

การศึกษาผลการใช้บทเรียนสำเร็จรูปในการอ่านโน้ตสากล  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดศรีเมือง  
ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร

**Study on the Use of Programmed Instruction in Reading Western Music  
Notation of Students in Grade 4, Wat Srimeang School, Thasai  
Sub-district, Meang District, Samut Samutskhon Province**

สรารวุฒิ บัวกลีบ / Sarawut bougleeb<sup>1</sup>  
รองศาสตราจารย์ ดร.มหัส วัฒนไชยยศ<sup>2</sup>  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์บรรจง ชลวิโรจน์<sup>3</sup>

**บทคัดย่อ**

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การอ่านโน้ตสากลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดศรีเมือง ตามเกณฑ์ 80/80 และ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การอ่านโน้ตสากล ก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest) กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนวัดศรีเมือง จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 30 คน โดยการสุ่มแบบยกกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) บทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการอ่านโน้ตสากลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 4 เรื่อง 2) แบบทดสอบก่อนเรียน 3) แบบทดสอบระหว่างเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป 4) แบบทดสอบหลังเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และการทดสอบสมมติฐานแบบ t – test

<sup>1</sup> นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เขตธนบุรี กทม.

<sup>2</sup> อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก สาขาวิชาดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เขตธนบุรี กทม.

<sup>3</sup> อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม สาขาวิชาดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เขตธนบุรี กทม.

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การอ่านโน้ตสากล สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดศรีเมือง มีประสิทธิภาพ 87.07 /81.43 ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80
2. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**คำสำคัญ :** บทเรียนสำเร็จรูป การอ่านโน้ตสากล โรงเรียนวัดศรีเมือง

### **Abstract**

The objectives of this research were to 1) study the efficiency of programmed instruction in reading Western Music Notation of students in grade 4 at Wat Srimeang School following the mean of 80/80 and 2) to compare the effectiveness of study of students in grade 4 studying with programmed instruction in reading Western Music Notation using a Pretest and a Posttest. The sample group of this research consisted of 30 students in grade 4, in the 2<sup>nd</sup> semester of academic year 2012 at Wat Srimeang School, Samutsakorn Province. The sample group was selected by Cluster Random Sampling. The research tools were 1) 4 programmed instruction in reading Western Music Notation of students in grade 4 2) a Pretest 3) a Mid-test during the study with programmed instruction and 4) a Posttest after the study with programmed instruction was completed. The statistics used in the data analysis were mean ( $\bar{x}$ ) and the assumptions were tested with t – test.

The research revealed that:

1. The efficiency of programmed instruction in reading Western Music Notation of students in grade 4, was 87.07 / 81.43 which was a higher efficiency than the mean of 80/80.
2. The students studying with programmed instruction in reading Western Music Notation had an effectiveness of study for the Posttest higher than the Pretest with statistically significant 0.05

**Keywords :** Programmed instruction, Western Music Notation reading, Wat Srimeang School

## บทนำ

ดนตรีเป็นสิ่งที่ทำให้จิตใจเบิกบานร่าเริง แจ่มใสและดนตรีเป็นสิ่งที่ธรรมชาติให้มาพร้อม ๆ กับชีวิตมนุษย์โดยที่มนุษย์เองไม่รู้ตัว ดนตรีเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์อย่างหนึ่งที่ช่วยให้มนุษย์มีความสุข สนุกสนานรื่นเริง ช่วยผ่อนคลายความเครียดทั้งทางตรงและทางอ้อม ดนตรีเป็นเครื่องกล่อมเกลาคจิตใจของมนุษย์ให้มีความเบิกบานรื่นเริงให้เกิดความสงบและพักผ่อน กล่าวคือในการดำรงชีพของมนุษย์ตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตาย ดนตรีมีความเกี่ยวข้องอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อาจสืบเนื่องมาจากความบันเทิงในรูปแบบต่าง ๆ โดยตรงหรืออาจเกิดจากขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อ เช่น เพลงกล่อมเด็ก เพลงประกอบในการทำงาน เพลงที่เกี่ยวข้องในงานพิธีการ เพลงสวดถึงพระผู้เป็นเจ้า เป็นต้น ณ ที่ใดมีเสียงดนตรี ที่นั่นเต็มไปด้วยไมตรีจิตมิตรภาพ ปราศจากความสับสนวุ่นวาย มนุษย์เรามีความเฉลียวฉลาดลึกล้ำอยู่มากล้น สามารถประดิษฐ์เสียงต่าง ๆ อันได้แก่ เสียงสูงเสียงต่ำที่เกิดจากธรรมชาติทั้งหลายให้เป็นเสียงดนตรี โดยนำมาเรียบเรียงด้วยความปราณีตบรรจง เกิดเป็นเสียงเพลงอันไพเราะ มีอิทธิพลต่ออารมณ์ของมนุษย์เราเป็นอย่างมาก

