

การประชุมวิชาการระดับชาติ “การศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ครั้งที่ 7” ประจำปี 2566

วันศุกร์ที่ 26 พฤษภาคม 2566 (ผ่านระบบออนไลน์)

1. ชื่อบทความ : ผลการประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผลจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้
แบบนําตนเอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2. หัวข้อการประเมินบทความ

รายการประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
	ผ่าน	ผ่านและแก้ไข	ไม่ผ่าน	
1. บทคัดย่อภาษาไทย	/			เขียนได้ครบถ้วนทุกองค์ประกอบของบทคัดย่อ มีความสอดคล้องกันในเนื้อหาทั้งหมด ชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์การวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือการวิจัย สถิติและผลการวิจัย มีความชัดเจน
2. บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	/			มีความสอดคล้องกับบทคัดย่อภาษาไทย
3. บทนำ		/		ปรับแก้ไขรูปแบบการอ้างอิงให้เป็นระบบเดียวกัน เช่น จากงานวิจัยของ (Decristan และคนอื่น ๆ, 2015)
4. วัตถุประสงค์การวิจัย	/			มีความสอดคล้องกับชื่อเรื่อง และระเบียบวิธีวิจัย
5. สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)	/			เขียนได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
6. วิธีดำเนินการวิจัย	/			มีรายละเอียดชัดเจน เหมาะสม
7. ผลการวิจัย	/			มีการนำเสนอข้อมูล รายละเอียดครบถ้วน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย และคำตอบของการวิจัย ข้อเสนอแนะ – ในการเขียนเพื่อทดสอบสมมติฐาน หากพบว่า ไม่นัยสำคัญทางสถิติ ก็ไม่จำเป็นต้องระบุ “ระดับของความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้” เนื่องจากผลการวิจัย ได้ทดสอบที่ระดับสุดท้ายของการยอมรับได้ คือ .05 แล้ว ดังนั้น ไม่จำเป็นต้องระบุว่า ที่ระดับ .05
8. สรุปผลการวิจัย	/			มีการสรุปผลได้ครบถ้วนตามผลของการวิจัย สอดคล้องกับคำตอบตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย
9. อภิปรายผล	/			มีการอภิปรายผลได้ถูกต้อง ให้เหตุผลและมีการอ้างอิงหลักฐานการอภิปรายมาสนับสนุน
10. ข้อเสนอแนะ		/		ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรเสนอแนะให้ชัดเจนว่า ต้องการให้ผู้อ่าน ควรทำวิจัยเกี่ยวกับอะไร อย่างไร
11. เอกสารอ้างอิง	/			ครบถ้วน
12. องค์ความรู้ใหม่และคุณค่าทางวิชาการ	/			มีความใหม่ ในการทดลอง

ผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ

- ☐ 1) บทความผ่านเกณฑ์
- ☒ 2) บทความผ่านเกณฑ์ แต่ต้องแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
- ☐ 3) บทความไม่ผ่านเกณฑ์

ผลการประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผลสถานการณ์จัดการเรียนรู้
เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเอง
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผลสถานการณ์จัดการเรียนรู้ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ใช้การจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผลสถานการณ์จัดการเรียนรู้ และกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดตากวน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 2 ห้อง ห้องละ 29 คน แล้วดำเนินการสุ่มกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาไทยโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผลสถานการณ์จัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยแบบปกติ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดการเรียนรู้แบบนำตนเอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Hotelling's T^2 และการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบทางเดียว (One-Way MANOVA) ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผลสถานการณ์จัดการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผลสถานการณ์จัดการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่การเรียนรู้แบบนำตนเองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: การวัดประเมินผลสถานการณ์จัดการเรียนรู้, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การเรียนรู้แบบนำตนเอง

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

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 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 T^2 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; 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. There were no significant differences in terms of self-directed learning between the students in the experimental and control groups.

