

MLA 197501

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์  
ตามทฤษฎีของโซลตัน โคตาย

นายจิระพงษ์ ปะกาโส

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

พ.ศ. 2562

สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



ใบอนุญาตวิทยานิพนธ์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

เรื่อง : การพัฒนานักกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ตามทฤษฎีของโซลตัน โคดาเย

ผู้วิจัย : นายจิระพงษ์ ปะกาโส

ได้รับอนุมัติเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ท.ดร.ณัฐชัย จันทุม)  
คณบดีคณะครุศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรรณคำ)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรรณคำ)

ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.พงศ์ธร โพธิ์พูลศักดิ์)

กรรมการ

(อาจารย์ ดร.อาทิตย์ อัจหาญ)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ต.ดร.อรรณู สุขกระเตื้อง)

กรรมการ

ชื่อเรื่อง : การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์  
ตามทฤษฎีของโซลตาน โคคาย

ผู้วิจัย : นายจิระพงษ์ ปะกาโส

ปริญญา : ครุศาสตรมหาบัณฑิต (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.อรัญ ชูกระเดื่อง

ปีการศึกษา : 2562

### บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโซลตาน โคคาย มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคคายให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคคายกับเกณฑ์ร้อยละ 80 และ (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่ใช้ทฤษฎีของโคคาย กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนโนนแดงวิทยาคมตำบลโนนแดง อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 26 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 1 ห้องเรียน ทั้งหมด 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย (3.1) แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคคาย (3.2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ (3.3) แบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ (3.4) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ใช้การทดสอบ ที่แบบกลุ่มเดียว (One-Sample t-test)

ผลการวิจัยพบว่า (1) กิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคคาย มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.06/88.00 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคคายกับเกณฑ์ร้อยละ 80 แบ่งได้เป็น 2 ตอนดังนี้ (2.1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคคาย สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 (2.2) ทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคคายสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 (3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 มีความพึงพอใจ

ต่อกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่ใช้ทฤษฎีของโคตาย อยู่ในระดับมากที่สุด  
( $\bar{X} = 4.91$ , S.D.= 0.26)

**คำสำคัญ :** การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ โคตาย



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**Title** : The development of recorder-flute lesson following Kodaly Approach  
**Author** : Mr. Jirapong Pakaso  
**Degree** : Master of Education (Curriculum and Instruction)  
Rajabhat Maha Sarakham University  
**Advisors** : Assistant Professor Acting Sub Lt. Dr. Aran Suikradueng  
**Year** : 2019

## ABSTRACT

The purposes of the research were to; (1) Developing recorder-flute lesson by using Kodaly Approach in order to create 80/80 effective rate in outcome; (2) comparing the results of pre-lesson and post-lesson by using 80 percent criteria; (3) measuring learners' satisfaction of the lesson. The target samples, were 25 Matthayomsueksa 1/1 students in Nondaeng Wittayakhom School, Borabue, Maha Sarakham. This research used purposive sampling for getting informants. Research tools were (3.1) Kodaly Approach-based recorder-flute plans, (3.2) Kodaly Approach-based recorder post-lesson exams, (3.3) Kodaly Approach-based recorder practical examination forms, and (3.4) satisfaction survey of recorder lesson. Researcher used one-sample t-test to prove the data.

The research findings showed that ; (1) effectiveness index of Kodaly Approach-based recorder-flute plan is 86.06/88.00 which is beyond average. ; (2) The comparing of result is divided into two parts including (2.1) the post-lesson result is higher than average 80 percent at .01 level of statistical significance. (2.2) the performing ability is getting higher than average for 80 percent within 0.01 statistical significance. (3) The overall satisfaction of students is at the highest level. ( $\bar{X} = 4.91$ , S.D.= 0.26)

**Keywords** : Learning activity, Recorder-flute Lesson Kodaly approach.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยคำแนะนำช่วยเหลือจากอาจารย์และกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์โดยได้รับคำแนะนำจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรคำ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร. พงศ์ธร โพธิ์พลศักดิ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.อาทิตย์ อาจหาญ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ต. ดร.อรัญชุกรชระเดื่อง กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งอาจารย์แต่ละท่านคอยแนะนำเรื่องต่าง ๆ ในงานวิทยานิพนธ์อ่าน และตรวจข้อบกพร่องในงานวิทยานิพนธ์ ให้ข้อเสนอแนะ และข้อคิดในการทำวิทยานิพนธ์จนเสร็จลุล่วง ผู้วิจัยจึงมีความรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม จวงประโคน อาจารย์ประจำสาขาดุริยางคศิลป์ ตะวันตก วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไพศาล เอกะกุล อาจารย์ประจำสาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูษิต บุญทองเถิง อาจารย์ประจำสาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม นายกานนท์ เวชกามา อาจารย์ประจำสาขา ดุริยางคศิลป์ ตะวันตก วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และนายอรรถพงษ์ ภูลายยาว อาจารย์ประจำสาขาดุริยางคศิลป์ ตะวันตก วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และให้คำปรึกษา แนะนำข้อบกพร่องที่ผิดพลาด และเสนอแนะแก้ไข ในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ เพื่อน ๆ พี่ ๆ ที่เรียนสาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา (แผนวิชาชีพครู) ทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำปรึกษา และข้อเสนอแนะแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด ขอขอบพระคุณอาจารย์ประจำสาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษาทุกท่าน ขอขอบใจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนโนนแดงวิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 26 ทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิทยานิพนธ์ และเก็บรวบรวมข้อมูลมาใช้ดำเนินงานวิจัยจนสำเร็จลุล่วงในครั้งนี้