จากผลการทดสอบเรื่องการอ่านโน้ตจึงพอสรุปสาเหตุที่ทำให้การเรียนวิชาดนตรี ในเรื่องการอ่านโน้ตสากลของนักเรียนระดับประถมศึกษาต่ำลงนั้น อาจเนื่องมาจากสาเหตุหลายประการ เช่น ครูผู้สอนขาดความเข้าใจในเนื้อหาด้านดนตรีที่กล่าวมาข้างต้น ขาดการ

เตรียมการสอนที่ดี ขาดความรู้ความเข้าใจ และความชำนาญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการอ่านโน้ต

ผู้วิจัยในฐานะครูสอนวิชาดนตรีจึงสนใจทำการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การอ่านโน้ตสากลสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระที่ 2 วิชาดนตรี โรงเรียนวัดศรีเมือง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร เพื่อพัฒนาให้เกิดประสบการณ์ และรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง อันจะนำไปสู่การพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน ตลอดจนประเทศชาติต่อไป อีกทั้งเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนสำเร็จรูป กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ระดับประถมศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการอ่านโน้ตสากลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดศรีเมือง ตามเกณฑ์ 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการอ่านโน้ตสากล ก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest)

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษา เรื่อง ผลการใช้บทเรียนสำเร็จรูปในการอ่านโน้ตสากลของนักเรียนชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดศรีเมือง ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร ผู้วิจัยได้แบ่งวิธีดำเนินงานวิจัย ดังต่อไปนี้ 1) รูปแบบการหาประสิทธิภาพของการวิจัย 2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 3) การสร้างเครื่องมือในงานวิจัย 4) การเก็บรวบรวมข้อมูล 5) การเก็บข้อมูลงานวิจัย 6) การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### รูปแบบการหาประสิทธิภาพของการวิจัย

รูปแบบการหาประสิทธิภาพของการวิจัย เรื่อง บทเรียนสำเร็จรูปในการอ่านโน้ตสากลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดศรีเมือง ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร เป็นแบบ One-Group Pretest-Posttest Design

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** เป็นนักเรียนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดศรีเมือง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งมีจำนวน 70 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 โรงเรียนวัดศรีเมือง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร ได้มาโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบยกกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยการจับฉลากห้องเรียนจาก 2 ห้องเรียนมาเพียง 1 ห้องเรียน ได้นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการอ่านโน้ตสากล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 4 เรื่อง
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การอ่านโน้ตสากลชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 1 ฉบับ
3. แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนสำเร็จรูปสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

### การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1. การสร้างบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการอ่านโน้ตสากล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดศรีเมือง ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร

1.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการและวิธีการสร้างบทเรียนสำเร็จรูปจากหนังสือการสร้างบทเรียนสำเร็จรูป (เปรี๊ยะ กุมุท, 2516, หน้า 25) คู่มือการเขียนบทเรียนโปรแกรม (ไพโรจน์ เภาใจ, 2520, หน้า 9-13) นวัตกรรมการศึกษา (บุญเกื้อ ควรหาเวช, 2530, หน้า 6) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดเนื้อหาและสร้างบทเรียนสำเร็จรูป