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

บทนำ

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างคน สร้างสังคม และสร้างชาติ เป็นกลไกหลักในการพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างเป็นสุขในกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ผลการเปลี่ยนแปลงระบบเศรษฐกิจและสังคมส่งผลให้ทุกประเทศกำหนดทิศทางการผลิตและพัฒนาากำลังคนให้มีทักษะและสมรรถนะสูงขึ้น ซึ่งประเทศไทยได้กำหนดยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580) เพื่อพัฒนาประเทศ โดยมีหนึ่งยุทธศาสตร์ที่มีความเกี่ยวข้องกับการศึกษา คือ ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ที่เน้นการวางรากฐานการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศอย่างเป็นระบบ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาและยกระดับคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่ดี เก่ง และมีคุณภาพ พร้อมขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไปข้างหน้าได้อย่างเต็มศักยภาพ

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นยุคทองแห่งการเรียนรู้ที่ไร้พรมแดน สะท้อนให้เห็นความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต สื่อสังคมออนไลน์ และความรู้ที่อยู่ในรูปดิจิทัลมากมายที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน หากผู้เรียนนำตนเองสู่การเข้าถึงและเรียนรู้จากแหล่งความรู้ ข้อมูลและข่าวสารอย่างหลากหลาย จะกลายเป็นผู้ที่เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ซึ่งถือเป็นทรัพยากรมนุษย์ตามที่ได้กำหนดในยุทธศาสตร์ชาติ ซึ่งการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning) กลายเป็นทักษะสำคัญที่จะเอื้อให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพของตนให้เท่าทันยุคแห่งการเรียนรู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ในอดีตการพัฒนาการเรียนรู้แบบนำตนเองมักให้ความสำคัญกับการศึกษาผู้ใหญ่ แต่ที่แท้จริงแล้ว การพัฒนาการเรียนรู้แบบนำตนเองเป็นเรื่องที่สำคัญที่สามารถนำไปใช้ได้กับทุกกลุ่มอายุ วัฒนธรรม และทุกระดับการศึกษา (รุ่ง แก้วแดง, 2540: 245-249) ดังนั้น การพัฒนาการเรียนรู้แบบนำตนเองจึงไม่ควรจำกัดเฉพาะวัยผู้ใหญ่ แต่ควรมุ่งสร้างและปลูกฝังให้เกิดตั้งแต่วัยเด็ก จากการศึกษาแนวคิดจิตวิทยาพัฒนาการทางจิตสังคม 8 ขั้น ตามทฤษฎีของแอร์ริคสัน ลิริมา ภิญโญอนันตพงษ์ (2553) พบว่ามนุษย์มีศักยภาพที่จะพัฒนาบุคลิกภาพไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและการปรับตัว และช่วงอายุ 6-12 ปี เป็นระยะที่มนุษย์มีการเจริญเติบโตและความอยากรู้อยากเห็นในสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ มากกว่าช่วงอายุอื่น ๆ ซึ่งความอยากรู้อยากเห็นเป็นตัวกระตุ้นให้เด็กแสวงหาเพื่อให้ได้สิ่งที่ตนเองปรารถนา ส่งผลให้เด็กมีประสบการณ์ใหม่ ๆ รอบตัวมากขึ้น เด็กในวัยนี้ต้องการแสดงความคิดเห็นและแก้ปัญหาต่าง ๆ เพื่อแสดงความเป็นผู้ใหญ่ จุดสำคัญของการพัฒนาการในช่วงวัยนี้จึงเป็นการแสดงออกถึงการมีความคิด และมีความสามารถเหมือนผู้ใหญ่ ดังนั้น การพัฒนาการเรียนรู้แบบนำตนเองจึงควรเริ่มปลูกฝังตั้งแต่ในวัยเด็ก โดยเฉพาะในระดับประถมศึกษา การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมรับผิดชอบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเอง ผู้เรียนจะเกิดการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้จากผู้ที่เคยรับฟังเป็นผู้ที่แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีใครบอก (Knowles, 1975, p. 14-17) และจะทำให้ไปสู่การพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา การจัดการศึกษาและการวัดและประเมินผลจึงต้องปรับเปลี่ยนให้ตอบสนองกับทิศทาง โดยมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 และต้องติดตามประเมินผู้เรียนว่าได้เรียนรู้ความรู้ต่าง ๆ ตามหลักสูตรการศึกษา รวมทั้งมีทักษะในศตวรรษที่ 21 หรือไม่ และมาน้อยเพียงใด เพื่อนำผลการประเมิน มาเป็นแนวทางการพัฒนาผู้เรียนต่อไป (วรรณดี แสงประทีปทอง, 2561, 2)

