

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านค่าตัวโน้ตดนตรีสากล โดยใช้ชุดการเรียนรู้ของ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเลยอนุกุลวิทยา

A study of learning achievement in musical notation reading with learning  
packages for Mathayomsuksa2 student of Loei Anukulwitaya School

ศรายุทธ ประภา<sup>1</sup>

สุรพงษ์ วงคำฝู<sup>2</sup>

อนุภูมิ คำยัง<sup>3</sup>

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียน โดยใช้ชุดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การอ่านค่าตัวโน้ตดนตรีสากล กลุ่มตัวอย่างใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเลยอนุกุลวิทยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คนโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) แบบแผนการวิจัยในครั้งนี้ใช้เป็นแบบศึกษากลุ่มเดียววัดก่อน-หลังการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ชุดการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านค่าตัวโน้ตดนตรีสากล โดยการหาความเที่ยงตรงเชิงพิสัย แผนการจัดการเรียนรู้ ค่าดัชนีความเหมาะสมระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม อยู่ในระดับมาก (พิสัยของค่าเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 3.33 – 3.43 และพิสัยของความเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.55– 0.61) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านค่าตัวโน้ตดนตรีสากล ก่อนและหลังเรียน ซึ่งมีพิสัยความยาก อยู่ในระหว่าง 0.21 – 0.79 พิสัยของค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.22 – 0.74 และมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.62 ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 85.64/80.40 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 ดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.71 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยการตรวจสอบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ t –test for dependent samples.

ผลการวิจัยพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียน เรื่อง การอ่านค่าตัวโน้ตดนตรีสากล โดยใช้ชุดการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

**คำสำคัญ :** ชุดการเรียนรู้ / ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน / การอ่านค่าตัวโน้ตดนตรีสากล

**Abstract**

This study aimed to compare a pre and post-result of learning packages for Mathayomsuksa 2 students in musical notation reading. The research samples were 40 Mathayomsuksa 2 students who were studying theory of music in semester 2, academic year 2015 at Loei Anukulwittaya School. The sampling method used was the cluster random sampling. The

<sup>1-2</sup>สาขาศิลปศึกษา แขนงดนตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

<sup>3</sup>กลุ่มวัดผลทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

one group pretest-posttest design was used in this study. The research instrument consisted of Learning Packages in Musical Notation Reading with the face validity, lesson plans with the content validity at excellent level (discrimination mean ranges of 3.33-3.43 and discrimination standard deviation ranges of 0.55-0.61), pre-test and post-test to assess the learning achievement with the difficult range of 0.21–0.79, discrimination range of 0.22–0.74. The reliability was 0.62. The efficiency of learning packages was 85.64/80.40, which met the 80/80 criterion. The effectiveness index was 0.71. The data were statistically analyzed by comparing the mean of pre and post-result by t-test for dependent samples. The results showed that the post-result of the learning achievement in musical notation reading using the learning packages was higher than the pre-result with statistical significance of .001.

**Keywords:** Learning packages / Learning achievement / Musical Notation Reading.

#### ABSTRACT

This study aimed to compare a pre and post-result of learning packages for Mathayomsuksa 2 students in musical notation reading. The research samples were 40 Mathayomsuksa 2 students who were studying theory of music in semester 2, academic year 2015 at Loeianukulwittaya School. The sampling method used was the cluster random sampling. The one group pretest-posttest design was used in this study. The research instrument consisted of Learning Packages in Musical Notation Reading with the face validity, lesson plans with the content validity at excellent level (discrimination mean ranges of 3.33-3.43 and discrimination standard deviation ranges of 0.55 - 0.61), pre-test and post-test to assess the learning achievement with the difficult range of 0.21 – 0.79, discrimination range of 0.22 – 0.74. The reliability was 0.62. The efficiency of learning packages was 85.64/80.40, which met the 80/80 criterion. The effectiveness index was 0.71, The data were statistically analyzed by comparing the mean of pre and post-result by t-test for dependent samples.

The results showed that the post-result of the learning achievement in musical notation reading using the learning packages was higher than the pre-result with statistical significance of .001.