นายจิระพงษ์ ปะกาโส

## สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ .....	ค
ABSTRACT .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง .....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา .....	1
1.2 คำถามการวิจัย .....	3
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย .....	4
1.4 สมมติฐานการวิจัย .....	4
1.5 ขอบเขตการวิจัย .....	4
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ .....	5
1.7 ประโยชน์ที่ได้รับ .....	6
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม.....	7
2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 .....	7
2.2 หลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ .....	10
2.3 ทฤษฎีการสอนดนตรีตามทฤษฎีของโซลตัน โคตาย.....	15
2.4 ซลุ่มรีคอร์ดเดอร์.....	21
2.5 ทักษะการเป่าซลุ่มรีคอร์ดเดอร์ .....	29
2.6 กิจกรรมการเรียนรู้.....	30
2.7 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้.....	32
2.8 ความพึงพอใจ .....	36
2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	39
2.10 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	45
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย .....	46
3.1 กลุ่มเป้าหมาย .....	46
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	46

หัวเรื่อง	หน้า
3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ .....	47
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	59
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล .....	60
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	60
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	65
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล .....	65
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	65
บทที่ 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ .....	70
5.1 สรุปผลการวิจัย .....	70
5.2 อภิปรายผล .....	71
5.3 ข้อเสนอแนะ .....	73
บรรณานุกรม .....	74
ภาคผนวก.....	80
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ .....	81
ภาคผนวก ข แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ .....	83
ภาคผนวก ค การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ .....	127
ภาคผนวก ง การวิเคราะห์ข้อมูล .....	155
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ .....	161
ประวัติผู้วิจัย.....	167



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์.....	47
3.2	องค์ประกอบของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์.....	48
3.3	การสร้างแบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์.....	52
3.4	แบบแผนการวิจัย.....	59
4.1	คะแนนการหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้.....	66
4.2	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์.....	68
4.3	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทักษะการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์.....	68
4.4	ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน.....	69



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 สัญญาณมือตามทฤษฎีของโซตาล โคตาย เสียงโต – เสียงฟา.....	18
2.2 สัญญาณมือตามทฤษฎีของโซตาล โคตาย เสียงซอล – เสียงโดสูง.....	18
2.3 รูปแบบสัญลักษณ์เป็นภาพตามทฤษฎีของโซตาล โคตาย.....	19
2.4 ส่วนประกอบของขลุ่ยรีคอร์เดอร์.....	19
2.5 ส่วนบนของขลุ่ยรีคอร์เดอร์.....	23
2.6 ส่วนกลางของขลุ่ยรีคอร์เดอร์.....	23
2.7 ส่วนล่างของขลุ่ยรีคอร์เดอร์.....	24
2.8 ประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์.....	25
2.9 การวางตำแหน่งนิ้วของแต่ละนิ้วในการจับขลุ่ยรีคอร์เดอร์.....	26
2.10 การวางตำแหน่งเสียงของแต่ละนิ้วในการจับขลุ่ยรีคอร์เดอร์.....	27
2.11 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	45

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ดนตรีกับมนุษย์เป็นสิ่งที่อยู่ร่วมกันมาตั้งแต่อดีตดนตรีเกิดจากการสร้างสรรค์ของมนุษย์และสิ่ง ที่สร้างสรรค์นี้จัดว่าเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมดนตรีเข้าไปเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของคนในทุก ๆ ระดับ ซึ่งอาจเกิดจากแรงบันดาลใจ ที่จะพยายามสะท้อนภาพความเป็นจริงของตนหรือสะท้อนภาพความ เป็นจริงของสังคมที่เกิดขึ้นในแต่ละยุคสมัยปัจจัยความเป็นอยู่สภาวะแวดล้อมเป็นตัวกำหนดหรือเป็น วัตถุประสงค์ที่นำมาผสมผสานและสร้างสรรค์กับแนวคิดทางศิลปะที่สะท้อนผ่านออกมาทางดนตรีและบท เพลงในแง่มุมต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน (พงษ์ลดา นาควิเชียร, 2551, น. 8) วิชาดนตรีเป็นวิชาเป็นวิชาที่มี ความสำคัญ สามารถพัฒนาให้นักเรียนมีร่างกายจิตใจสติปัญญาความรู้คุณธรรมและวัฒนธรรมการ ดำรงชีวิตเข้าใจถึงประวัติความเป็นมาของวัฒนธรรมด้านดนตรีตลอดจนทำให้นักเรียนค้นพบศักยภาพ ของตนเองในด้านดนตรีมีความสามารถในการแสดงออกตามความสามารถของตนที่มีอยู่ด้วย สติปัญญาสมาธิและไหวพริบเพื่อสะท้อนวัฒนธรรมทั้งของตนเองและวัฒนธรรมอื่น ๆ (เคลือวัลย์ สุขเจริญ, 2551)