การวัดประเมินเพื่อพัฒนา (Formative Assessment) เป็นการวัดประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนและการเรียนรู้ของผู้เรียนในระหว่างการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง บันทึก วิเคราะห์แปลความหมายข้อมูล แล้วนำมาใช้ในการส่งเสริมหรือปรับปรุงแก้ไขการเรียนรู้ของผู้เรียนและการสอนของครู การวัดและประเมินผลกับการสอนจึงเป็นเรื่องที่สัมพันธ์กัน หากขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใดการเรียนการสอนก็ขาดประสิทธิภาพ ดังนั้นครูจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนและนำการประเมินเพื่อพัฒนา (Formative Assessment) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Dylan William ได้เขียนหนังสือที่มีชื่อว่า Embedded Formative Assessment ขึ้นมาเพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้ 5 ยุทธวิธีผสมเข้าไปในการจัดการเรียนการสอน ได้แก่

ยุทธวิธี ที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์และเกณฑ์ความสำเร็จในการเรียนรู้ ยุทธวิธีที่ 2 หาหลักฐานของความสำเร็จในการเรียนรู้ ยุทธวิธีที่ 3 การให้ข้อมูลย้อนกลับ ยุทธวิธีที่ 4 นักเรียนเป็นครูซึ่งกันและกัน และยุทธวิธีที่ 5 นักเรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตน และได้ให้ความหมายของการวัดประเมินเพื่อพัฒนาว่า เป็นการประเมินเพื่อพัฒนาในชั้นเรียนที่ต้องเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา และสามารถพัฒนาความสำเร็จของผู้เรียนได้อย่างสมบูรณ์ ประเมินจากหลักฐานของนักเรียน โดยมีผู้ประเมิน คือ ครู นักเรียน หรือเพื่อน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์และปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม (William. 2018) ดังนั้น การวัดประเมินผลแผนการจัดการเรียนรู้ จึงเป็นการนำการประเมินเพื่อพัฒนา (Formative Assessment) มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เป็นการวางแผนการประเมินร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน ซึ่งผู้สอนจะต้องมีทักษะในการประเมินเกิดขึ้นตลอดเวลาในขณะที่ผู้เรียนกำลังเรียนรู้ มีการประเมินร่วมกันระหว่างครู นักเรียน และเพื่อน ผู้สอนจะใช้ผลของการประเมินเป็นข้อมูลย้อนกลับในการพัฒนาทั้งครู นักเรียน และนักเรียนทั้งชั้น