**Keywords :** learning packages, learning achievement, Musical Notation Reading.

#### บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้ให้ความสำคัญกับการวิจัยและกำหนดไว้หลายมาตราที่ชี้ให้เห็นว่า การวิจัยเป็นกระบวนการที่ควบคู่กับการเรียนรู้และกระบวนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ซึ่งเป็นกลไกที่นำไปสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ กล่าวคือ มาตรา 24(5) ระบุให้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ผู้สอนสามารถใช้การวิจัยเพื่อพัฒนาเรื่องที่หน้าสนใจ และต้องการหาความรู้ใหม่ หรือต้องการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

การวิจัยจึงสัมพันธ์กับกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยฝึกกระบวนการคิด การจัดการ หาเหตุผลในการตอบปัญหา และ รู้จักประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา มาตรา 30 ระบุให้ผู้สอนทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน ผู้สอนนอกจากจะจัดกระบวนการเรียนการสอนแล้ว ยังใช้การวิจัยเพื่อศึกษาปัญหาหรือต้องการรู้คำตอบ พัฒนาสิ่งที่ต้องการพัฒนาหรือแก้ปัญหา และศึกษาและพัฒนาสิ่งที่ปัญหา หรือต้องการพัฒนาควบคู่กันไปอย่างต่อเนื่อง โดยบูรณาการกระบวนการจัดการเรียนการสอน และวิจัยให้เป็นกระบวนการเดียวกันสามารถมองเห็น ปัญหา ระบุหรือรู้ปัญหาได้ รู้จักการวางแผนการวิจัย เก็บข้อมูลและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีหลักฐานการได้มาซึ่งข้อค้นพบ มีเหตุผลอธิบายถึงข้อค้นพบ (นิภา เมธาวิชัย, 2546 อ้างอิงจาก อนุภูมิ คำยัง, 2558) การศึกษาทำความเข้าใจในเรื่องของโรงเรียน หรือของการศึกษาที่เป็นมานั้นมักจะอาศัยความรู้ความเข้าใจจากประสบการณ์ หรือจากสามัญสำนึกของผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นหลัก ซึ่งจะเป็ประโยชน์และมีคุณค่าในระดับหนึ่ง แต่ถ้าผู้สนใจและเกี่ยวข้องกับการศึกษา จะใช้วิธีแก้ปัญหาและการหาคำตอบด้วยวิธีการที่เป็นระบบ เพื่อให้ได้ข้อความรู้ที่เป็นจริงแน่นอนและเชื่อถือได้ ก็จะทำให้เราแก้ปัญหาหรือดำเนินการศึกษาของชาติได้อย่างมีคุณค่าเหมาะสมยิ่งขึ้น (ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ และสำลี ทองธิว, 2553 อ้างอิงจาก อนุภูมิ คำยัง, 2558)

จากการศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชาดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเลย อนุกุลวิทยา ผู้วิจัยในฐานะผู้สังเกตสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอน พบว่า การเรียนรู้ในรายวิชาดนตรีไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร มีหลายสาเหตุ ประการแรก คือ จากการสัมภาษณ์สภาพปัญหาในการเรียน คณะแนบแบบฝึกหัดรายวิชาดนตรีอยู่ในระดับไม่เป็นที่น่าพอใจ คณะแนบแบบฝึกหัดส่วนใหญ่ไม่ค่อยผ่านเกณฑ์ ประการที่สอง คือนักเรียนจำเนื้อหาวิชาทฤษฎีดนตรีสากลไม่ค่อยได้ จึงส่งผลกระทบต่อการทำแบบฝึกหัดในรายวิชาดนตรี ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาดนตรี (ไกลฤกษ์ ศรีกระทุม; สุภาวดี สุนสุรัตน์; อาธิตญา เพ็งวงษา; ชนันทา ทองโสธ, สัมภาษณ์, 2558) จากการสัมภาษณ์สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนของครู มีหลายสาเหตุ ประการแรก คือ ด้านสภาพการเรียน นักเรียนบางคนไม่ชอบวิชาดนตรี ประการที่สองคือ ด้านปัญหาของนักเรียน ชอบเล่นกันในเวลาเรียน ประการที่สาม คือ ด้านสื่อนวัตกรรม ขาดสื่อในการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ โปรเจกเตอร์ (ศรายุทธ พาโนมัย, สัมภาษณ์, 2558) สรุปตามสภาพปัญหาพบว่าการจัดการเรียนการสอนยังขาดสื่อที่ตีในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้นักเรียน จึงส่งผลกระทบต่อกระบวนการเรียนรู้นักเรียน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาดนตรี ดังนั้นจากสภาพปัญหาที่พบควรจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อที่หลากหลาย มีคุณภาพและเชื่อถือได้ หรือชุดการเรียน เพื่อให้ประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้