1.2 ศึกษาหลักสูตร คู่มือครู หนังสือเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ตามหลักสูตรขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 เพื่อกำหนดขอบเขต และเนื้อหาของบทเรียน รวมทั้งกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1.3 เลือกเนื้อหาที่จะนำมาสอน ซึ่งอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับการอ่านโน้ตสากล โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1.4 กำหนดเนื้อหา เรื่องการอ่านโน้ตสากล จำนวน 4 เรื่อง เรื่องที่ 1 ลักษณะของตัวโน้ต เรื่องที่ 2 อัตราจังหวะของตัวโน้ต เรื่องที่ 3 การอ่านโน้ตในกุญแจซอล เรื่องที่ 4 การอ่านโน้ตในกุญแจฟา

1.5 นำร่างขอบข่ายบทเรียนสำเร็จรูปที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะเพื่อสร้างบทเรียนสำเร็จรูปตามข้อเสนอแนะต่อไป

1.6 สร้างบทเรียนสำเร็จรูป ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษา

1.7 นำบทเรียนสำเร็จรูปที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ จากนั้นดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้อง โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินด้านเนื้อหาด้วยค่า IOC

1.8 นำบทเรียนสำเร็จรูปที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหาวิชานี้มาก่อน และมีผลสัมฤทธิ์ต่ำจำนวน 5 คน โดยทดลอง 1 คนต่อ 1 เล่ม ให้เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการอ่านโน้ตสากล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดศรีเมือง แล้วทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังการเรียน เพื่อวิเคราะห์หาประสิทธิภาพตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ที่เกณฑ์ 80/80

## 2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรี

1. ศึกษาวิธีสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะ(ดนตรี) จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ศึกษาเนื้อหาวิชาดนตรี (การอ่านโน้ตสากล และจุดประสงค์การเรียนรู้ จากหลักสูตร คู่มือครู และแบบเรียนวิชาดนตรี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อเป็นขอบเขตในการออกแบบทดสอบให้มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

3. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นข้อสอบแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ

4. นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านการสร้างเครื่องมือวัดผลตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบทดสอบที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว ไปประเมินประสิทธิภาพกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน ซึ่งเคยเรียนเนื้อหาในบทเรียนเรื่องการอ่านโน้ตสากลมาแล้ว เพื่อนำผลการทดลองที่ได้มาหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อ โดยให้คะแนนข้อที่ตอบถูกเป็น 1 คะแนน และข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบเป็น 0 คะแนน

6. นำคะแนนที่ได้ มาวิเคราะห์หาความยากง่าย (p) ซึ่งผลการทดลองพบว่าค่าความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 0.38

7. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร KR-20 ของ กูดอร์-ริชาร์ด (Kuder-Richardson) ซึ่งผลการทดลองพบว่า ค่าความเชื่อมั่น ( $r^2$ ) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เท่ากับ 0.86

### 3. การสร้างแบบประเมินคุณภาพ บทเรียนสำเร็จรูปสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

1. ศึกษารายละเอียด จุดมุ่งหมายของการวิจัย เพื่อทราบแนวทางและขอบเขตในการออกแบบสอบถาม

2. ศึกษาลักษณะ รูปแบบ และวิธีการเขียนแบบสอบถามจากเอกสาร ตำราและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3. กำหนดเกณฑ์การประเมินด้านเนื้อหา ด้วยค่า IOC

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

นำเอาบทเรียนสำเร็จรูป ไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน ทดลอง 1 คนต่อ 1 เล่ม โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนการเรียนเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นให้นักเรียนเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องการอ่านโน้ตสากล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดศรีเมือง ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร กำหนดระยะเวลาเรียนบทเรียนละ 1 ชั่วโมง ทั้งหมด 4 บทเรียน ใช้เวลารวมทั้งสิ้น 4 ชั่วโมง ในขณะที่เรียนเนื้อหา เรื่องที่ 1 นักเรียนจะต้องทำแบบ ผึกัดระหว่างเรียนควบคู่กันไปด้วย ทำเช่นนี้จนครบ 4

บทเรียน จากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังการเรียนแล้วนำคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน กับคะแนนแบบทดสอบหลังการเรียน มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ที่เกณฑ์ 80/80 และนำคะแนนแบบทดสอบก่อนการเรียน และคะแนนแบบทดสอบหลังการเรียน มาวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยค่า ( $t$ -test) เก็บรวบรวมข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติและสรุปผลการวิจัย

### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติในการ วิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้สูตร (อนูวัติ คุณแก้ว, 2546, หน้า 48)

2. คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐานได้แก่ คะแนนเฉลี่ย ค่าร้อยละ และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียน แต่ละบทในบทเรียนสำเร็จรูป

3. วิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปตามเกณฑ์ที่ 80/80 โดยใช้สูตร  $E_1/E_2$

4. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยบทเรียนสำเร็จรูปก่อนและหลังเรียน โดยใช้การทดสอบที่กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว (One-Group Pretest-Posttest Design) โดยใช้สถิติแบบ T- test แบบ Dependent Group คือ มีการทดลอง

กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว ที่มีการทดสอบก่อน และทดสอบหลังการทดลอง

5. วิเคราะห์ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) รายข้อของแบบทดสอบโดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 210)

6. วิเคราะห์ความเชื่อมั่น ทั้งฉบับของแบบทดสอบ โดยการใช้สูตร KR - 20 (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 198)

## ผลการวิจัย

การศึกษาผลการใช้บทเรียนสำเร็จรูปในการอ่านโน้ตสากลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดศรีเมือง ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งมี 2 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การอ่านโน้ตสากล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การอ่านโน้ตสากล ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์เรียบร้อยแล้วไปประเมินหาประสิทธิภาพกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การอ่านโน้ตสากล ที่ได้ผ่านการพัฒนาเป็นลำดับเมื่อนำมาใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วปรากฏว่า ผลคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (E1) มีค่าเท่ากับ 87.07 และผลคะแนนทดสอบหลังการเรียน (E2) มีค่าเท่ากับ 81.43 แสดงว่าบทเรียนสำเร็จรูปในการอ่านโน้ตสากล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

โรงเรียนวัดศรีเมือง ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 87.07/81.43 ที่กำหนด

**ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การอ่านโน้ตสากล ระหว่างก่อนเรียน (pretest) และหลังเรียน (posttest)**

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การอ่านโน้ตสากล ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองใช้บทเรียนสำเร็จรูปสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนทดลองใช้บทเรียนสำเร็จรูป

## อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีข้อค้นพบที่นำมาอภิปรายผลในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. บทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การอ่านโน้ตสากล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดศรีเมือง ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร มีประสิทธิภาพ 87.07/81.43 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 และเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เป็นผลอันเนื่องมาจากการสร้างเครื่องมืออย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ขั้นตอน การกำหนดวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล เนื้อหาบทเรียน ขั้นตอนการกำหนดโครงสร้างของบทเรียน ขั้นตอนการประเมินผลของบทเรียน เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมกับเนื้อหา

และผู้เรียน และขั้นตอนการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหาและแบบทดสอบ โดยมีการออกแบบลำดับเนื้อหาและวิธีการสอน ที่มีความเหมาะสมสำหรับผู้เรียนแต่ละคน และมีการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนสำเร็จรูป เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความสามารถของแต่ละบุคคล โดยมีการแสดงเนื้อหาที่มีความแตกต่างกันไปตามลำดับความสามารถของผู้เรียนจนบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียน อีกทั้งผู้วิจัยได้ให้นักเรียนขอยืมบทเรียนสำเร็จรูปดังกล่าวกลับไปศึกษาต่อที่บ้าน จนเกิดความเข้าใจอย่างทอ้งแท้ ทั้งนี้เนื่องมาจากช่วงเวลาที่ใช้ในการศึกษาที่โรงเรียนมีเวลาจำกัด แต่ผลคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนยังน้อยกว่าระหว่างเรียน ทั้งนี้อาจจะเกิดกับตัวบุคคลเองที่ขาดความสนใจ และความเอาใจใส่ในบทเรียน หรืออาจจะเป็นเรื่องของความจำ และความเข้าใจ และขาดคำแนะนำจากครูผู้สอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฑาทิพย์ จันทร์สุวรรณ (2541, บทคัดย่อ) ซึ่งได้พัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูนเรื่องดิน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การอ่านโน้ตสากล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดศรีเมือง ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากครูผู้สอนนำบทเรียนสำเร็จรูปไปสอดแทรกไว้ใน