ควรแก้ไขรูปแบบการอ้างอิงให้เป็นภาษาอังกฤษ

จากงานวิจัยของ (Decristan และคนอื่น ๆ, 2015) ได้ศึกษาการทำงานร่วมกันระหว่างการวัดประเมินผลแผนการจัดการเรียนรู้และกระบวนการที่มีคุณภาพในชั้นเรียนที่มีต่อความเข้าใจของนักเรียนระดับประถมศึกษา พบว่า การวัดประเมินผลแผนการจัดการเรียนรู้และคุณภาพกระบวนการในชั้นเรียนช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน และคุณภาพของกระบวนการในชั้นเรียนและการวัดประเมินผลแผนการจัดการเรียนรู้มีปฏิสัมพันธ์ในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน และบุญยาพร สารมะโน (2560) ได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้การประเมินเพื่อมอบอำนาจการเรียนรู้ (Embedded Formative Assessment) สำหรับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 พบว่า ผลการทดลองใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้การประเมินเพื่อมอบอำนาจการเรียนรู้สำหรับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 สามารถพัฒนาผู้เรียนได้ทั้งทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการประเมินด้านการกำกับตนเอง และผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำแนวคิดการวัดประเมินผลแผนการจัดการเรียนรู้โดยยึดแนวคิดของ Dylan William มาพัฒนาในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองที่มีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ การจัดการตนเอง (Self-managing) การตรวจสอบตนเอง (Self-monitoring) และการเปลี่ยนแปลงตนเอง (Self-modifying) ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ตำบลมาตาพุด ซึ่งเป็นที่ตั้งของแหล่งอุตสาหกรรม เนื่องจากรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย กำหนดให้มี "ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี" เป็นยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศในระยะยาว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับคุณภาพของประเทศในทุกภาคส่วน และพัฒนาประเทศไทยไปสู่การเป็นประเทศที่มีรายได้สูงอยู่ในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วนโยบาย จึงมีการจัดตั้งโครงการระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor) ขึ้น ซึ่งส่งผลให้มีการย้ายถิ่นฐานมาทำงานและอาศัยอยู่ในตำบลมาตาพุดเป็นจำนวนมาก นักเรียนจึงต้องมีการย้ายถิ่นฐานเพื่อติดตามผู้ปกครองมา ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ไม่ต่อเนื่อง ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนานักเรียนเพื่อให้นักเรียนสามารถตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ วางแผนดำเนินการ ประเมินตนเองรับรู้ความสามารถของตนเอง และเกิดการเปลี่ยนแปลงตนเองได้ เพื่อให้เท่าทันยุคแห่งการเรียนรู้ในกระแสแห่งการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผลแผนการจัดการเรียนรู้
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ใช้การจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผลแผนการจัดการเรียนรู้ และกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลสถานการณ์การเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลสถานการณ์การเรียนรู้
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลสถานการณ์การเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลการใช้จัดการเรียนรู้ตามแนวทางการวัดประเมินผลสถานการณ์การเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดำเนินการวิจัยโดยใช้งานวิจัยนี้เป็นรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental design) โดยมีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2565 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1 ตำบลมาบตาพุด จำนวน 3 โรงเรียน รวม 397 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดตากวน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ซึ่งได้มาจากการใช้โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่มจากทั้งหมด 3 โรงเรียน แล้วสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม เป็น 2 ห้องเรียน และดำเนินการสุ่มกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Random Treatment) โดยกำหนดให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 29 คน เป็นกลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลสถานการณ์การเรียนรู้ และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 29 คน เป็นกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยโดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลสถานการณ์การเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยโดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลสถานการณ์การเรียนรู้ จำนวน 20 แผน 25 ชั่วโมง ผู้วิจัยนำเทคนิคที่ใช้ในการประเมินในแต่ละยุทธวิธีในการวัดประเมินผลสถานการณ์การเรียนรู้มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ยุทธวิธีในการวัดประเมินผลสถานการณ์การเรียนรู้และเทคนิคที่ใช้ในการประเมิน มีดังนี้ ตารางที่ 1 ยุทธวิธีในการวัดประเมินผลสถานการณ์การเรียนรู้และเทคนิคที่ใช้ในการประเมิน

ยุทธวิธีในการวัดประเมิน ผลสถานการณ์การเรียนรู้	เทคนิคที่ใช้ในการประเมิน
1. กำหนดวัตถุประสงค์และเกณฑ์ความสำเร็จ ในการเรียนรู้	1) การอภิปรายจุดแข็งและจุดอ่อนและตัวอย่างผลงาน 2) 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

