) และวิเคราะห์แง่มุมการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด โดยใช้กรอบแนวคิดแง่มุมการประเมินการเรียนรู้ในชั้นเรียน (Earl, 2013)

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์แง่มุมการประเมินในชั้นเรียนที่ใช้ขั้นตอนการสอนด้วยวิธีการแบบเปิดที่ถูกขับเคลื่อนด้วยวงจรการศึกษาชั้นเรียน 3 ขั้นตอน 1) การวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน (Plan) 2) การสังเกตการณ์สอนร่วมกัน (Do) 3) การสะท้อนผลของการสอนร่วมกัน (See) ตามแนวทางปฏิบัติงานของไมตรี อินทร์ประสิทธิ์ (2564) โดยใช้แง่มุมการประเมินของ (Earl, 2013) เพื่อวิเคราะห์แง่มุมการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่ถูกแทรกในชั้นนวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด

4. สรุปผลการวิจัย

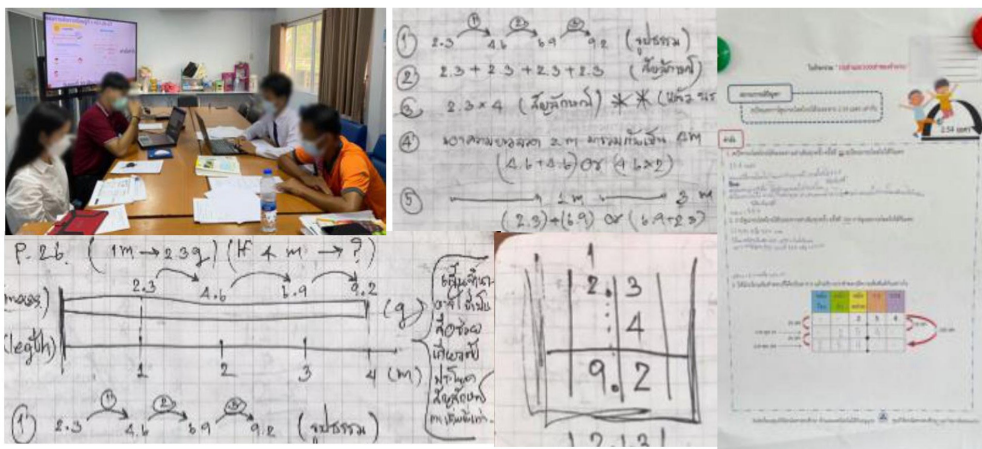
ผู้วิจัยศึกษาการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด ตามขั้นตอนของไมตรี อินทร์ประสิทธิ์ (2561; 2564) โดยใช้กรอบการประเมินการเรียนรู้ (Earl, 2013) ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าในชั้นเรียนที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดสามารถจำแนกแง่มุมการประเมินได้ทั้ง 2 แง่มุมของการประเมินการเรียนรู้

1. การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) พบว่า การวางแผนการสอน (Plan) ในขั้นตอนการศึกษาชั้นเรียนเพื่อให้ข้อมูลกับผู้สอนเพื่อใช้ปรับปรุงกิจกรรมการสอนและการเรียนรู้



ซึ่งข้อมูลมาจากการที่ผู้สอนออกแบบการประเมินอย่างระมัดระวังและการสะท้อนผลร่วมกัน (See) ที่สามารถอธิบายสิ่งที่นักเรียนเข้าใจ การเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลายทั้งการแก้ปัญหา ทศนิยมและความยุ่งยากเกี่ยวกับการวางตำแหน่งตัวเลขในตารางการคูณเพื่อใช้ปรับปรุงงานสำหรับการเรียนรู้ของนักเรียน โดยครูจะสร้างงานการประเมิน (assessment task) ในรูปแบบสถานการณ์ปัญหาซึ่งจะเปิดรับกับสิ่งที่นักเรียนรู้ และใช้ข้อมูลจากการสังเกต ใบกิจกรรม คำถามในชั้นเรียน การอภิปรายร่วมกันของผู้สอนและนักเรียน รวมถึงกลไกอื่นๆ ที่จะให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการสอนของผู้สอนเพื่อออกแบบออกแบบการสอนดังตัวอย่างต่อไปนี้

