**ผลการประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเอง**

**ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3**

**รินรดา สุขมหา1 มนตา ตุลย์เมธาการ2 และ อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกูล3**

**1,2,3สาขาวิชาการวัด ประเมิน และวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**

**1E-mail: rinrada.sukmaha@g.swu.ac.th , 2E-mail: matong.swu@gmail.com , 3E-mail: ittipaatresearch@gmail.com**

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ และ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ใช้การจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ และกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดตากวน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 2 ห้อง ห้องละ 29 คน แล้วดำเนินการสุ่มกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยแบบปกติ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดการเรียนรู้แบบนำตนเอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Hotelling’s T2 และการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบทางเดียว (One-Way MANOVA) ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05แต่การเรียนรู้แบบนำตนเองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

**คำสำคัญ:** การวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การเรียนรู้แบบนำตนเอง

**Effect of** **an Application of Embedded Formative Assessment to Develop Achievement and Self-Directed Learning of Prathomsuksa 3 Students**

**Rinrada Sukmaha1  Manaathar Tulmethakaan2 Ittipaat Suwatanpornkool3**

**1,2,3Department of Educational Measurement Evaluation and Research, Faculty of Education, Srinakharinwirot University**

**1E-mail: rinrada.sukmaha@g.swu.ac.th , 2E-mail: matong.swu@gmail.com , 3E-mail: ittipaatresearch@gmail.com**

**ABSTRACT**

 The purposes of this research were 1) to compare the learning achievement and self-directed learning of Prathomsuksa 3 students before and after learned by using an Embedded Formative Assessment and 2) to compare the learning achievement and self-directed learning of Prathomsuksa 3 students between students who learned with an Application of Embedded Formative Assessment and conventional learning method. The study group were Prathomsuksa 3 students in Wattakuan School in the second semester academic year 2023.There were 2 classes selected by cluster random sampling then Random Treatment; with 29 students in the experimental group and 29 students in the control group. The research instruments included the following: an Embedded Formative Assessment lesson plans, conventional learning lesson plans, a learning achievement test and a self-directed learning test. The data were analyzed by mean (M), standard deviation (SD), Hotelling’s T2 and One-Way MANOVA. The results revealed the following: 1) the learning achievement and self-directed learning of Prathomsuksa 3 students learned by using an Embedded Formative Assessment had significantly higher scores on the posttest than the pretest at a statistically significant level of .05 and 2) the learning achievement of Prathomsuksa 3 students learned by using an Embedded Formative Assessment was significantly higher than those learned by using conventional learning method at a level of .05, but self-directed learning of the students in the experimental was not significantly higher than the control groups.