ยุทธวิธีในการวัดประเมิน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้	เทคนิคที่ใช้ในการประเมิน
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 Questioning 2. การรวบรวมหลักฐานจากทั้งชั้นเรียน 1) สัญญาณมือ 2) การ์ด ABCD 3) กระดานไวท์บอร์ดขนาดเล็ก (Mini Whiteboards) 4) คำถามเพื่อเดินต่อ (Exit Passes) 5) คำถามเพื่ออภิปรายสู่การวินิจฉัย (Discuss Questions and Diagnostic Questions)
3. การให้ข้อมูลย้อนกลับ	1) ให้คำแนะนำป้อนกลับเมื่อมีเวลาในชั้นเรียน (Feedback for Future Action) 2) สามคำถาม (Three Question) 3) การใช้คำติชม (Techniques for Utilizing Feedback) 4) เทคนิคการเฉลยแบบไม่เฉลย
4. นักเรียนเป็นครูซึ่งกันและกัน	1) C3B4ME 2) เพื่อนตรวจการบ้าน 3) กระดานช่วยการเรียนรู้จากการบ้าน 4) สองดาวหนึ่งหวัง (Two Stars and a Wish) 5) สรุปร่ายหัวข้อ 6) 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) แฟ้มบันทึกการเรียนรู้ 5) บันทึกการเรียนรู้

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

2) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยแบบปกติ จำนวน 20 แผน 25 ชั่วโมง ประกอบด้วยหัวข้อสำคัญ คือ สารสำคัญ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ สารการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดประเมินผล จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินค่า (Rating Scale) ของลิเคอร์ท (Likert) 5 ระดับ พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.91 SD= .29) และนำคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านไปปรับปรุงแก้ไขและใช้กับกลุ่มควบคุมต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

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 .40-1.00 ซึ่งข้อสอบที่ไม่ผ่านการประเมินได้มีการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง ก่อนนำไปทดลองใช้ (try out) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยนี้มีค่าระดับความยากง่ายตั้งแต่ .34-.77 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .30-.61 และมีค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับใช้วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) เท่ากับ .86

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 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .31-.62 และมีค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับใช้วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) เท่ากับ .88

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ก่อนดำเนินการทดลอง นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและแบบวัดการเรียนรู้แบบนำตนเองไปดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.2 ดำเนินการทดลอง โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผลแผนการจัดการเรียนรู้กับกลุ่มทดลอง และดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ กับกลุ่มควบคุม จำนวน 25 ชั่วโมง

3.3 หลังดำเนินการทดลอง ดำเนินการทดสอบหลังเรียน (Post-test) กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและแบบวัดการเรียนรู้แบบนำตนเอง ซึ่งเป็นฉบับเดียวกันกับการทดสอบก่อนเรียน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สถิติ Hotelling's T^2

4.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้ และกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยใช้สถิติ One-way MANOVA

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 8.24 ($\bar{X} = 8.24$, $SD = 3.81$) และ 12.93 ($\bar{X} = 12.93$, $SD = 3.65$) ตามลำดับ นักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 8.00 ($\bar{X} = 8.00$, $SD = 3.21$) และ 10.76 ($\bar{X} = 10.76$, $SD = 4.36$) ตามลำดับ

การเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 45.17 ($\bar{X} = 45.17$, $SD = 6.82$) และ 47.34 ($\bar{X} = 47.34$, $SD = 6.00$) ตามลำดับ และนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีค่าเฉลี่ยการเรียนรู้แบบนำตนเองก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 46.79 ($\bar{X} = 46.79$, $SD = 3.65$) และ 45.68 ($\bar{X} = 45.68$, $SD = 5.80$) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2 ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเอง จำแนกตามกลุ่ม

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=29)				กลุ่มควบคุม (n=29)			
	Pre-test		Post-test		Pre-test		Post-test	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	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 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้

ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติวิเคราะห์พบว่า เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรทั้งสองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Box's $M = 5.29$, $p = .17$) และค่าสถิติจาก Levene's Test แสดงความแปรปรวนของตัวแปรทั้งสองมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = .98$ และ $p = .50$ ตามลำดับ) จาก Bartlett's Test พบว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันแสดงว่า สามารถวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามได้ ($p = .00$)

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้ 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 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลสถานการณ์การจัดการเรียนรู้

Effect	Multivariate test	Value	F	Hypothesis df	Error df	p
ก่อนและหลัง	Pilai's Trace	.30	11.91	2	55	.00
ได้รับการจัด	Wilks' Lambda	.70	11.91	2	55	.00
การเรียนรู้	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, $p = .17$

Lervene' Test: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน $F = .00$, $p = .98$, การเรียนรู้แบบนำตนเอง $F = .47$, $p = .50$