บทเรียน ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาทางการอ่านโน้ตดนตรีได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ริสทิ Listi (1998) ได้ศึกษาผลการสอนแบบใช้บทเรียนสำเร็จรูปกับการสอนแบบดั้งเดิมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา พบว่า การสอนแบบใช้บทเรียนสำเร็จรูปส่งผลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปในการอ่านโน้ตสากล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดศรีเมือง ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร และเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สรุปผลการวิจัยดังนี้

1. ผลการศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปในการอ่านโน้ตสากล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดศรีเมือง ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 30 คน มีประสิทธิภาพ 87.07/81.43 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด และเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การอ่านโน้ตสากล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดศรีเมือง ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร ระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียน



แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองใช้บทเรียนสำเร็จรูปสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลองใช้บทเรียนสำเร็จรูป

3. ผลการทดลองใช้บทเรียนสำเร็จรูปในการอ่านโน้ตสากล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดศรีเมือง ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความสนใจและตั้งใจเรียนดีมาก มีส่วนร่วมในกิจกรรม มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมตามขั้นตอน และมีความกล้าแสดงออกในการถามและการอภิปรายเป็นอย่างมาก ผลการสังเกตการณ์ใช้บทเรียนสำเร็จรูป นักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถและกล้าคิดในเชิงวิเคราะห์ และแสดงเหตุผลต่อการจัดกิจกรรมได้เป็นอย่างดี ครูหน้าที่ช่วยเติมหรืออธิบายขยายในส่วนที่นักเรียนไม่ชัดเจนให้ได้ความถูกต้องสมบูรณ์

## ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่อาจเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอน การจัดการเรียนการสอน และการวิจัยในเรื่องอื่นๆ ดังต่อไปนี้

### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับครูผู้สอน

1.1 ในการจัดการเรียนการสอนเรื่องการอ่านโน้ตสากล ครูควรให้ความสำคัญด้านเนื้อหาเรื่องการอ่านโน้ตสากลที่ปรากฏในแบบเรียน และจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ หรือมีการสอดแทรกความรู้ด้านการอ่านโน้ตอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ครูควรศึกษาค้นคว้าเนื้อหาที่ไม่เข้าใจจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ในบางโอกาสครูอาจเชิญ

วิทยากร หรือผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนดนตรีเรื่องการอ่านโน้ตสากล เพื่อให้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เรื่องการอ่านโน้ตสากลได้ถูกต้อง

1.2 ครูควรหาความรู้เพิ่มเติมจากการฝึกอบรม หรือค้นคว้าด้วยตนเองตลอดเวลาเกี่ยวกับเนื้อหาการอ่านโน้ตสากลในบทเรียน รวมทั้งการนำเสนอวิธีการสอนการอ่านโน้ตดนตรีโดยใช้สื่อการสอนและเทคโนโลยีเพื่อให้ผู้ศึกษาและผู้สนใจเกิดความสนใจมากยิ่งขึ้น

1.3 หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เช่น กระทรวงศึกษาธิการ เขตพื้นที่การศึกษา เป็นต้น ควรส่งเสริม และสนับสนุนให้ครูได้มีส่วนร่วมในการจัดทำสื่อการเรียนรู้ต่างๆ สำหรับทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ และทุกชั้นปี เพื่อที่ครูจะได้เลือกใช้สื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับความต้องการของตน

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการเรียนการสอน

2.1 ก่อนที่จะนำบทเรียนสำเร็จรูปไปใช้ ครูผู้สอนควรทำความเข้าใจกับบทเรียนดังกล่าวเสียก่อน วิธีการที่ดีคือ ครูทดลองศึกษาบทเรียนสำเร็จรูปทั้งหมดโดยเรียนไปที่ละบท และลองทำแบบฝึกหัด หลังจากนั้นตรวจคำตอบจากเฉลย วิธีนี้จะช่วยให้ผู้สอนเข้าใจปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับนักเรียน

2.2 ก่อนที่จะนำบทเรียนสำเร็จรูปไปใช้ ครูผู้สอนควรอธิบายขั้นตอนและวิธีการเรียนจากบทเรียนสำเร็จรูปด้วยตนเองให้ผู้เรียนเข้าใจก่อน โดยเน้นในเรื่องของบทบาทของครูและนักเรียนที่จะต้องเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