ทีมการศึกษาชั้นเรียนร่วมกันออกแบบสถานการณ์ปัญหาเรื่องทศนิยมที่มีความเกี่ยวข้องกับบริบทจริงในชุมชนบริเวณโรงเรียนกิจกรรม “เท่านี้เท่าไร” สถานการณ์ปัญหา ครูต่อมซื้อลวดจากบ้านเจอร่าที่มีความยาว 1 m มีน้ำหนักเท่ากับ 2.3 g ถ้าครูต่อมใช้ฟลิกไปซื้อลวดเส้นใหม่ที่มีความยาว 4 เมตร อยากทราบว่าฟลิกจะได้ลวดเส้นใหม่ที่มีน้ำหนักกี่ g กลับมา ศึกษาใบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับทศนิยมที่คาดว่านักเรียนจะนำเอาข้อมูลที่เคยเรียนมาใช้ประโยชน์ในแผนการเรียนรู้ดังกล่าว และนำเอาข้อมูลจากการสะท้อนผลถึงแนวคิดและอุปสรรคการแก้ปัญหาของนักเรียนมา ร่วมกันอภิปรายและปรับปรุงร่วมคาดการณ์แนวคิด เพื่อสร้างสื่อสนับสนุนแนวคิดของนักเรียน



ภาพที่ 1 การร่วมมือกันวางแผนการสอนและคาดการณ์แนวคิดของนักเรียน

2. การประเมินตนเองของนักเรียนในฐานะเจ้าของการเรียนรู้ (Assessment as Learning) พบว่า ในชั้นเรียนที่ใช้การสอนด้วยวิธีการแบบเปิด (Do) เน้นบทบาทของนักเรียนและการกระทำ

ของนักเรียน ได้แก่ นักเรียนได้มีโอกาสคิดและใช้ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับความรู้ก่อนหน้าและใช้สร้างการเรียนรู้ใหม่เกิดเมื่อนักเรียนมีการตรวจสอบ (monitor) สิ่งที่นักเรียนกำลังเรียนรู้ และใช้ข้อมูล



ย้อนกลับจากการตรวจสอบทำการปรับเปลี่ยน ดัดแปลง และเปลี่ยนแปลงสิ่งที่ตนเองเข้าใจดังนี้



ภาพที่ 2 การอภิปรายแนวคิดร่วมกันของนักเรียนเกี่ยวกับแนวคิดที่ไม่สมบูรณ์

จากขั้นตอนการสอนด้วยวิธีการแบบเปิด นักเรียนมีโอกาสดำเนินการสถานการณ์ปัญหาตามความอยากรู้อยากเห็นของตนเองดังตัวอย่างในการแก้ปัญหาการคูณทศนิยม 2.3×4 จนนำไปสู่การมีปัญหาคือของตนเองเนื่องจากนักเรียนไม่มีเครื่องมือในการคูณทศนิยมในแนวตั้งจึงพยายามแก้ปัญหาของตนเองโดยใช้วิธีการอื่นในการแก้ปัญหา นั่นคือการบวกครึ่งละ 2.3 จำนวน 4 ครั้ง นอกจากนี้ยังพบว่าในช่วงการอภิปรายการแก้ปัญหาของตนเอง นักเรียนที่มีแนวคิดการคูณทศนิยมในแนวตั้งที่ไม่สมบูรณ์มีโอกาสได้เรียนรู้แก้ปัญหาและการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียนของเพื่อนและมีโอกาสได้ตรวจสอบแนวคิดของตนเองจนสามารถพัฒนาแนวคิดให้สมบูรณ์ได้จากการเข้าร่วมการอภิปราย

5. อภิปรายผลการวิจัย

แ่งมุมการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด

โดยยึดแนวทางการปฏิบัติตามกรอบแนวคิดการประเมินกระบวนการเรียนรู้และทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 (ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์, 2561; 2564) และวิเคราะห์ตามแ่งมุมการประเมินการเรียนรู้ (Earl, 2013) พบว่าในชั้นเรียนที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดมีแ่งมุมการประเมินการเรียนรู้ (Assessment for Learning) ในการวางแผนการสอน (Plan) ในรูปแบบจากการร่วมกันทำความเข้าใจแนวคิดของนักเรียนในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับทศนิยมเพื่อจัดเตรียมสื่อการสอนที่จะรองรับแนวคิดของนักเรียน และสร้างเครื่องมือการประเมินโดยใช้สถานการณ์ปัญหาที่เปิดรับกับสิ่งที่นักเรียนเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของสดใส ศรีฤๅตา (2557) ที่กล่าวว่า การประเมินทักษะการคิดจะครอบคลุมในทุกขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนการสอนตั้งแต่ช่วงวางแผนการสอน และจากผลวิจัยนี้ยังพบว่าการวางตำแหน่งในการประเมินเพื่อให้เกิดจุดเน้นในการสังเกตแนวคิดของ