ชุดการเรียน เป็นสื่อการสอนที่ครูสร้างขึ้นมาจากวัสดุอุปกรณ์หลายชนิดเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือ และมีการนำหลักการทางจิตวิทยา มาใช้ประกอบเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับความสำเร็จ (สุดารัตน์ ไผ่วงศาวงศ์, 2543) อีกทั้งชุดการเรียน เป็นสื่อการสอนที่จัดอย่างมีระบบโดยให้สอดคล้องกับเนื้อหาหลักสูตรการเรียนรู้อันและประสบการณ์ที่จัดไว้ในแต่ละหน่วยเพื่อช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนักเรียนซึ่งอาจจัดไว้ในกล่องหรือซองเป็นหมวด ๆ (กุศยา แสงเดช, 2545) และเป็นระบบสื่อการเรียนรู้อันสร้างขึ้นเพื่อประกอบการสอนของครูผู้สอนโดยครูเป็นฝ่ายอำนวยความสะดวก (Facilitator) และเสริมประสบการณ์เรียนรู้นักเรียน ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ทักษะและบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด (ระพีพันธ์ ไพศรี, 2547)

จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาเพื่อเป็นการยืนยันประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนในการพัฒนาผู้เรียนด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่าหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนได้ผลดีกว่าก่อนเรียน (สุดารัตน์ ไผ่วงศาวงศ์, 2543; กุศยา แสงเดช, 2545; ระพีพันธ์ ไพศรี, 2547; บุญเกื้อ ควรหาเวช, 2530; อนุภูมิ คำยัง, 2558)

จากการศึกษาทฤษฎีและแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้นำวิธีการจัดการเรียนรู้โดย

ใช้ชุดการเรียนรู้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเลยอนุกุลวิทยาเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ควบคู่กับการวิจัยอย่างแท้จริง และผู้วิจัยคาดหวังว่าหลังจากที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้แล้วจะช่วยให้แก่นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาดนตรีสากลมากยิ่งขึ้น สามารถศึกษาหาความรู้จากชุดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีสากลและนำผลที่ได้จากการศึกษาไปใช้ประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้แก่ ครู นักเรียนหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาต่อไป

### วัตถุประสงค์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านค่าตัวโน้ตดนตรีสากล โดยใช้ชุดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเลยอนุกุลวิทยา ดังนี้

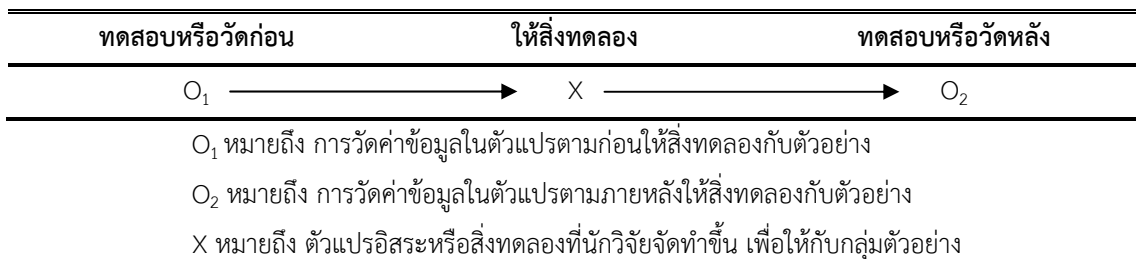
1. เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้เรื่องการอ่านค่าตัวโน้ตดนตรีสากล ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการอ่านค่าตัวโน้ตดนตรีสากล โดยใช้ชุดการเรียนรู้

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเลยอนุกุลวิทยา ก่อนและหลังเรียน

### วิธีการดำเนินการวิจัย

#### 1. แผนแบบก่อนการทดลอง (Pre Experimental Design)

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แผนแบบการวิจัยก่อนการทดลอง (Pre Experimental Design) โดยใช้แบบศึกษาแบบกลุ่มเดียววัดก่อน – หลังการทดลอง (one – group pretest – posttest design) ซึ่งมีลักษณะดังนี้



#### 2. การดำเนินการทดลอง

การดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะเตรียมการก่อนการทดลอง และระยะดำเนินการทดลอง