Bartlett's Test: Likelihood Ratio = .00, Approx. Chi-Square = 29.98, $p = .00$

เนื่องจากการวัดซ้ำ 2 ครั้งในพหุตัวแปร ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์ด้วยค่า Hotelling' s T^2 เมื่อ F มีค่าเท่ากับ 11.91 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แทนค่าในสมการ $T^2 = \left[\frac{(n-1)(p)}{n-p} \right] F$ เมื่อ n คือ จำนวนนักเรียนและ p คือ จำนวนตัวแปรตาม จะได้ว่า T^2 มีค่าเท่ากับ 24.71 ขณะที่เมื่อเปิดตาราง $.05 T^2_{2,29}$ จะได้ค่า T^2 มีค่าเท่ากับ 11.09 ซึ่งจะได้ว่าค่า T^2 จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า T^2 จากการเปิดตาราง จึงสรุปได้ว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลสถานการณ์การจัดการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลสถานการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่ง สอดคล้องกับการแปลผลจากตารางที่ 3

เมื่อผู้วิจัยทำการทดสอบภายหลังด้วยการทดสอบ Univariate test โดยการทดสอบด้วย dependent Sample T-test พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลสถานการณ์การเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลสถานการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 9.17$, $df = 28$, $p = .00$) และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลสถานการณ์การจัดการเรียนรู้ มีการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลสถานการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 1.88$, $df = 28$, $p = .00$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลสถานการณ์การจัดการเรียนรู้

ตัวแปรตาม	ช่วงเวลา	$\bar{X}$	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 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้ และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติวิเคราะห์พบว่าเมตริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Box's $M = 2.78$, $p = .44$) และค่าสถิติจาก Levene's Test แสดงความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ 0.5 ($p = .17$ และ $p = .83$ ตามลำดับ) จาก Bartlett's Test พบว่า ตัวแปรทั้ง 2 มีความสัมพันธ์กันแสดงว่าสามารถวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามได้ ($p = .00$)

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ (Pillai'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 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

Effect	Multivariate test	Value	F	Hypothesis df	Error df	p
วิธีการจัดการเรียนรู้	Pillai's Trace	.070	2.083	2	55	.134
	Wilks' Lambda	.930	2.083	2	55	.134
	Hotelling's Trace	.076	2.083	2	55	.134
	Roy's Largest Root	.076	2.083	2	55	.134
Box' $M = 2.78$, $df = 3$, $p = .44$						
Lervene' 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 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ ($p = .044$) แต่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้ มีการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ ($p = .210$) ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 6

หากไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า

เป็นการทดสอบทางสถิติที่ระดับสุดท้ายที่เชื่อมั่นได้คือ $.05$

ดังนั้นก็ไม่จำเป็น ต้องเขียนระดับของความคาดเคลื่อนก็ได้

ตารางที่ 6 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้ และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

แหล่งความ แปรปรวน	ตัวแปรตาม	SS	df	MS	F	p
วิธีการสอน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	68.431	1	68.431	4.234	.044*
	การเรียนรู้แบบนำตนเอง	56.017	1	56.017	1.608	.210
ความคลาดเคลื่อน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	905.172	56	16.164		
	การเรียนรู้แบบนำตนเอง	1951.379	56	34.846		
รวม	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	973.603	57			
	การเรียนรู้แบบนำตนเอง	2007.397	57			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลและอภิปรายผล

สรุปผล

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้แบบนำตนเองแตกต่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน* นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยโดยประยุกต์ใช้แนวทางการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในแต่ละชั่วโมงได้มีการประยุกต์ใช้เทคนิคที่ใช้ในการประเมินครบทั้ง 5 ยุทธวิธีในการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนรวมถึงครูผู้สอนได้พัฒนาตนเองในด้านการวัดประเมินในชั้นเรียนอยู่ตลอดเวลา และยังเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงสอดคล้องกับการประเมินเพื่อพัฒนาตามแนวคิดของ Wiliam (2018) ที่กล่าวว่า การประเมินเพื่อพัฒนาในชั้นเรียนต้องเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา และสามารถพัฒนาความสำเร็จของผู้เรียนได้อย่างสมบูรณ์ ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Decristan และคณะ (2015) ที่ได้ศึกษาการทำงานร่วมกันระหว่างการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้และกระบวนการที่มีคุณภาพในชั้นเรียนที่มีต่อความเข้าใจของนักเรียนระดับประถมศึกษา พบว่า การวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้และกระบวนการที่มีคุณภาพในชั้นเรียนช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน และสอดคล้องกับ