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จึงได้บรรจุการเรียนการสอนดนตรีไว้ในข้อ สาระดนตรีซึ่งอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ได้ระบุว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่มสาระ การเรียนรู้ที่เน้นส่งเสริมให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม สุนทรียภาพ ความมีคุณค่าซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ ดังนั้นกิจกรรมศิลปะสามารถนำไปใช้ในการ พัฒนาผู้เรียน โดยตรงทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคมตลอดจนนำไปสู่พัฒนา สิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง และแสดงออกในเชิงสร้างสรรค์ พัฒนากระบวนการรับรู้ทางศิลปะการเห็นภาพรวม การสังเกตรายละเอียดสามารถ ค้นพบศักยภาพของตนเอง อันเป็น พื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้ ด้วยการมีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัยสามารถทำงาน ร่วมกันอย่างมีความสุข และได้กล่าวถึงคุณภาพของผู้เรียนอีกว่าเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐานในกลุ่ม สาระการเรียนรู้ศิลปะแล้วผู้เรียนจะมีสภาพจิตใจที่งดงาม มีสุนทรียภาพ มีรสนิยมรักความสวยงามรัก ความเป็นระเบียบมีการรับรู้อย่างพินิจพิเคราะห์ เห็นคุณค่าความสำเร็จของศิลปะ ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนศิลปวัฒนธรรมอันเป็นมรดกทางภูมิปัญญาของคนในชาติ สามารถค้นพบศักยภาพความสนใจ ของตนเองอันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพทางศิลปะ มีจินตนาการความคิดสร้างสรรค์

มีความเชื่อมั่นพัฒนาตนเองได้และแสดงออกได้อย่างสร้างสรรค์ มีสมาธิในการทำงาน มีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีจินตนาการทางศิลปะชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองอันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่าง ๆ ประกอบด้วยสาระสำคัญ 3 สาระคือ ทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ (หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนโนนแดงวิทยา, 2561)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาศิลปะพื้นฐานสาระดนตรี ตามหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนโนนแดงวิทยา และนโยบายของทางโรงเรียนที่ผู้เรียนจะต้องได้รับคือ หนึ่งคนหนึ่งดนตรี หนึ่งกีฬา และในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาศิลปะพื้นฐานสาระการเรียนรู้ดนตรีผู้เรียนจะได้เรียนรู้ทฤษฎีและปฏิบัติเครื่องดนตรี ในเรื่องของการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ซึ่งเป็นเครื่องดนตรีสากลประเภทเครื่องเป่าลมไม้ชนิดไม่มีลิ้น มีเสียงนุ่มนวลอ่อนหวานคล้ายขลุ่ยไทย หาซื้อได้ง่ายราคาถูกพกพาสะดวกเหมาะสำหรับการฝึกซ้อมทั้งในเวลาเรียนและนอกเวลาเรียนด้วยก็ได้ โดยกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ผู้เรียนจะได้พัฒนาทฤษฎีความรู้เกี่ยวกับขลุ่ยรีคอร์เดอร์ และทักษะทางด้านการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ที่มุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติเครื่องดนตรีชนิดขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ที่มีทักษะในการเล่นดนตรี มีสมาธิ มีระเบียบวินัย ฝึกความอดทน และสามารถนำมาพัฒนาการปฏิบัติเครื่องดนตรีชนิดอื่น ๆ ในขั้นต่อไปอย่างถูกต้องเหมาะสม และเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติดนตรีร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ตลอดจนทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์รวมทั้งผสมผสานศิลปวัฒนธรรมไทย และศิลปวัฒนธรรมสากล เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาดนตรี การพัฒนาทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพต่อทักษะการปฏิบัติเป็นสิ่งที่สำคัญมาก ซึ่งดนตรีเป็นวิชาที่ให้ความรู้และทักษะการปฏิบัติ เมื่อทักษะการปฏิบัติของผู้เรียนที่มีพัฒนาการที่ช้าและความสามารถของบุคคลที่ต่างกัน ผู้เรียนไม่สามารถนำเทคนิคการฝึกต่างๆ ไปใช้ในการปฏิบัติเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ตามเหมาะสม จึงทำให้ทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ของผู้เรียนมีพัฒนาการช้าอีกด้วย

กิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เป็นกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ในรายวิชาศิลปะพื้นฐานสาระการเรียนรู้ดนตรี ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ในเรื่องทฤษฎีเบื้องต้นสำหรับขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ประวัติความเป็นมาของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ และทักษะในด้านการอ่านโน้ต และทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ซึ่งผู้เรียนจะสามารถเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ถูกต้องและถูกวิธี เมื่อได้รับการฝึกที่เหมาะสมและถูกวิธีสำหรับผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตัน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

สาระการเรียนรู้ดนตรี ได้จัดให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่ง เมื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ จะสังเกตเห็นได้ว่า ผู้เรียนมีปัญหาด้านการอ่านโน้ต การร้องโน้ต โดยผู้เรียน มักอ่านโน้ตเพลงและทำนองเพลงได้ไม่ตรงตามโน้ตตามจังหวะ และระดับเสียงของเพลง จากการสอบถามปัญหาเบื้องต้น พบว่าผู้เรียนมีปัญหาเกี่ยวกับรูปแบบการอ่านโน้ตที่ซับซ้อนซ้ำซ้อนจากวิธีการสอนแบบเดิมเพราะใช้รูปแบบโน้ตสากลและตัวอักษร ที่ใช้แทนเสียงตัวโน้ตนั้นๆ ทำให้จำได้ยากจึงทำให้ผู้เรียนมีทักษะด้านการอ่านโน้ต และปฏิบัติเครื่องดนตรีที่ช้ากว่าปกติ

จากสภาพปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้เห็นถึงความสำคัญของการ อ่านโน้ต ที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์และทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ โดยใช้ทฤษฎีการสอนดนตรีของโซลตัน โคตาย ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เริ่มจากการฝึกจากระดับง่าย และค่อย ๆ เพิ่มระดับไปยาก จนเกิดความชำนาญในการเล่นดนตรี โดยการสอนของโคตายจะมุ่งส่งเสริมเรื่องการร้องและการอ่านโน้ต โดยนำสิ่งต่าง ๆ มาใช้ในการสอนดนตรี เช่น การใช้ระบบการเรียกชื่อตัวโน้ตในระบบ ซอล - فا การใช้สัญญาณมือควบคู่ไปกับการอ่านโน้ต ซึ่งเป็นไปตามหลักการพัฒนาการเรียนรู้นี้ เนื่องจากผู้เรียนจะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดีกว่า เมื่อสิ่งนั้นเป็นรูปธรรม ณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2536 อ้างถึงใน Kodaly, 1974) เมื่อผู้เรียนสามารถอ่านโน้ตและร้องโน้ตเพลงได้ ก็จะเข้าสู่การปฏิบัติเครื่องดนตรี ชนิดขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามลำดับ การศึกษาครั้งนี้จะส่งผลต่อผู้เรียนและผู้วิจัยโดยตรง คือการได้รับองค์ความรู้ใหม่ เทคนิควิธีการปฏิบัติแบบใหม่ ทั้งทางการศึกษาทางด้านดนตรี และประวัติความเป็นมาอีกด้วย ถือเป็นการสืบทอดเผยแพร่และพัฒนาทักษะทางด้านการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์สืบไป

## 1.2 คำถามการวิจัย

1.2.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามแนวคิดทฤษฎีของโคตาย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 หรือไม่

1.2.2 ผลสัมฤทธิ์และทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ของผู้เรียนหลังใช้กิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามแนวคิดทฤษฎีของโคตายสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 หรือไม่

1.2.3 ผู้เรียนมีความพึงพอใจมากน้อยเพียงใดต่อกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่ใช้ทฤษฎีของโคตาย

### 1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.3.1 เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคดายให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

1.3.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคดายกับเกณฑ์ร้อยละ 80

1.3.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่ใช้ทฤษฎีของโคดาย

### 1.4 สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์และทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคดายสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80

### 1.5 ขอบเขตการวิจัย

#### 1.5.1 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนโนนแดงวิทยาคมตำบลโนนแดง อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 26 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 1 ห้องเรียน ทั้งหมด 25 คน

#### 1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษา

##### 1.5.2.1 ตัวแปรต้น

- 1) กิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์โดยใช้ทฤษฎีของโคดาย

##### 1.5.2.2 ตัวแปรตาม

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2) ทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์
- 3) ความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้

#### 1.5.3 เนื้อหา

กิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์โดยใช้ทฤษฎีตามแนวคิดของโคดาย มีเนื้อหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยดังนี้

- 1.5.3.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับขลุ่ยรีคอร์เดอร์
- 1.5.3.2 ทักษะและวิธีการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์
- 1.5.3.3 การอ่านโน้ตเพลงประกอบการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์
- 1.5.3.4 ฝึกทักษะเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามแบบฝึกทักษะ
- 1.5.3.5 ฝึกปฏิบัติบรรเลงเพลง

#### 1.5.4 ระยะเวลาและสถานที่วิจัย

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนโนนแดงวิทยาคม ตำบลโนนแดง อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

### 1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

“ขลุ่ยรีคอร์เดอร์” หมายถึง เครื่องดนตรีสากลประเภทเครื่องเป่าลมไม้ที่มีเสียงทุกเสียงในบันไดเสียงโคมาติก ลักษณะการเป่าออกเสียงคล้าย ๆ กับการเป่านกหวีด และขลุ่ยยังสามารถแยกส่วนประกอบออกเป็นสามส่วนคือ ส่วนบน ส่วนกลาง และส่วนล่าง และมีรูกำหนดเสียงทั้งหมด 7 รู

“ทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์” หมายถึง ความสามารถในการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่เกิดจากการฝึกฝนและปฏิบัติทำซ้ำ ๆ เพื่อให้เกิดทักษะความชำนาญ ด้านการอ่านโน้ต ด้านการปฏิบัติ และด้านการบรรเลงเพลง ที่ผ่านการฝึกฝนในขั้นต่าง ๆ โดยเริ่มจากง่ายไปหายาก รวมถึงเทคนิคในการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ต่าง ๆ จนชำนาญและสามารถบรรเลงเพลงของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้อีกด้วย

“กิจกรรมการเรียนรู้” หมายถึง กิจกรรมที่ผู้สอนจัดให้ผู้เรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ทั้งทางด้านทักษะการปฏิบัติและด้านความรู้ควบคู่กัน พร้อมทั้งเป็นการจัดกิจกรรมเพื่อให้เวลาและเนื้อหมาะสมพอดีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง

“กิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีของ โซตาล โคดาเย” หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้แนวคิดทฤษฎีของโซตาล โคดาเย ที่จะเน้นให้ผู้เรียนได้เริ่มการฝึกจากการฝึกร้องและอ่านโน้ต โดยจะฝึกจากระดับง่ายไปยาก จนเกิดความชำนาญและเมื่อสามารถร้องโน้ตเพลงได้ถูกต้องตามเสียงก็เข้าสู่การฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรี และยังฝึกเริ่มที่ละเสียงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการจดจำในแต่ละเสียงของตัวโน้ตนั้นๆ อีกด้วยหากผู้เรียนจำเสียงของตัวโน้ตและร้องถูกโน้ตก็จะสามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีตามได้ด้วยเช่นเดียวกัน โดยแบ่งกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีของโคดาเยออกเป็น 3 ด้าน และ 3 ชั้น ชั้นที่ 1 เริ่มจากการฝึกอ่านโน้ตและออกเสียงตามระดับของตัวโน้ต ชั้นที่ 2 ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรี(ขลุ่ยรีคอร์เดอร์) ชั้นที่ 3 ฝึกการเป่าบรรเลงเพลง

“ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้” หมายถึง ความรู้ที่เกิดการประสานกันทั้งทางด้านความคิด ด้านทักษะ และความรู้ ที่มาจากประสบการณ์การเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ที่ต้องอาศัยความพยายามอย่างมากในการฝึกฝน สามารถวัดได้โดยใช้ เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น คือ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ แบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

“ความพึงพอใจ” หมายถึง อารมณ์ความรู้สึกภายในจิตใจที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาแต่อาจสังเกตได้จากการแสดงออกของบุคคลนั้นเมื่อเกิดความรู้สึกพึงพอใจในสิ่งที่ตนชอบ เป็นความรู้สึกของบุคคลในทางบวก ความชอบ ความสบายใจ ความสุขใจต่อสภาพแวดล้อมในด้านต่าง ๆ หรือเป็นความรู้สึกที่พอใจต่อสิ่งทำให้เกิดความชอบ ความสบายใจ และเป็นความรู้สึกที่บรรลุถึงความต้องการ

## 1.7 ประโยชน์ที่ได้รับ

ผู้เรียนมีทักษะการปฏิบัติในการบรรเลงขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่ดีขึ้น โดยการใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของโคตตาย ช่วยในการฝึกพัฒนาทักษะของผู้เรียน และยังเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ในรายวิชาศิลปะดนตรีในระดับชั้นอื่น ๆ ได้อีกด้วย



## บทที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรม

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยเพียงตามทฤษฎีของโคคายสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
2. หลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
3. ทฤษฎีการสอนดนตรีตามทฤษฎีของโคคาย
4. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์
5. ทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์
6. กิจกรรมการเรียนรู้
7. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้
8. ความพึงพอใจ
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
10. กรอบแนวคิดการวิจัย

#### 2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จึงได้บรรจุการเรียนการสอนดนตรีไว้ในชื่อสาระดนตรีซึ่งอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ได้ระบุว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เน้นส่งเสริมให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะชื่นชมความงาม สุนทรียภาพ ความมีคุณค่าซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ ดังนั้นกิจกรรมศิลปะสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนโดยตรงทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคมตลอดจนนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง และแสดงออกในเชิงสร้างสรรค์ พัฒนาระบบการเรียนรู้ทางศิลปะการเห็นภาพรวม การสังเกตรายละเอียดสามารถ ค้นพบศักยภาพของตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้ด้วยการมีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัยสามารถทำงานร่วมกันอย่างมีความสุข และได้กล่าวถึงคุณภาพของผู้เรียนอีกว่า เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ แล้วผู้เรียนจะมีสภาพจิตใจที่งดงาม มีสุนทรียภาพ มีรสนิยมรักความสวยงามรักความเป็นระเบียบ มีการรับรู้อย่างพินิจพิเคราะห์ เห็นคุณค่าความสำเร็จของศิลปะ ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมตลอดจนศิลปวัฒนธรรม อันเป็นมรดกทางภูมิปัญญาของคนในชาติ สามารถค้นพบศักยภาพความ

สนใจของตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพทางศิลปะ มีจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นพัฒนาตนเองได้ และแสดงออกได้อย่างสร้างสรรค์ มีสมาธิในการทำงานมีระเบียบวินัยความรับผิดชอบ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่าง ๆ ประกอบด้วยสาระสำคัญ 3 สาระคือ ทศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์

ดนตรี มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบดนตรีแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์ วิจัยคุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ทางดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ร้องเพลง และเล่นดนตรีในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรี แสดงความรู้สึกที่มีต่อดนตรีในเชิงสุนทรีย์เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับประเพณีวัฒนธรรมเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

### 2.1.1 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

#### สาระที่ 2 ดนตรี

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรีถ่ายทอดความรู้สึกความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

### 2.1.2 คุณภาพผู้เรียน

#### 2.1.2.1 จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

รู้และเข้าใจแหล่งกำเนิดเสียง คุณสมบัติของเสียงบทบาทหน้าที่ความหมาย ความสำคัญของบทเพลงใกล้ตัวที่ได้ยิน สามารถท่องบทกลอน ร้องเพลง เคาะจังหวะ เคลื่อนไหวร่างกายให้สอดคล้องกับบทเพลง อ่าน เขียน และใช้สัญลักษณ์แทนเสียงและเคาะจังหวะ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับดนตรีเสียงขับร้องของตนเอง มีส่วนร่วมกับกิจกรรมดนตรีในชีวิตประจำวัน

รู้และเข้าใจเอกลักษณ์ของดนตรีในท้องถิ่น มีความชื่นชอบ เห็นความสำคัญ และประโยชน์ของดนตรีต่อการดำเนินชีวิตของคนในท้องถิ่น

#### 2.1.2.2 จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

รู้และเข้าใจเกี่ยวกับเสียงดนตรี เสียงร้อง เครื่องดนตรี และบทบาทหน้าที่ รู้ถึงการเคลื่อนที่ขึ้น ลง ของทำนองเพลง องค์ประกอบของดนตรี ศัพท์สังคีตในบทเพลง ประโยค และอารมณ์ของบทเพลงที่ฟัง ร้องและบรรเลงเครื่องดนตรี ด้นสดอย่างง่าย ใช้และเก็บรักษา เครื่องดนตรีอย่างถูกวิธี อ่าน เขียนโน้ตไทยและสากลในรูปแบบต่าง ๆ รู้ลักษณะของผู้ที่จะเล่นดนตรีได้ดี แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึกของบทเพลงที่ฟัง สามารถใช้ดนตรีประกอบกิจกรรมทางนาฏศิลป์และการเล่าเรื่อง