##### 2.1 ระยะเตรียมการก่อนการทดลอง

2.1.1 ผู้วิจัย ศึกษาคำอธิบายรายวิชา ชื่อวิชา ดนตรีสากล จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานปีพุทธศักราช 2551 ทั้งคำอธิบายรายวิชาจุดประสงค์ทั่วไปกำหนดการเรียนการสอน และการวัด/การประเมินผล

2.1.2 ผู้วิจัยวางแผนรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน ตรวจสอบผลการเรียน การร่วมกิจกรรมของนักเรียน และบทบาทของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้

2.1.3 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ชุดการเรียนรู้ รายวิชาดนตรีสากล การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1.4 ติดต่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เพื่อนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.1.5 กำหนดกลุ่มทดสอบ (Try Out) ที่ใช้ในการวิจัยเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1 ห้อง โรงเรียนเลยอนุกุลวิทยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 เพื่อหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น ของเครื่องมือก่อนนำไปทดลองจริง

## 2.2 ระเบียบดำเนินการทดลอง

ใช้เวลาทั้งสิ้น 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คาบ โดยดำเนินการดังนี้

2.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเลยอนุกุลวิทยา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 1 ห้องเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเลยอนุกุลวิทยา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โดยได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม (Sampling Unit) ซึ่งภายในห้องเรียนของแต่ละกลุ่มจะมีการจัดห้องเรียนแบบคละความสามารภ จากนั้นจับฉลากเลือก 1 ห้องเรียนเป็นกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 จำนวน 40 คน

2.2.2 ก่อนการดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยได้อธิบายแนวทางการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรม การเรียนการสอน การตรวจสอบผลการเรียน การร่วมกิจกรรมของผู้เรียน และบทบาทของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียน

2.2.3 ดำเนินการทดลองโดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนด้วยตนเอง ซึ่งได้จัดแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 บทเรียน 1 คาบการสอนต่อสัปดาห์ โดยมีเนื้อหา และการจัดกิจกรรมดังตาราง 1

ตาราง 1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียน

หน่วยการเรียน	วัน/เดือน/ปี	แผนการจัดการเรียนรู้
<b>ก่อนดำเนินการทดลอง</b>		
	พฤศจิกายน 2558	ปฐมนิเทศ ทดสอบก่อนเรียน(pretest)
<b>ดำเนินการทดลอง</b>		
1	พฤศจิกายน 2558	บทที่ 1 เรื่อง เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี
2	พฤศจิกายน 2558	บทที่ 2 เรื่อง การอ่านค่าตัวโน้ตดนตรีสากล
3	พฤศจิกายน 2558	บทที่ 3 เรื่อง การเขียนโน้ตดนตรีสากล
4	พฤศจิกายน 2558	ทดสอบหลังเรียน(posttest)

\* กำหนดการ วัน/เดือน/ปีอาจมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้เกิดความเหมาะสม ดังตาราง 2

ตาราง 2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หน่วยการเรียน และประเภทของชุดการเรียน

คาบที่	หน่วยการเรียน	ประเภทของชุดการเรียน
1	สัญลักษณ์ทางดนตรีสากล	ใบความรู้ เรื่อง สัญลักษณ์ทางดนตรีสากล แบบฝึกหัด เรื่อง สัญลักษณ์ทางดนตรีสากล บอร์ดโน้ตดนตรีสากลสำเร็จรูป
2	การอ่านโน้ตดนตรีสากล	ใบความรู้ เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล แบบฝึกหัด เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล บอร์ดโน้ตดนตรีสากลสำเร็จรูป
3	การเขียนโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	ใบความรู้ เรื่อง การเขียนโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น แบบฝึกหัด เรื่อง การเขียนโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น บอร์ดโน้ตดนตรีสากลสำเร็จรูป

2.2.4 เมื่อเรียนแต่ละหน่วยการเรียนรู้แล้ว ผู้เรียนจะต้องทำแบบฝึกหัด และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมีเกณฑ์ การให้คะแนนดังตาราง 3

ตาราง 3 คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดในแต่ละบทเรียน และในภาพรวม วิชาดนตรี

บทที่	เรื่อง	แบบฝึกหัด (คะแนนเต็ม)	แบบทดสอบ (คะแนนเต็ม)
1	สัญลักษณ์ทางดนตรีสากล	10	10
2	การอ่านโน้ตดนตรีสากล	10	10
3	การเขียนโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น	10	10
รวม		30	30