**Keywords:** embedded formative assessment, learning achievement, self-directed learning

**บทนำ**

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างคน สร้างสังคม และสร้างชาติ เป็นกลไกหลักในการพัฒนากำลังคนให้ มีคุณภาพสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างเป็นสุขในกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ผลการเปลี่ยนแปลงระบบเศรษฐกิจและสังคมส่งผลให้ทุกประเทศกำหนดทิศทางการผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีทักษะและสมรรถนะสูงขึ้น ซึ่งประเทศไทยได้กำหนดยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580) เพื่อพัฒนาประเทศ โดยมีหนึ่งยุทธศาสตร์ที่มีความเกี่ยวข้องกับการศึกษา คือ ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ที่เน้นการวางรากฐานการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศอย่างเป็นระบบ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาและยกระดับคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่ดี เก่ง และมีคุณภาพ พร้อมขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไปข้างหน้าได้อย่างเต็มศักยภาพ และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2563) กล่าวว่า คนไทยในอนาคตจะต้องมีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่ดีรอบด้าน และมีสุขภาวะที่ดีในทุกช่วงวัย มีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นยุคทองแห่งการเรียนรู้ที่ไร้พรมแดน สะท้อนให้เห็นความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี อินเตอร์เน็ต สื่อสังคมออนไลน์ และความรู้ที่อยู่ในรูปดิจิทัลมากมายที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน หากผู้เรียนนําตนเองสู่การเข้าถึงและเรียนรู้จากแหล่งความรู้ ข้อมูลและข่าวสารอย่างหลากหลาย จะกลายเป็นผู้ที่เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ถือว่าเป็นทรัพยากรมนุษย์ตามที่ได้กำหนดในยุทธศาสตร์ชาติ ซึ่งการเรียนรู้แบบนําตนเอง (Self-Directed Learning) กลายเป็นทักษะสำคัญที่จะเอื้อให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพของตนให้เท่าทันยุคแห่งการเรียนรู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ในอดีตการพัฒนาการเรียนรู้แบบนำตนเองมักให้ความสำคัญกับการศึกษาผู้ใหญ่ แต่แท้ที่จริงแล้ว การพัฒนาการเรียนรู้แบบ นำตนเองเป็นเรื่องที่สำคัญที่สามารถนำไปใช้ได้กับทุกกลุ่มอายุ วัฒนธรรม และทุกระดับการศึกษา (รุ่ง แก้วแดง. 2540: 245-249) ดังนั้น การพัฒนาการเรียนรู้แบบนำตนเองจึงไม่ควรจำกัดเฉพาะวัยผู้ใหญ่ แต่ควรมุ่งสร้างและปลูกฝังให้เกิดตั้งแต่วัยเด็ก จากการศึกษาแนวคิดจิตวิทยาพัฒนาการทางจิตสังคม 8 ขั้น ตามทฤษฎีของแอริคสัน สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์ (2553) พบว่า มนุษย์มีศักยภาพที่จะพัฒนาบุคลิกภาพไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและการปรับตัว และช่วงอายุ 6-12 ปี เป็นระยะที่มนุษย์มีการเจริญเติบโตและมีความอยากรู้อยากเห็นในสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ มากกว่าช่วงอายุอื่น ๆ ซึ่งความอยากรู้อยากเห็นเป็นตัวกระตุ้นให้เด็กเสาะแสวงหาเพื่อให้ได้สิ่งที่ตนเองปรารถนา ส่งผลให้เด็กมีประสบการณ์ใหม่ ๆ รอบตัวมากขึ้น เด็กในวัยนี้ต้องการแสดงความคิดเห็นและแก้ปัญหาต่าง ๆ เพื่อแสดงความเป็นผู้ใหญ่ จุดสำคัญของ การพัฒนาการในช่วงวัยนี้จึงเป็นการแสดงออกถึงการมีความคิด และมีความสามารถเหมือนผู้ใหญ่ ดังนั้น การพัฒนา การเรียนรู้แบบนำตนเองจึงควรเริ่มปลูกฝังตั้งแต่ในวัยเด็ก โดยเฉพาะในระดับประถมศึกษา การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมรับผิดชอบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเอง ผู้เรียนจะเกิดการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้จากผู้ที่คอยรับฟังเป็นผู้ที่เสาะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีใครบอก (Knowles, 1975, p. 14-17) และ จะทำให้ไปสู่การพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา แต่ในปัจจุบันพบว่านักเรียนยังไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้มากนัก ซึ่งสะท้อนได้จากผลการทดสอบการทดสอบระดับชาติ (National Test: NT) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในปีการศึกษา 2564 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของระดับประเทศเพียงร้อยละ 52.80 ดังนั้น การจัดการศึกษาและการวัดและประเมินผลจึงต้องปรับเปลี่ยนให้ตอบสนองกับทิศทางของการศึกษา โดยมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 และต้องติดตามประเมินผู้เรียนว่าได้เรียนรู้ ความรู้ต่าง ๆ ตามหลักสูตรการศึกษา รวมทั้งมีทักษะในศตวรรษที่ 21 หรือไม่ และมากน้อยเพียงใด เพื่อนำผลการประเมิน มาเป็นแนวทางการพัฒนาผู้เรียนต่อไป (วรรณ์ดี แสงประทีปทอง, 2561, 2)