ทีมการศึกษาชั้นเรียนเพื่อนำร่วมกันสะท้อนผล (See) หลังการสอนโดยการสร้างคำอธิบายแนวคิด และปัญหาจากการแก้ปัญหาของนักเรียนและใช้ ข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงและพัฒนาแผนการสอน ถัดไปในลักษณะวงจรการศึกษาชั้นเรียน จำนวน 5 วงจร สอดคล้องกับ Black & Wiliam (1998, pp. 139-148) กล่าวว่า ครูจำเป็นต้องรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าและความยากลำบากในการเรียนรู้ของ นักเรียน เพื่อให้ครูสามารถปรับปรุงงานของตนเอง เพื่อตอบสนองความต้องการและความแตกต่างของ นักเรียน และพบแง่มุมการประเมินตนเองในฐานะ เจ้าของการเรียนรู้ (Assessment as Learning) ในขั้นตอนการสอนด้วยวิธีการแบบเปิด (Do) มีลักษณะการนำเสนอสถานการณ์ปัญหาที่ ประกอบไปด้วยบริบทและเงื่อนไขที่จะเปิดโอกาส ให้นักเรียนเข้าร่วมตามมุมมองของตนเองและนำ ปัญหาของตนเองกลับไป โดยนักเรียนจะมีช่วงเวลา แก้ปัญหาของตนเองด้วยตนเองระยะเวลาหนึ่งจน สามารถนำเอาอุปสรรค หรือปัญหาของตนเองนำไปเป็นประเด็นในการเข้าร่วมอภิปรายและตรวจสอบแนวคิดของตนเองและเพื่อน จนสามารถเห็น ความเหมือนหรือความแตกต่างของแนวคิดนำกลับมาปรับปรุงพัฒนาแนวคิดของตนเองสอดคล้องกับ National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (1989) ที่กล่าวว่า นักเรียนควรที่จะได้รับการส่งเสริมคุณค่าและแม้กระทั่งการสร้างและ แก้ไขข้อผิดพลาดเพื่อให้นักเรียนมั่นใจในความ สามารถในการแก้ปัญหา และสร้างข้อโต้แย้งเกี่ยวกับ ความถูกต้องของคณิตศาสตร์ และนอกจากนั้นใน บริบทการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดมีแง่

มุมการประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment of learning) ในผลงานวิจัยของจิตจรลดา ใจกล้า (2557) ที่พบว่ามี การประเมินผลการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่ใช้วัตรกรรมการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดในรูปของการทดสอบประจำหน่วยในชั้นเรียน หรือการทดสอบระดับนานาชาติ เช่น แบบทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติพื้นฐาน (O-NET) เพื่อรายงานต่อผู้ปกครองและผู้ที่เกี่ยวข้อง

จากที่กล่าวมาในชั้นเรียนที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดเป็นการเปลี่ยนบทบาทครูที่ถูกเข้าใจว่ามีหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้นักเรียนเปลี่ยนบทบาทเป็นทีมการศึกษาชั้นเรียนที่มีการประชุมร่วมกันก่อนการสอนเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อออกแบบแผนการสอนโดยสร้างสถานการณ์ปัญหาที่เปิดรับสิ่งที่นักเรียนเรียนรู้ ให้นักเรียนเข้าร่วมตามความอยากรู้อยากเห็นของตนเอง มีการอภิปรายเพื่อสร้างความเข้าใจของปัญหาและแนวคิดของแต่ละคน ช่วยกันปรับปรุงและพัฒนาแนวคิดให้สมบูรณ์ขึ้น สอดคล้องกับ ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์ (2561) ที่กล่าวว่า สิ่งที่สำคัญที่สุดในการประเมินเพื่อพัฒนา คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนในลักษณะคำแนะนำที่เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ทำให้เกิดการเรียนรู้ แก้ไขความคิด ความเข้าใจเดิมที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งในชั้นเรียนที่ใช้วัตรกรรมการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดนั้นข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนจะอยู่ในรูปแบบที่นักเรียนโต้แย้งกันโดยมีผู้สอนเป็นผู้สังเกตการณ์ตลอดจนการให้ผู้เรียนสามารถตั้งเป้าหมายและพัฒนาตนได้ และอาจจะกล่าวได้ว่าในชั้นเรียนที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดให้ความ



สำคัญกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้และการประเมินตนเองในฐานะเจ้าของการเรียนรู้ เนื่องจากแนวคิดจากการแก้ปัญหาทั้งหมดเกิดขึ้นจากการทำกิจกรรมกลุ่มของนักเรียนซึ่งเป็นไปตามขั้นตอนการสอนด้วยวิธีการแบบเปิด และผู้สอนเป็นเพียงผู้สังเกตการณ์อภิปรายร่วมกันของผู้เรียนและนำเอาข้อมูลต่างๆ เหล่านั้นมาพัฒนาแผนการสอนต่อไป ตามวงจรของการศึกษาชั้นเรียน ซึ่งสอดคล้อง Earl (2013) ที่กล่าวว่า สิ่งที่สำคัญเกี่ยวกับการประเมินในชั้นเรียน คือ การประเมินเพื่อการเรียนรู้ และการประเมินตนเองในฐานะเจ้าของการเรียนรู้

6. ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินในชั้นเรียนสามารถนำแนวทางการประเมินในงานวิจัยครั้งนี้ไปเป็นแนวทางในการประเมินในชั้นเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.2 การสนับสนุนการประเมินที่หลากหลาย การส่งเสริมการใช้วิธีการประเมินที่หลากหลายเพื่อให้เห็นภาพรวมที่ครอบคลุมของการเรียนรู้และทักษะของนักเรียนที่จะเป็นประโยชน์ในการออกแบบแผนการสอนที่สอดคล้องกับนักเรียน

1.3 การให้ความสำคัญกับครูและการพัฒนาความรู้ของครู การให้ครูมีทรัพยากรที่เพียงพอในการร่วมกันสร้างแผนการเรียนรู้ที่จะตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน

1.4 การผลักดันให้ครูมีทีมการศึกษาชั้นเรียน เพื่อศึกษาการเรียนรู้ของนักเรียน รวมถึง

การสนับสนุนช่วงเวลาในการวางแผนการสอนร่วมกันของครู

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยในครั้งถัดไปสามารถต่อยอดโดยการสร้างวงจรการศึกษาชั้นเรียนให้มีส่วนที่เกี่ยวกับการสอบประจำหน่วยเพื่อให้เห็นแง่มุมทั้ง 3 แง่มุมการประเมินในชั้นเรียนที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด

7. องค์ความรู้ที่ได้รับ

ชั้นเรียนที่ใช้วัฏจักรการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดนั้นมุ่งเน้นเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แก้ปัญหาของตนเองด้วยตนเองผ่านการสอนด้วยวิธีการแบบเปิด ซึ่งภายในวิธีการแบบเปิดนักเรียนจะมีโอกาสได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาของตนเอง (learning how to learn) ผ่านขั้นตอนการแก้ปัญหาด้วยตนเองและการอภิปรายแนวคิดร่วมกันทั้งชั้นเรียนจนสามารถตระหนักในวิธีการแก้ปัญหาและปรับปรุง เปลี่ยนแปลงแนวคิดดังกล่าวให้สมบูรณ์ขึ้น กล่าวได้ว่า ชั้นเรียนที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดมุ่งเน้นไปที่แง่มุมการประเมินตนเองในฐานะเจ้าของการเรียนรู้ นอกจากนั้นยังเสริมบทบาทการปฏิบัติงานของทีมการศึกษาชั้นเรียนในการร่วมพัฒนาและปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้เป็นวงจรรายสัปดาห์ในลักษณะแง่มุมการประเมินการเรียนรู้ โดยสามารถสรุปเป็นองค์ความรู้ได้ดังนี้

1. การประเมินตนเองในฐานะเจ้าของการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด หมายถึง การที่นักเรียนได้เข้าร่วมสถานการณ์ปัญหาพร้อมกับการนำปัญหาของตนเอง