2.2.5 ตรวจสอบให้คะแนนแบบฝึกหัดแต่ละบทเรียน และทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อนำมาหาค่าประสิทธิภาพ 80/80 โดยรวมของชุดการเรียน และวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผล ดังตาราง 4

ตาราง 4 ประสิทธิภาพของชุดการเรียน ในเนื้อหาเรื่อง การอ่านค่าตัวโน้ตดนตรีสากล เพื่อพัฒนาการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>1</sub> /E <sub>2</sub>	E.I.
การอ่านค่าตัวโน้ตดนตรีสากล	85.64	80.40	85.64/80.40	0.71
รวม	85.64	80.40	85.64/80.40	0.71

จากตาราง 4 พบว่า ประสิทธิภาพของชุดการเรียน เรื่อง การอ่านค่าตัวโน้ตดนตรีสากลมีค่าเท่ากับ 85.64/80.40 แสดงว่าชุดการเรียนมีประสิทธิภาพเกณฑ์ มาตรฐานที่ระดับ 80/80 และเมื่อวิเคราะห์ ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของความก้าวหน้า ของผู้เรียน มีค่าเท่ากับ 0.71 คิดเป็นร้อยละ 71 แสดงว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางพัฒนาการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 71

2.2.6 เมื่อเรียนครบทุกหน่วยการเรียนรู้แล้ว ผู้วิจัยรวบรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียนหลังเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ มาวิเคราะห์ มาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐานต่อไป

### สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาชุดการเรียน เรื่องการอ่านค่าตัวโน้ตดนตรีสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเลยอนุกุลวิทยา สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียน เรื่อง การอ่านค่าตัวโน้ตดนตรีสากล โดยใช้ชุดการเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 นั่นคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียน เรื่อง การอ่านค่าตัวโน้ตดนตรีสากล โดยใช้ชุดการเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

### อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

#### อภิปรายผล

จากงานวิจัย เรื่อง การอ่านค่าตัวโน้ตดนตรีสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเลยอนุกุลวิทยา สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียน เรื่อง การอ่านค่าตัวโน้ตดนตรีสากล โดยใช้ชุดการเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 นั่นคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียน เรื่อง การอ่านค่าตัวโน้ตดนตรีสากล โดยใช้ชุดการเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้เนื่องมาจาก ชุดการเรียนเป็นการนำสื่อที่สอดคล้องกับเนื้อหาใช้ในการเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนเพื่อให้เกิด การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพราะถือว่าการจัดการเรียนการสอนควรเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มประสิทธิภาพ สามารถศึกษาความรู้จากชุดการเรียน เรื่องการอ่านค่าตัวโน้ตดนตรีสากลได้ด้วยตนเอง ซึ่งทางคณะผู้สร้างชุดการเรียนได้วางแผนในการใช้ชุดการเรียนอย่างเป็นขั้นตอน ทั้งในส่วนของเนื้อหา สื่อ และแบบฝึกหัด เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการเรียนรู้ และได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง จากการศึกษาหลักการทฤษฎีในการสร้างชุดการเรียน จะเห็นได้ว่ายึดหลักการจัดการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยมีครูผู้สอนเป็น เป็นผู้คอยให้คำปรึกษาแนะนำ และอำนวยความสะดวกในกระบวนการเรียน ชุดการเรียนที่ได้จะเป็นชุดการเรียนที่มีประสิทธิภาพสามารถช่วยให้การเรียนการสอนมีคุณภาพ และทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของพิจิตร อุดตะโปน (2550) ชุดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยการใช้ชุดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นมีผลการเรียนรู้ที่ผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไปของคะแนนเต็มเป็นจำนวนมากกว่าร้อยละ 60 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดที่ระดับนัยสำคัญระดับ .01 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในระดับมาก รวมทั้ง วิบูลศรี กิ่งแก้ว (2552) ได้พัฒนาชุดการเรียนด้วยตนเองวิชาภาษาไทยเรื่องลิลิตตะเลงพ่าย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเซนต์โยเซฟทิพวัล ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดการเรียนด้วยตนเองวิชาภาษาไทย เรื่อง ลิลิตตะเลงพ่ายมีประสิทธิภาพ 85.03 / 82.17 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเรื่องลิลิตตะเลงพ่ายของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนด้วยตนเองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และบุษกร เผ่าศรีเจริญ (2554) ได้ศึกษาชุดการเรียนภาษาไทยด้วยตนเองเรื่องการแต่งประโยคสำหรับพระภิกษุชาวต่างชาติ การวิจัยครั้งนี้มีจุดหมาย เพื่อสร้างชุดการเรียนภาษาไทยด้วยตนเองเรื่องการแต่งประโยคสำหรับพระภิกษุชาวต่างชาติ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานโดยกำหนดเกณฑ์ไว้คือ 80/80 และปฐมชัย ธนะเนตร (2555) ได้ศึกษาการสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องรามเกียรติ์ ตอน สุครีพหักฉัตร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องรามเกียรติ์ ตอน สุครีพหักฉัตร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า หลังการเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