รู้และเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับวิถีชีวิต ประเพณีวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมต่าง ๆ เรื่องราวดนตรีในประวัติศาสตร์อิทธิพลของวัฒนธรรมต่อดนตรีรู้คุณค่าดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน เห็นความสำคัญในการอนุรักษ์

#### 2.1.2.3 ความสำคัญของดนตรี

ดนตรี คือ ศิลปะแขนงหนึ่งที่ต้องเกี่ยวข้องกับเสียง เสียงนั้นจะต้องถูกจัดระเบียบมาเป็นอย่างดีแล้วตามหลักการทางของดนตรี โดยมีองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญหลายส่วน เช่น จังหวะ ทำนอง การประสานเสียง ฟันผัด คีตลักษณ์ สีสัน เป็นต้น

ดนตรีนั้นเป็น สื่อภาษาสากล ที่ชนทุกชาติทุกภาษาสามารถเข้าใจได้ดี แม้ว่าอาจจะพูดกันไม่รู้เรื่อง แต่สามารถร่วมกันเล่นดนตรีได้ เสียงดนตรีเป็นสิ่งที่กลม่อหัวใจของคนให้อ่อนโยน เยือกเย็นดับทุกข์ได้ชั่วขณะการรู้จักฟังดนตรีด้วยความนิยมและรู้สึกซาบซึ้งในรสของเพลงนั้น มีประโยชน์สำหรับชีวิตอย่างมาก คือ ในชีวิตประจำวัน ดนตรีมีประโยชน์ในการผ่อนคลายอารมณ์ ในเวลาที่รู้สึกเคร่งเครียดหรือเร่าร้อนด้วยโทสะ ดนตรีก็ช่วยขโลมใจให้เย็นลง เป็นเพื่อนในเวลาเหงา กระตุ้นให้รู้สึกคิดค้นกล้าหาญในเวลาที่ยากลำบาก อาหารมีประโยชน์ทางกายฉันใด ดนตรีก็มีประโยชน์ทางใจฉันนั้น เพราะเมื่อเราได้ฟังเพลงที่ไพเราะ เรารู้สึกซาบซึ้งและรู้สึกกระหึ่มอ้อมอกอ้อมใจ เช่นเดียวกับเมื่อเราเห็นสิ่งที่สวยงามทำให้ชีวิตมีความสุขชื่นน่าภิรมย์ยิ่งนัก ดนตรีเป็นภาษานานาชาติ เข้าใจกันได้ ไม่เลือกเชื้อชาติ เป็นสื่อกลางสำหรับความสัมพันธ์ ความเข้าใจอันดีต่อกันของมวลมนุษยชาติ ไม่แบ่งอายุ ไม่แบ่งชั้นวรรณะ และเชื้อชาติ ดังจะเห็นได้จากการบรรเลงดนตรี ร่วมวงกันระหว่างนานาชาติ ซึ่งพูดกันคนละภาษา แต่ภาษาดนตรีนั้นทุกคนเข้าใจ ดนตรีแสดงถึงความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และที่สำคัญยิ่งคือในโลกของดนตรีนั้นเป็นโลกแห่งความสันติ ศิลปะการดนตรีเป็นส่วนสำคัญยิ่งส่วนหนึ่งแห่งความเป็นอยู่ของ อารยชนในด้านความรู้และความบันเทิงอันสูงค่า เป็นขนบธรรมเนียมที่สร้างขึ้น เป็นการวางรากฐานแห่งความเจริญ และเป็นสิ่งแสดงถึงวัฒนธรรม อันเป็นสมจินตนาการบวกกับ ดนตรี เช่น ท่อน intro ขึ้นด้วยกีตาร์โปร่งกีตาร์สายใส ๆ บรรเลงแบบ อะคูสติค จะเป็นบรรยากาศ

สบาย ๆ ผ่อนคลายท่ามกลางทะเลหรือขุนเขา ลมพัดเบา ๆ ในยามค่ำ ส่วนเรื่องอารมณ์สื่อถึงอารมณ์รักใส ๆ แอบเศร้า แต่ถ้าเป็นจังหวะ rock หรือ metal หนัก ๆ จะเกิดความฮึกเหิม เปลี่ยนความโกรธ ความแค้น ให้มาเป็นพลัง เกิดความมุ่งมั่นมีความมั่นใจ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

เสียงดนตรีเป็นภาษาสากลที่สื่อสารกันทั่วโลก สามารถถ่ายทอดความรู้สึกของมนุษย์จึงเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิตประจำวัน มนุษย์มีความคุ้นเคยกับดนตรี ทั้งในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การแสดงออก การแสดงความสามารถขั้นสูงที่บุคคลพึงกระทำได้ กิจกรรมดนตรีช่วยระบายอารมณ์ เป็นการผ่อนคลายความเครียดขณะทำงาน หรือเวลาว่าง กล่าวโดยสรุป ดนตรีเป็นกิจกรรมนันทนาการที่ต้องมีควบคู่กับสังคม และเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันที่มีบทบาทต่อบุคคล ชุมชนและประเทศชาติ สามารถเสริมสร้างให้บุคคลมีรสนิยม มีเสน่ห์ มีคุณวุฒิและสามารถทำให้การทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายเกิดความพร้อม เพราะในขณะที่ฟังเสียงดนตรีนั้น สมอจะหลั่งฮอร์โมนเอนดอร์ฟิน (Endorphin) ซึ่งเป็นสารก่อให้เกิดความสุขออกมา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