การวัดประเมินเพื่อพัฒนา (Formative Assessment) เป็นการวัดประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนและการเรียนรู้ของผู้เรียนในระหว่างการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง บันทึก วิเคราะห์แปลความหมายข้อมูล แล้วนำมาใช้ในการส่งเสริมหรือปรับปรุงแก้ไขการเรียนรู้ของผู้เรียนและการสอนของครู การวัดและประเมินผลกับ การสอนจึงเป็นเรื่องที่สัมพันธ์กัน หากขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใดการเรียนการสอนก็ขาดประสิทธิภาพ ดังนั้นครูจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนสอนและนำการประเมินเพื่อพัฒนา (Formative Assessment) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Dylan William ได้เขียนหนังสือที่มีชื่อว่า Embedded Formative Assessment ขึ้นมาเพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้ 5 ยุทธวิธีผสานเข้าไปในการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ ยุทธวิธี ที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์และเกณฑ์ความสำเร็จในการเรียนรู้ ยุทธวิธีที่ 2 หาหลักฐานของความสำเร็จ ในการเรียนรู้ ยุทธวิธีที่ 3 การให้ข้อมูลย้อนกลับ ยุทธวิธีที่ 4 นักเรียนเป็นครูซึ่งกันและกัน และยุทธวิธีที่ 5 นักเรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตน และได้ให้ความหมายของการวัดประเมินเพื่อพัฒนาว่า เป็นการประเมินเพื่อพัฒนาในชั้นเรียนที่ต้องเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา และสามารถพัฒนาความสำเร็จของผู้เรียนได้อย่างสมบูรณ์ ประเมินจากหลักฐานของนักเรียน โดยมี ผู้ประเมิน คือ ครู นักเรียน หรือเพื่อน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์และปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม (William. 2018) ดังนั้น การวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ จึงเป็นการนำการประเมินเพื่อพัฒนา (Formative Assessment) มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เป็นการวางแผนการประเมินร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน ซึ่งผู้สอนจะต้องมีทักษะในการประเมินเกิดขึ้นตลอดเวลาในขณะที่ผู้เรียนกำลังเรียนรู้ มีการประเมินร่วมกันระหว่างครู นักเรียน และเพื่อน ผู้สอนจะใช้ผลของ การประเมินเป็นข้อมูลย้อนกลับในการพัฒนาทั้งครู นักเรียน และนักเรียนทั้งชั้น

จากงานวิจัยของ Decristan et al. (2015) ได้ศึกษาการทำงานร่วมกันระหว่างการวัดประเมินผสานการจัด การเรียนรู้และกระบวนการที่มีคุณภาพในชั้นเรียนที่มีต่อความเข้าใจของนักเรียนระดับประถมศึกษา พบว่า การวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้และกระบวนการที่มีคุณภาพในชั้นเรียนช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน และบุณยาพร สารมะโน (2560) ได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้การประเมินเพื่อมอบอำนาจการเรียนรู้ (Embedded Formative Assessment) สำหรับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 พบว่า ผลการทดลองใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้การประเมินเพื่อมอบอำนาจการเรียนรู้สำหรับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 สามารถพัฒนาผู้เรียนได้ทั้งทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการประเมินด้านการกำกับตนเอง และผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำแนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้โดยยึดแนวคิดของ Dylan William มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองที่มีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ การจัดการตนเอง (Self-managing) การตรวจสอบตนเอง (Self-monitoring) และการเปลี่ยนแปลงตนเอง (Self-modifying) ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ตำบลมาบตาพุด ซึ่งเป็นที่ตั้งของแหล่งอุตสาหกรรม เนื่องจากรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยกำหนดให้มี "ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี" เป็นยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศในระยะยาว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับคุณภาพของประเทศในทุกภาคส่วน และพัฒนาประเทศไทยไปสู่การเป็นประเทศที่มีรายได้สูง อยู่ในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว จึงมีการจัดตั้งโครงการระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor) ขึ้น ส่งผลให้มีการย้ายถิ่นฐานมาทำงานและอาศัยอยู่ในตำบลมาบตาพุดเป็นจำนวนมาก นักเรียนจึงมีการย้ายถิ่นฐานเพื่อติดตามผู้ปกครองที่เข้ามาหารายได้ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ไม่ต่อเนื่อง และผลการทดสอบระดับชาติ (National Test: NT) ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนานักเรียน เพื่อให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้น สามารถตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ วางแผนดำเนินการ ประเมินตนเองรับรู้ความสามารถของตนเอง และเกิดการเปลี่ยนแปลงตนเองได้ เพื่อให้เท่าทันยุคแห่งการเรียนรู้ในกระแสแห่งการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