ควรเขียนระบบอ้างอิงให้เป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด

งานวิจัยของ วรณรี ปานศิริ (2559) ที่ได้พัฒนารูปแบบการประเมินเพื่อการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยนำการประเมินเพื่อการเรียนรู้เข้ามาบูรณาการกับการเรียนการสอน พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีพัฒนาการอยู่ในระดับค่อนข้างดี

2. การเรียนรู้แบบนำตนเอง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้มีการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน แต่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้มีการเรียนรู้แบบนำตนเองแตกต่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการเรียนรู้แบบนำตนเองหลังเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุม รวมถึงค่าเฉลี่ยการเรียนรู้แบบนำตนเองของกลุ่มควบคุมลดลงจากเดิม ดังนั้น การจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้จึงสามารถพัฒนาการเรียนรู้แบบนำตนเองได้ เนื่องจากผู้เรียนได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้และความสำเร็จในการเรียนรู้ การตรวจสอบตนเองว่าตนเองมีความเข้าใจในเรื่องนั้น ๆ แล้วหรือไม่ การได้รับข้อมูลย้อนกลับจากครูผู้สอนเพื่อใช้ในการปรับปรุงแก้ไขงานของตนเอง การเรียนรู้แบบร่วมมือกันของนักเรียน และการประเมินตนเองและเพื่อนในชั้นเรียน ซึ่งเป็นกระบวนการที่มาจากการประยุกต์ใช้เทคนิคในการประเมินครบทั้ง 5 ยุทธวิธีในการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเอง ซึ่ง Costa (2004) อธิบายว่าการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง หมายถึง การปฏิบัติของบุคคลใน 3 ด้าน คือ การจัดการตนเอง การตรวจสอบตนเอง และการเปลี่ยนแปลงตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญยาพร สารมะโน (2560) ที่ได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้การประเมินเพื่อมอบอำนาจการเรียนรู้ สำหรับการศึกษาในศตวรรษ ที่ 21 เป็นแนวคิดที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองจากการประเมิน ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การกำกับตนเองในการเรียนรู้ และความสามารถในการประเมินของผู้เรียนหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกด้าน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ในการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนควรสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนที่เป็นกันเอง เพื่อให้ผู้เรียนกล้าที่จะแสดงออกถึงความรู้สึกรหรือความคิดของตน เพื่อให้ผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียนสามารถวัดประเมินผู้เรียนได้ และให้ข้อมูลย้อนกลับได้ตรงประเด็นมากขึ้น
2. ผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนกิจกรรมให้มีความเหมาะสมกับเวลาและพัฒนาการของผู้เรียน รวมถึงยืดหยุ่นกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนได้ทำภาระงานให้เสร็จทันเวลา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

1. ผู้สอนสามารถเทคนิคที่ใช้ในการประเมินทั้ง 5 ยุทธวิธีในการวัดประเมินผลทางการจัดการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ได้
2. ควรเพิ่มระยะเวลาในการทดลอง เนื่องจากการเรียนรู้แบบนำตนเองเป็นคุณลักษณะด้านจิตพิสัยที่ต้องใช้ระยะเวลาในการพัฒนา