#### ข้อเสนอแนะ

##### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

- 1.1 ครูผู้สอนที่สอนในรายวิชาดนตรีสากล เรื่อง การอ่านค่าตัวโน้ตดนตรีสากล นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สามารถเป็นเครื่องมือในการเสริมความรู้ให้กับนักเรียนได้
- 1.2 ในระหว่างการทดลองผู้วิจัย พบว่า การใช้ชุดการเรียนประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น รวมทั้งมีปฏิสัมพันธ์ ที่ดีระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน
- 1.3 ผู้เรียนสามารถตรวจสอบผลการทำแบบฝึกหัดทุกครั้งด้วยตนเอง เมื่อครูผู้สอนตรวจให้คะแนนแล้วจากเฉลยแบบฝึกหัด จึงทำให้ผู้เรียนทราบข้อผิดพลาด และทำความเข้าใจได้อย่างถูกต้อง

##### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- 2.1 ควรมีการทำวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการเรียนรู้ ในระดับชั้นอื่นๆ
- 2.2 ควรใช้แผนแบบวิจัยเชิงทดลองที่มีตัวแปรอิสระตัวแปรเดียว เช่น แผนแบบการทดลองแท้จริง (true-experimental design) เพื่อลดปัจจัยที่มีผลต่อความตรงภายใน และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตรงภายนอก
- 2.3. ควรศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์สากล เรื่องอื่น ๆ

### เอกสารอ้างอิง

- กุศยา แสงเดช. (2545). แบบฝึกคู่มือการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญระดับประถมศึกษา . กรุงเทพฯ : แม็ค.
- ไกลฤกษ์ ศรีกระทุม; สุภาวดี สุนสุรัตน์; อาธิตญา เพ็งวงษา; ชนนดา ทองโสด (18 สิงหาคม 2558). นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเลยอนุกุลวิทยา. **สัมภาษณ์**
- บุญเกื้อควรวาเวช. (2530). **นวัตกรรมการศึกษา**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: เจริญวิทย์การพิมพ์.
- บุษกร เผ่าศรีเจริญ. (2554). **ชุดการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยตนเองเรื่องการแต่งประโยคสำหรับพระภิกษุชาวต่างชาติ**. สารนิพนธ์ ศศ.ม.(การสอนภาษาไทยในฐานะภาษาต่างประเทศ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปฐมชัย ธารณะเนตร. (2555). **การสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง รามเกียรติ์ ตอน สุคริพ หักฉัตร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายประถม)**. รายงานวิจัย. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิจิตร อุตตะโปน. (2550). **ชุดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. ปรียญานิพนธ์ กศ.ม. (คณิตศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ระพินทร์ โพธิ์ศรี. (2547). **การสร้างและวิเคราะห์คุณภาพชุดการสอน**. (เอกสารประกอบการสอน). อุดรดิตต์ : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตต์.
- วิบูลศรี กิ่งแก้ว. (2552). **การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองวิชาภาษาไทยเรื่องลิลิตตะเลงพ่ายสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเซนต์โยเซฟพิพวัล**. สารนิพนธ์ กศ.ม.(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- ศรายุทธ พาโนมัย. (18 สิงหาคม 2558). ครูอัตราจ้างโรงเรียนเลยอนุกุลวิทยา. **สัมภาษณ์**
- สุดารัตน์ ไผ่พงคางค์. (2543). **การพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบ CIPPA MODEL เรื่อง เส้นขนานและความคล้าย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. ปรียญานิพนธ์ กศ.ม.(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- อนุภูมิ คำยัง. (2558). **การวิจัยทางการศึกษา**. (เอกสารประกอบการสอน). เลย: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.