**วัตถุประสงค์การวิจัย**

 1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้

 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ใช้การจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ และกลุ่มที่ได้รับการจัด การเรียนรู้แบบปกติ

**สมมติฐานการวิจัย**

 1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัด การเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิด การวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้

 2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัด การเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัด การเรียนรู้แบบปกติ

**วิธีดำเนินการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลการใช้จัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดำเนินการวิจัยโดยใช้งานวิจัยนี้เป็นรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi–experimental design) โดยมีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

**1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

 1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2565 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 ตำบลมาบตาพุด จำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านมาบตาพุด โรงเรียนวัดตากวน และโรงเรียนบ้านหนองแฟ่บ รวมทั้งสิ้น 397 คน

 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดตากวน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่มโดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม เป็น 2 ห้องเรียน และดำเนินการสุ่มกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Random Treatment) โดยกำหนดให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 29 คน เป็นกลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 29 คน เป็นกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

**2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

 2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ ดังนี้

 2.1.1 แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ จำนวน 20 แผน 25 ชั่วโมง ผู้วิจัยนำเทคนิคที่ใช้ในการประเมินในแต่ละยุทธวิธีในการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ยุทธวิธีในการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้และเทคนิคที่ใช้ในการประเมิน มีดังนี้

ตารางที่ 1 ยุทธวิธีในการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้และเทคนิคที่ใช้ในการประเมิน (William, 2018)

| **ยุทธวิธีในการวัดประเมิน** **ผสานการจัดการเรียนรู้** | **เทคนิคที่ใช้ในการประเมิน** |
| --- | --- |
| 1. กำหนดวัตถุประสงค์และเกณฑ์ความสำเร็จ ในการเรียนรู้ | 1) การอภิปรายจุดแข็งและจุดอ่อนและตัวอย่างผลงาน2) What Not to Write 3) การออกข้อสอบ (test-item design) 4) การลงชื่อเข้าชั้นเรียน (daily sign-in)5) เลือก-สลับ-เลือก (choose-swap-choose)6) WAIT, WILF, and TIB |
| 2. หาหลักฐานของความสำเร็จในการเรียนรู้ | 1. การหาหลักฐานการเรียนรู้จากนักเรียนแต่ละคน 1) เทคนิค I-R-E (Initiation – Response-Evaluation)  2) ช่วงเวลาระหว่างคำถามกับคำตอบ (Wait Time) 3) Evaluative and Interpretive Listening  4) Question Shells 5) Hot-Seat Questioning2. การรวบรวมหลักฐานจากทั้งชั้นเรียน  1) สัญญาณมือ  2) การ์ด ABCD  3) กระดานไวท์บอร์ดขนาดเล็ก (Mini Whiteboards) 4) คำถามเพื่อเดินต่อ (Exit Passes) 5) คำถามเพื่ออภิปรายสู่การวินิจฉัย  |
| 3. การให้ข้อมูลย้อนกลับ | 1) ให้คำแนะนำป้อนกลับเมื่อมีเวลาในชั้นเรียน (Feedback for Future Action)2) สามคำถาม (Three Question)3) การใช้คำติชม (Techniques for Utilizing Feedback)4) เทคนิคการเฉลยแบบไม่เฉลย |
| 4. นักเรียนเป็นครูซึ่งกันและกัน | 1) C3B4ME (See three before me)2) เพื่อนตรวจการบ้าน 3) กระดานช่วยการเรียนรู้จากการบ้าน4) สองดาวหนึ่งหวัง (Two Stars and a Wish) 5) สรุปท้ายหัวข้อ6) การจัดประเภทข้อผิดพลาด 7) ผู้สื่อข่าวนักเรียน (Student Reporter)8) รายการเพื่อตรวจสอบผลงาน (Prefight Checklist)9) รายการตรวจสอบฉัน-เธอ-เรา (I-You-We Checklist)10) ผู้สื่อข่าวแบบสุ่ม (Reporter at Random)11) เตรียมสอบเป็นทีม (Group-Based Test Preparation) |
| 5. นักเรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตน | 1) สัญญาณไฟจราจร (Traffic Lights)2) ดิสก์สีแดงหรือสีเขียว (Red or Green Disk) 3) ถ้วยสี (Colored Cups)4) แฟ้มบันทึกการเรียน5) บันทึกการเรียน |

 จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินค่า (Rating Scale) ของลิเคอร์ท (Likert) 5 ระดับ พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\overbar{x}$= 4.63, SD= .48) และนำคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านไปปรับปรุงแก้ไขและใช้กับกลุ่มทดลองต่อไป

 2.1.2 แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 20 แผน 25 ชั่วโมง ประกอบด้วยหัวข้อสำคัญ คือ สาระสำคัญ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดประเมินผล จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินค่า (Rating Scale) ของลิเคอร์ท (Likert) 5 ระดับ พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัด การเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\overbar{x}$ = 4.91 SD= .29) และนำคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านไปปรับปรุงแก้ไขและใช้กับกลุ่มควบคุมต่อไป

 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

 2.2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย สร้างขึ้นตามแนวคิดการปรับปรุงอนุกรมวิธานของบลูม (Bloom’s Revised Taxonomy) แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็นข้อสอบด้านความรู้ความจำ จำนวน 5 ข้อ ความเข้าใจ จำนวน 6 ข้อ การนำไปใช้ จำนวน 6 ข้อ และการวิเคราะห์จำนวน 3 ข้อ ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item-Objective Congruence) ตั้งแต่ .60-1.00 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง ก่อนนำไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 47 คน ซึ่งมีค่าระดับความยากง่ายตั้งแต่ .34-.77 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .30-.61 และ มีค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับใช้วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) เท่ากับ .86

2.2.2 แบบวัดการเรียนรู้แบบนำตนเอง มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 3 ระดับ จำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็นด้านการจัดการตนเอง 5 ข้อ ด้านการตรวจสอบตนเอง 9 ข้อ และด้านการเปลี่ยนแปลงตนเอง 6 ข้อ ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item-Objective Congruence) ตั้งแต่ .80-1.00 และนำไปทดลองใช้กับกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 47 คน ซึ่งค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .31-.62 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach’s Alpha Coefficient) เท่ากับ .88

**3. การเก็บรวบรวมข้อมูล**

 การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

 3.1 ก่อนดำเนินการทดลอง นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและแบบวัดการเรียนรู้แบบ นำตนเองไปดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

 3.2 ดำเนินการทดลอง โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสาน การจัดการเรียนรู้กับกลุ่มทดลอง และดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยที่ใช้การจัด การเรียนรู้แบบปกติ กับกลุ่มควบคุม จำนวน 25 ชั่วโมง

 3.3 หลังดำเนินการทดลอง ดำเนินการทดสอบหลังเรียน (Post-test) กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและแบบวัดการเรียนรู้แบบนำตนเอง ซึ่งเป็นฉบับเดียวกันกับการทดสอบก่อนเรียน

**4. การวิเคราะห์ข้อมูล**

 4.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สถิติ Hotelling’s T2

 4.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ และกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยใช้สถิติ One-way MANOVA

**ผลการวิจัย**

**1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน**

 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 8.24 ($\overbar{x}$ = 8.24, SD= 3.81) และ 12.93 ($\overbar{x}$ = 12.93, SD= 3.65) ตามลำดับ นักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 8.00 ($\overbar{x}$ =8.00, SD=3.21) และ 10.76 ($\overbar{x}$ = 10.76, SD= 4.36) ตามลำดับ

 การเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 45.17 ($\overbar{x}$ = 45.17, SD= 6.82) และ 47.34 ($\overbar{\overbar{x} }$= 47.34, SD= 6.00) ตามลำดับ และนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีค่าเฉลี่ยการเรียนรู้แบบนำตนเองก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 46.79 ($\overbar{x}$ = 46.79, SD= 3.65) และ 45.68 ($\overbar{x}$ = 45.68, SD= 5.80) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเอง จําแนกตามกลุ่ม