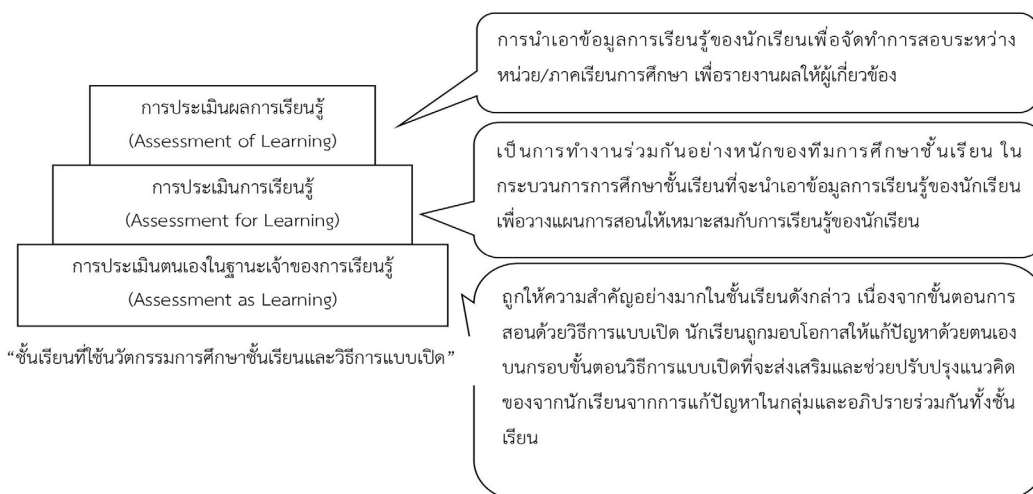


ออกมาเพื่อแก้ปัญหาและอภิปรายร่วมกันเพื่อตรวจสอบวิธีการแก้ปัญหาของตนเองจนสามารถพัฒนาและปรับปรุงแนวคิดของตนเองได้

2. การประเมินการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด หมายถึง การที่ทีมการศึกษาชั้นเรียนร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลที่หลากหลายเกี่ยวกับแผนการเรียนรู้และแนวคิดของนักเรียนที่เกี่ยวข้องนำมาสร้างแผนการจัดการ

เรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทของนักเรียนและร่วมกันสังเกต สะท้อนผลเกี่ยวกับการสอนเพื่อนำข้อมูลไปพัฒนาแผนการเรียนรู้เป็นวงจร

3. การประเมินผลการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด หมายถึง การสอบข้อสอบมาตรฐานทั้งในระดับโรงเรียนเพื่อรายงานผลลัพธ์ของการเรียนรู้เมื่อเทียบกับมาตรฐานให้กับผู้เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 1 องค์ความรู้ที่ได้รับ

เอกสารอ้างอิง

- ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์. (2561). *เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง นวัตกรรมการประเมินการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ในกิจกรรมอบรมหลักสูตรเพื่อการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา สายการสอน ปี 2561*. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- _____. (2564). การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาการคิดด้วยวิธีการแบบเปิด (Open Approach). *เอกสารประกอบการประชุมการเปิดชั้นเรียนระดับชาติครั้งที่ 14, 23-24 มีนาคม 2567*, (หน้า 1-147). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.



จิตรลดา ใจกล้า. (2557). การประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนในโรงเรียนที่ใช้วัดกรรมการศึกษาชั้นเรียน และวิธีการแบบเปิด. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สดี ไชยสุตา. (2557). การใช้การประเมินระหว่างการสอนของครูเพื่อปรับการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

Black, P. & Wiliam, D. (1998). Inside the Black Box: Raising Standards through Classroom Assessment. *The Phi Delta Kappan*, 80(2), 139-148.

Bonwell, C. C. & Eison, J. A. (1991). *Active learning: creating excitement in the classroom*. Washington DC: School of Education and Human Development, George Washington University.

Cronbach, L. J. (1984). *Essentials of psychological testing*. New York: Harper & Row.

Dugan, J. E. (1955). Audio-Visual Methods in Teaching, Revised Edition, by Edgar Dale. The Dryden Press, 520 pp. *The Educational Forum*, 19(2), 244.

Earl, L. M. (2013). *Assessment as learning: using classroom assessment to maximize student learning (Second)*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (1989). *Curriculum and evaluation standards for school mathematics*. Reston, VA: Council.

Wiliam, D. (2011). *Embedded formative assessment*. Retrieved from https://cloudfront-s3.solutiontree.com/pdfs/Reproducibles_EFA/The-Main-Idea-Embedded-Formative-Assessment-March-2013.pdf