ควรเสนอแนะ ให้ชัดเจนไปเลยว่า ควรทำการวิจัยหรือศึกษาเกี่ยวกับเรื่องอะไร

เอกสารอ้างอิง

- 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 Tree Press.
- บุญยาพร สารมะโน. (2560). *การจัดการเรียนรู้โดยใช้การประเมินเพื่อมอบอำนาจการเรียนรู้สำหรับการศึกษาศตวรรษที่ 21*. สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- รุ่ง แก้วแดง. (2540). *ปฐพีวิทยาการศึกษาไทย*. กรุงเทพฯ : แพร่พิทยา.
- วรรณดี แสงประทีปทอง. (2561). แนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วิจัยและประเมินผลอุบลราชธานี*, 7(1), 1-10.
- สิริมา ภิญญอนันตพงษ์. (2553). *การวัดและประเมินแนวใหม่ : เด็กปฐมวัย* (พิมพ์ครั้งที่ 3 [ฉบับปรับปรุงใหม่]). กรุงเทพฯ: ดอกหญ้าวิชาการ.

แบบประเมินบทความวิจัย
การประชุมวิชาการระดับชาติ “การศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ครั้งที่ 7” ประจำปี 2566
วันศุกร์ที่ 26 พฤษภาคม 2566 (ผ่านระบบออนไลน์)

1. ชื่อบทความ: ผลการประยุกต์ใช้แนวคิดการวัดประเมินผลจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2. หัวข้อการประเมินบทความ

รายการประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
	ผ่าน	ผ่านและแก้ไข	ไม่ผ่าน	
1. บทคัดย่อภาษาไทย		✓		ระหว่างข้อ 1 และ 2 ควรเพิ่มคำว่า และ ทั้งในวัตถุประสงค์ และ ผลการวิจัย ควรใช้คำที่เสนอไว้ในสมมติฐานของการวิจัย แทน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
2. บทคัดย่อภาษาอังกฤษ		✓		ชื่อเรื่อง ควรใช้ Prathomsuksa 3 ให้เหมือนกับเสนอในบทคัดย่อ ใช้คำว่า and ระหว่างข้อ 1 และ 2 (ตามบทคัดย่อไทย)
3. บทนำ		✓		ควรมีการเพิ่มรายการอ้างอิงทางวิชาการที่ทันสมัยและเป็นปัจจุบันใน รายละเอียดแต่ละย่อหน้า ตรวจสอบการเขียนรายการอ้างอิงแทรกในเนื้อหา
4. วัตถุประสงค์การวิจัย	✓			
5. สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)	✓			
6. วิธีดำเนินการวิจัย		✓		เพิ่มรายการอ้างอิงประชากร และเลือก 1 โรงเรียนโดยใช้เกณฑ์หรือ คุณสมบัติอะไร ควรระบุให้ชัดเจน C3B4ME คืออะไร เสนอคำ/ความหมาย ตารางที่ 1 ให้ระบุที่มา/หรือรายการอ้างอิง ให้ระบุว่ามี Try out กับใคร จำนวนกี่คน เป็นต้น ให้ตรวจสอบแบบวัดการเรียนรู้แบบนำตนเอง ใช้ KR-20 ได้หรือไม่ ปรับ ให้ถูกต้อง
7. ผลการวิจัย		✓		แก้ไข Levene ของตารางที่ 3 และ 5 ให้ถูกต้อง
8. สรุปผลการวิจัย		✓		ข้อ 1 และ 2 ไม่จำเป็นต้องเสนอคำว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 นอกจากนี้ควรเสนอให้สอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยที่ ได้กำหนดไว้
9. อภิปรายผล		✓		ไม่จำเป็นต้องเสนอคำว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และควร เสนอให้สอดคล้องกับการใช้คำ/ข้อความในสมมติฐานของการวิจัย ตรวจการสะกดคำรายชื่อเจ้าของงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงควรหาบริบท งานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่สอดคล้องกับระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างของ การวิจัยนี้
10. ข้อเสนอแนะ	✓			
11. เอกสารอ้างอิง		✓		ให้เสนอเอกสารภาษาไทยก่อนภาษาต่างประเทศ
12. องค์ความรู้ใหม่และคุณค่าทางวิชาการ	✓			

ผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ

- ☐ 1) บทความผ่านเกณฑ์
☒ 2) บทความผ่านเกณฑ์ แต่ต้องแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
☐ 3) บทความไม่ผ่านเกณฑ์