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***ตัวแปร*** | **กลุ่มทดลอง (n=29)** | **กลุ่มควบคุม (n=29)** |
| **Pre-test** | **Post-test** | **Pre-test** | **Post-test** |
| $$\overbar{x}$$ | **S.D.** | $$\overbar{x}$$ | **S.D.** | $$\overbar{x}$$ | **S.D.** | $$\overbar{x}$$ | **S.D.** |
| *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน* | 8.24 | 3.81 | 12.93 | 3.65 | 8.00 | 3.21 | 10.76 | 4.36 |
| *การเรียนรู้แบบนำตนเอง* | 45.17 | 6.82 | 47.34 | 6.00 | 46.79 | 5.18 | 45.68 | 5.80 |

**2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน**

 2.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3 ก่อนและหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้

 ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติวิเคราะห์พบว่า เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปร ทั้งสองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Box’s M = 5.29 , p= .17) และค่าสถิติจาก Levene’s Test แสดง ความแปรปรวนของตัวแปรทั้งสองมีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ (p = .98 และ p = .50 ตามลำดับ) จาก Bartlett’s Test พบว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันแสดงว่า สามารถวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามได้ (p = .00)

 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่าก่อนได้รับการจัด การเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสําคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Pilai’s Trace F = 11.91, p = .00, Wilks’ Lambda F = 11.91, p = .00, Hotelling’s Trace F = 11.91, p = .00 และ Roy’s Largest Root F = 11.91, p = .00) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัด การเรียนรู้

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Effect | Multivariate test | Value | F | Hypothesis df | Error df | p |
| ก่อนและหลัง ได้รับการจัด การเรียนรู้ | Pilai’s Trace | .30 | 11.91 | 2 | 55 | .00 |
| Wilks’ Lambda | .70 | 11.91 | 2 | 55 | .00 |
| Hotelling’s Trace | .43 | 11.91 | 2 | 55 | .00 |
| Roy’s Largest Root | .43 | 11.91 | 2 | 55 | .00 |
| Box’ M = 5.29, df = 3, p = .17  |
| Levene’s Test: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน F = .00, p = .98, การเรียนรู้แบบนำตนเอง F = .47, p = .50  |
| Bartlett’s Test: Likelihood Ratio = .00, Approx. Chi-Square = 29.98, p = .00 |

 เนื่องจากเป็นการวัดซ้ำ 2 ครั้งในพหุตัวแปร ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์ด้วยค่า Hotelling’s T2 เมื่อ F มีค่าเท่ากับ 11.91 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แทนค่าในสมการ T2= $[\frac{(n-1)(p)}{n - p}]$F เมื่อ n คือ จำนวนนักเรียนและ p คือ จำนวนตัวแปรตาม จะได้ว่า T2 มีค่าเท่ากับ 24.71 ขณะที่เมื่อเปิดตาราง .05T22,27 จะได้ค่า T2 มีค่าเท่ากับ 6.70 ซึ่งจะได้ว่าค่า T2 จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า T2 จากการเปิดตาราง จึงสรุปได้ว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่ง สอดคล้องกับการแปลผลจากตารางที่ 3 เมื่อผู้วิจัยทำการทดสอบภายหลังด้วยการทดสอบ Univariate test โดยการทดสอบด้วย Dependent Sample T-test พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัด การเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = 9.17, df = 28, p = .00) และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ มีการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = 1.88, df = 28, p = .04) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตัวแปรตาม** | **ช่วงเวลา** | $$\overbar{x}$$ | **S.D.** | **df** | **t** | **p** |
| ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน | ก่อนเรียน | 8.24 | 3.81 | 28 | 9.17\* | .00 |
| หลังเรียน | 12.93 | 3.65 |
| การเรียนรู้แบบนำตนเอง | ก่อนเรียน | 45.17 | 6.82 | 28 | 1.88\* | .04 |
| หลังเรียน | 47.34 | 6.00 |