กล่าวคือ ครูจะเป็นเพียงผู้ชี้แนะและอำนวยความสะดวกในเรื่องการเรียน นักเรียนจะต้องเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเองจากบทเรียนสำเร็จรูป เพื่อจะช่วยให้ผู้เรียนไม่สับสนในการเรียนและจะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น ครูควรจะช่วยให้นักเรียนแต่ละคนทราบว่านักเรียนจะเรียนบทเรียนได้เร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละคนที่แตกต่างกัน และคำถามหรือแบบทดสอบทำยบทไม่ใช้การทดสอบ แต่เป็นสิ่งที่จะช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น และทราบระดับความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2.3 ผู้สอนควรดูแลนักเรียนอย่างไรใกล้ชิด ในระยะแรกของการเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปแบบเรียนรู้ด้วยตนเอง เนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่คุ้นเคยกับการเรียนแบบไม่มีครูผู้สอน นอกจากนี้หลังจากที่นักเรียนเรียนบทเรียนสำเร็จรูปจบไปหนึ่งบทแล้ว ครูควรจะเรียกประชุมเพื่อซักถามและพูดคุยกับนักเรียนเพื่อรับทราบปัญหาและเสนอแนะการแก้ไข ครูควรเตรียมตัวพร้อมที่จะช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาอยู่เสมอ แต่ไม่ควรที่จะช่วยนักเรียนมากเกินไป มิฉะนั้นนักเรียนจะไม่พยายามเรียนรู้ด้วยตนเอง

2.4 ครูควรเน้นย้ำเรื่องความซื่อสัตย์ ความอดทน และความมีระเบียบวินัย ในระหว่างที่กำลังศึกษาบทเรียนด้วยตนเอง

2.5 ไม่ควรบังคับให้ผู้เรียนนั่งเรียนติดต่อกันเป็นเวลานาน หรือเรียนจนจบเนื้อหาที่กำหนดให้ เพราะผู้เรียนอาจจะเกิดความเบื่อหน่าย และลดความสนใจในการเรียนลง ซึ่งจะ

ส่งผลให้การเรียนลดลงด้วย ควรให้ผู้เรียนได้พักเพื่อคลายเครียด และความวิตกกังวลบ้าง

### 3. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ควรได้ทำการสำรวจความต้องการของผู้เรียน หรือศึกษาประเด็นปัญหาของทฤษฎีดนตรีเรื่องอื่นๆ เพิ่มเติมให้ชัดเจนก่อนที่จะสร้างบทเรียนสำเร็จรูป เพื่อให้เนื้อหาหรือทักษะของบทเรียนสอดคล้องกับความสนใจ ความต้องการ และความจำเป็นของผู้เรียนอย่างแท้จริงและสร้างบทเรียนที่มีจำนวนแบบฝึกหัดมากเพียงพอที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดทักษะความชำนาญ และเกิดการเรียนรู้ได้จริง

3.2 ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนสำเร็จรูปแบบเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อฝึกทักษะการอ่าน เขียนโน้ตสากลเพิ่มเติมในระดับอื่น ๆ เช่น ระดับประถมศึกษาปีที่ 5 และ ประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อให้นักเรียนเรียนได้อย่างต่อเนื่อง

### บรรณานุกรม

- จุฑาทิพย์ จันทรสุวรรณ. (2541). **บทเรียน  
สำเร็จรูปประกอบการดูหนัง เรื่องดิน  
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์  
การศึกษามหาบัณฑิต สาขา  
ประถมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.**
- บุญเกื้อ ควรวาเวช. (2530). **นวัตกรรม  
การศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ :  
เจริญวิทยาการพิมพ์.**
- เป็รื่อง กุมุท. (2527). **คู่มือการเขียนบทเรียน  
สำเร็จรูปเชิงเส้น. กรุงเทพฯ : ภาค  
วิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**
- ไพโรจน์ เบบ้าใจ. (2520). **คู่มือการเขียน  
บทเรียนโปรแกรม. กรุงเทพฯ ฯ :  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร.**
- ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ. (2539).  
**เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้.  
กรุงเทพฯ ฯ : ชมรมเด็ก.**
- \_\_\_\_\_. (2538). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา.  
กรุงเทพฯ ฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.**