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

 2.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ และนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

 ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติวิเคราะห์พบว่าเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Box’s M = 2.78 , p= .44) และค่าสถิติจาก Levene’s Test แสดงความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองมีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ .05 (p = .17 และ p = .83 ตามลำดับ) จาก Bartlett’s Test พบว่า ตัวแปรทั้ง 2 มีความสัมพันธ์กันแสดงว่าสามารถวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามได้ (p = .00)

 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่านักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างไม่มีนัยสําคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Pilai’s Trace F = 2.08, p = .13, Wilks’ F = 2.08, p = .13, Hotelling’s Trace F = 2.08, p = .13 และ Roy’s Largest Root F = 2.08, p = .13) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Effect | Multivariate test | Value | F | Hypothesis df | Error df | p |
| วิธีการจัดการเรียนรู้ | Pilai’s Trace | .07 | 2.08 | 2 | 55 | .13 |
| Wilks’ Lambda | .93 | 2.08 | 2 | 55 | .13 |
| Hotelling’s Trace | .08 | 2.08 | 2 | 55 | .13 |
| Roy’s Largest Root | .08 | 2.08 | 2 | 55 | .13 |
| Box’ M = 2.78, df = 3, p = .44 |
| Levene’s Test: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน F = 1.90, p = .17, การเรียนรู้แบบนำตนเอง F = .05, p = .83 |
| Bartlett’s Test: Likelihood Ratio = .00, Approx. Chi-Square = 30.59, p = .00 |

 เมื่อทำการทดสอบด้วย Multivariate F test พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p = .04) แต่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ มีการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่านักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p = .21) ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **แหล่งความแปรปรวน** | **ตัวแปรตาม** | **SS** | **df** | **MS** | **F** | **p** |
| วิธีการสอน | ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน | 68.43 | 1 | 68.43 | 4.23\* | .04 |
| การเรียนรู้แบบนำตนเอง | 56.01 | 1 | 56.02 | 1.61 | .21 |
| ความคลาดเคลื่อน | ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน | 905.17 | 56 | 16.16 |  |  |
| การเรียนรู้แบบนำตนเอง | 1951.38 | 56 | 34.85 |  |  |
| รวม | ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน | 973.60 | 57 |  |  |  |
| การเรียนรู้แบบนำตนเอง | 2007.40 | 57 |  |  |  |

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**สรุปผลและอภิปรายผล**

**สรุปผล**

 จากการวิจัยครั้งนี้ ผลการวิจัยสรุปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

 1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัด การเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิด การวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

 2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัด การเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05แต่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้มีการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**อภิปรายผล**

 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในแต่ละชั่วโมงได้มีการประยุกต์ใช้เทคนิคที่ใช้ใน การประเมินครบทั้ง 5 ยุทธวิธีในการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนรวมถึงครูผู้สอนได้พัฒนาตนเองในด้านของการวัดประเมินในชั้นเรียนอยู่ตลอดเวลา และยังเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง สอดคล้องกับการประเมินเพื่อพัฒนาตามแนวคิดของ William (2018) ที่กล่าวว่า การประเมินเพื่อพัฒนาในชั้นเรียนต้องเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา และสามารถพัฒนาความสำเร็จของผู้เรียนได้อย่างสมบูรณ์ ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Decristan et al. (2015) ที่ได้ศึกษาการทำงานร่วมกันระหว่างการวัดประเมินผสานการจัด การเรียนรู้และกระบวนการที่มีคุณภาพในชั้นเรียนที่มีต่อความเข้าใจของนักเรียนระดับประถมศึกษา พบว่า การวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้และกระบวนการที่มีคุณภาพในชั้นเรียนช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรรณรี ปานศิริ (2559) ที่ได้พัฒนารูปแบบการประเมินเพื่อการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยนำการประเมินเพื่อการเรียนรู้เข้ามาบูรณาการกับการเรียนการสอน พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีพัฒนาการอยู่ในระดับค่อนข้างดี

 2. การเรียนรู้แบบนำตนเอง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิด การวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้มีการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิด การวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน แต่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้มีการเรียนรู้แบบ นำตนเองสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการเรียนรู้แบบนำตนเองหลังเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุม รวมถึงค่าเฉลี่ยการเรียนรู้แบบนำตนเองของกลุ่มควบคุมลดลงจากเดิม ดังนั้น การจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้จึงสามารถพัฒนาการเรียนรู้แบบนำตนเองได้ เนื่องจากผู้เรียนได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้และความสำเร็จในการเรียนรู้ การตรวจสอบตนเองว่าตนเองมีความเข้าใจในเรื่องนั้น ๆ แล้วหรือไม่ การได้รับข้อมูลย้อนกลับจากครูผู้สอนเพื่อใช้ในการปรับปรุงแก้ไขงานของตนเอง การเรียนรู้แบบร่วมมือกันของนักเรียน และการประเมินตนเองและเพื่อนในชั้นเรียน ซึ่งเป็นกระบวนการที่มาจากการประยุกต์ใช้เทคนิคในการประเมินครบทั้ง 5 ยุทธวิธีในการวัดประเมินผสาน การจัดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเอง ซึ่ง Costa (2004) อธิบายว่าการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง หมายถึง การปฏิบัติของบุคคลใน 3 ด้าน คือ การจัดการตนเอง การตรวจสอบตนเอง และการเปลี่ยนแปลงตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุณยาพร สารมะโน (2560) ที่ได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ การประเมินเพื่อมอบอำนาจการเรียนรู้ สำหรับการศึกษาในศตวรรษ ที่ 21 เป็นแนวคิดที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองจากการประเมิน ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การกำกับตนเองในการเรียนรู้ และความสามารถในการประเมินของผู้เรียนหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกด้าน

**ข้อเสนอแนะ**

**ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้**

 1. ในการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนควรสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนที่เป็นกันเอง เพื่อให้ผู้เรียนกล้าที่จะแสดงออกถึงความรู้สึกหรือความคิดของตน เพื่อทำให้ผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียนสามารถวัดประเมินผู้เรียนได้ และให้ข้อมูลย้อนกลับได้ตรงประเด็นมากขึ้น

 2. ผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนกิจกรรมให้มีความเหมาะสมกับเวลาและพัฒนาการของผู้เรียน รวมถึงยืดหยุ่นกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนได้ทำภาระงานให้เสร็จทันเวลา

**ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป**

 1. ควรสร้างกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสานการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสาระอื่น ๆ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

2. ควรมีการศึกษาทักษะการประเมินของครูผู้สอนที่นำการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผสาน การจัดการเรียนรู้ไปใช้กับนักเรียน

**เอกสารอ้างอิง**

บุณยาพร สารมะโน. (2560). การจัดการเรียนรู้โดยใช้การประเมินเพื่อมอบอำนาจการเรียนรู้สำหรับการศึกษาในศตวรรษที่

 *21.* สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตมหาสารคาม, มหาสารคาม.

รุ่ง แก้วแดง. (2540). *ปฏิวัติการศึกษาไทย.* กรงเทพฯ : แพร่พิทยา.

วรรณ์ดี แสงประทีปทอง. (2561). แนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. วิจัยและประเมินผลอุบลราชธานี*, 7*(1), 1-10.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2563). นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณพ.ศ. *2563*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์. (2553). การวัดและประเมินแนวใหม่ : เด็กปฐมวัย *(พิมพ์ครั้งที่ 3 [ฉบับปรับปรุงใหม่])*. กรุงเทพฯ: ดอกหญ้าวิชาการ.

Costa, A. L. (2004). *Assessment strategies for self-directed learning*: Thousand Oaks, Calif. : Corwin Press.

Decristan, J., Klieme, E., Kunter, M., Hochweber, J., Büttner, G., Fauth, B., . . . Hardy, I. (2015). Embedded Formative Assessment and Classroom Process Quality. *American Educational Research Journal, 52*(6), 1133-1159.

Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning : a guide for learners and teachers*. Chicago: Association

 Press.

William, D. (2018). *Embedded formative assessment*. United States of America: Solution Treee Press.