## 2.2 หลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนโนนแดงวิทยาคมพุทธศักราช 2561 เป็นหลักสูตรที่ได้พัฒนาให้สอดคล้องพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 รวมทั้งให้สอดคล้องกับสภาพความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคม และความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ตลอดจนสอดคล้องกับนโยบายและความต้องการการจัดการศึกษาของชาติ

โรงเรียนโนนแดงวิทยาคมได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรปีพุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) และได้นำไปใช้ในการศึกษา 2561 จึงได้ปรับปรุงรายวิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม รายวิชาภูมิศาสตร์ ให้สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ โดยปรับโครงสร้างหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จัดกิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ ในทุกชั้นปีของมัธยมศึกษาตอนต้น มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง และปรับโครงสร้างหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีเวลาเรียนรวม 3 ปี ไม่น้อยกว่า 3,600 ชั่วโมง (หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนโนนแดงวิทยาคม, 2561)

ดังนั้นในปีการศึกษา 2561 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจึงได้มีมติที่ประชุมให้มีการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้สนองต่อความต้องการของนักเรียน ผู้ปกครอง ท้องถิ่น และสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ในการดำเนินการจัดทำหลักสูตร คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ได้ศึกษาเอกสารตำราที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และได้สำรวจ

ความต้องการของนักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชนสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการมาเป็นแนวทางในการจัดทำ ดังนั้นคณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หลักสูตรโรงเรียนโนนแดงวิทยาคม พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช 2561 นี้จะเกิดประโยชน์ต่อบุคคลที่ต้องการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนโนนแดงวิทยาคม, 2561)

### 2.2.1 วิสัยทัศน์

หลักสูตรโรงเรียนโนนแดงวิทยาคม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) พุทธศักราช 2561 ภายใต้การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนมีความมุ่งมั่นในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานครอบคลุมอย่างเสมอภาค สนับสนุนให้บุคลากรสามารถนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มุ่งส่งเสริมให้นักเรียนเป็นคนดีมีความรู้ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความเป็นเลิศด้านวิชาการ ศิลปะ ดนตรี กีฬา และสามารถประกอบอาชีพที่ตนเองถนัด มีสมรรถภาพทางร่างกายและจิตใจที่สมบูรณ์ ดำรงชีพตามหลักคำสอนของศาสนาวัฒนธรรมอันดีงาม และหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ได้รับการพัฒนาตามเกณฑ์มาตรฐานของชาติ (หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนโนนแดงวิทยาคม, 2561)

### 2.2.2 หลักการ

หลักสูตรโรงเรียนโนนแดงวิทยาคม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

2.2.2.1 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐาน 8 ประการตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

2.2.2.2 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ

2.2.2.3 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

2.2.2.4 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และการจัดการเรียนรู้

2.2.2.5 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.2.2.6 เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

### 2.2.3 จุดหมาย

หลักสูตรโรงเรียนโนนแดงวิทยาคมตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษา ต่อและประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

2.2.3.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและ ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง

2.2.3.2 มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต

2.2.3.3 มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

2.2.3.4 มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถี ชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

2.2.3.5 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนา สิ่งแวดล้อม ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และ อยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

### 2.2.4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรโรงเรียนโนนแดงวิทยาคม พุทธศักราช 2561 มุ่งเน้น พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้ (หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนโนนแดงวิทยาคม, 2561)

### 2.2.5 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรโรงเรียนโนนแดงวิทยาคม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

2.2.5.1 ความสามารถในการสื่อสารเป็นความสามารถในการรับและส่งสารมีวัฒนธรรม ในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยน ข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจา ต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ เลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผล และความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อ ตนเอง ครอบครัว และสังคม

2.2.5.2 ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิด สังเคราะห์ การคิด อย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การ สร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว และสังคมได้อย่างเหมาะสม

2.2.5.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรม และข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในโรงเรียน ท้องถิ่น และสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา มีการตัดสินใจที่มีระยะวิ้ง รอบคอบมีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง ครอบครัว สังคม และสิ่งแวดล้อม

2.2.5.4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในครอบครัว ในสังคม ด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสมการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

2.2.5.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาตนเอง ครอบครัว และสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การประกอบอาชีพ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม (หลักสูตรสถานศึกษา 2561 โรงเรียนโนนแดงวิทยาคมกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ)

## 2.2.6 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรโรงเรียนโนนแดงวิทยาคม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) พุทธศักราช 2561 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

2.2.6.1 รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

2.2.6.2 ซื่อสัตย์สุจริตและกตัญญู

2.2.6.3 มีวินัยและรับผิดชอบ

2.2.6.4 ใฝ่เรียนรู้ มีเหตุผล

2.2.6.5 อยู่อย่างพอเพียง รู้จักเก็บออม

2.2.6.6 มุ่งมั่นในการทำงาน อดทน และมีความเพียร

2.2.6.7 รักความเป็นไทยและร่วมสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.2.6.8 มีจิตสาธารณะและเอื้ออาทรต่อผู้อื่น

## 2.2.7 โครงสร้างรายวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

### 2.2.7.1 รายวิชาพื้นฐาน

ศ21101 ศิลปะ	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ศ21102 ศิลปะ	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ศ22101 ศิลปะ	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ศ22102 ศิลปะ	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ศ23101 ศิลปะ	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ศ23102 ศิลปะ	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต

### 2.2.7.2 รายวิชาเพิ่มเติม

ศ20201 ศิลปะการออกแบบ	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ศ20202 ศิลปะการตกแต่ง	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ศ20203 จิตรกรรมลายเส้น	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ศ02204 จิตรกรรมสีโปสเตอร์	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ศ20221 ดนตรีสากล	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ศ20222 ดนตรีไทย	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ศ20223 ดนตรีพื้นเมือง	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ศ20224 ดนตรีสากล-ขับร้องสากล	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ศ20225 ดนตรีไทย-ขับร้องไทย	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ศ20226 ดนตรีพื้นเมือง-นาฏศิลป์พื้นเมือง	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต

## 2.2.8 คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รายวิชาศิลปะ เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต ดนตรี ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับดนตรีในเรื่อง ความหมาย ที่มา ธรรมชาติ องค์ประกอบ วิวัฒนาการ ทางดนตรี ประเภทลักษณะของวงดนตรีไทย ดนตรีพื้นบ้าน ดนตรีสากล หลักการ มารยาทในการฟังและขับร้องเพลงไทย เพลงสากล เพลงพื้นบ้าน ฝึการฟัง ปฏิบัติการขับร้องเพลงไทย เพลงพื้นบ้าน และเพลงสากล

เพื่อให้มีความรู้และเข้าใจถึงความแตกต่างทางด้านเสียง องค์ประกอบ อารมณ์ ความรู้สึก ของบทเพลงจากวัฒนธรรมต่าง ๆ มีทักษะในการร้อง การสร้างสรรค์บทเพลงอย่างง่าย อ่านเขียนโน้ต ในบันไดเสียงที่มีเครื่องหมาย แปลงเสียงเบื้องต้นได้ แสดงความคิดเห็นและบรรยายอารมณ์ความรู้สึก ที่มีต่อบทเพลง สามารถนำเสนอบทเพลงที่ชื่นชอบได้อย่างมีเหตุผล มีทักษะในการประเมินคุณภาพ ของบทเพลงและการแสดงดนตรี เข้าใจถึงอิทธิพลและบทบาทของดนตรีที่มีต่อบุคคลและสังคม



สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างเหมาะสมชื่นชมและเห็นคุณค่าดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และเป็นสากล (หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนโนนแดงวิทยาคม. 2561)

### 2.2.9 รหัสตัวชี้วัด

ศ 2.1 ม.1/1, ม.1/2, ม.1/3, ม.1/4, ม.1/5, ม.1/6, ม.1/7, ม.1/8, ม.1/9, ศ 2.2 ม.1/1, ม.1/2, ศ 3.1 ม.1/1, ม.1/2, ม.1/3, ม.1/4, ศ 3.2 ม.1/1, ม.1/2

### 2.2.10 รวมทั้งหมด 17 ตัวชี้วัด

จากการศึกษาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสาระการเรียนรู้ดนตรีระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนแดงวิทยาคม จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนให้ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับดนตรีในเรื่อง ความหมาย ที่มา ธรรมชาติ องค์ประกอบ วิวัฒนาการ ทางดนตรี ประเภทลักษณะของวงดนตรีไทย ดนตรีพื้นบ้าน ดนตรีสากล หลักการมารยาทในการฟังและขับร้องเพลงไทย เพลงสากล เพลงพื้นบ้าน ผีการฟัง ปฏิบัติการขับร้องเพลงไทย เพลงพื้นบ้าน และเพลงสากล ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้จัดการเรียนการสอนรายวิชาดนตรี ด้านการปฏิบัติในเรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนแดงวิทยาคม ตำบลโนนแดง อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม (หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนโนนแดงวิทยาคม, 2561)

## 2.3 ทฤษฎีการสอนดนตรีตามทฤษฎีของโซลตาน โคดาย

ประวัติของโซลตาน โคดาย (Kodaly, 1882 - 1967) นักประพันธ์ชาวฮังการี ซึ่งในระยะต่อมา มีชื่อเสียงในฐานะนักวิชาการทั้งทางดนตรีและสาขาอื่น ๆ คือนักค้นคว้าทางดนตรีพื้นบ้านนักภาษาศาสตร์ นักการศึกษา นักประพันธ์ และนักปรัชญา โคดาย เกิดที่เมืองเคชเคเมต (Kecskemet) โดยต้องย้ายตาม บิดาซึ่งทำงานเป็นพนักงานรถไฟอยู่ตามเมืองเล็ก ๆ ที่มีธรรมชาติและความเป็นอยู่แบบชาวฮังการีแท้ ๆ จึงทำให้เขามีความซาบซึ้ง รักและสนใจในวัฒนธรรมพื้นบ้านเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพลง พื้นเมือง ตั้งแต่เล็กโคดายอยู่ในสภาพแวดล้อมทางดนตรีมาตลอด เพราะบิดาของโคดายเป็นนักดนตรี สมัครงเล่นฝีมือดีคนหนึ่ง หลังจากจบโรงเรียนมัธยม โคดายเข้าเรียนวิชาประพันธ์เพลง ที่สถาบันอันมีชื่อเสียงของฮังการี คือ สถาบันดนตรี ฟรานซ์ลีซท์ (Franz Liszt Academy of Music) โดยศึกษา ณ มหาวิทยาลัยใน นครบูดาเปสต์ ซึ่งได้เรียนด้านภาษาศาสตร์ควบคู่ไปด้วย จนได้รับปริญญาดุษฎีบัณฑิต (Ph.D.)

โคคายได้ประพันธ์เพลงไว้มากมาย ที่มีชื่อเสียงและเป็นที่รู้จัก คือ เพลงประกอบการ แสดงบนเวทีสองเรื่อง คือ Hary Janos and Spinning Room นอกเหนือไปจากเพลงประเภท Chamber Music และเพลงร้องมากมาย ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นเพลงที่ใช้ในการเรียนการสอนดนตรีของโคคาย โคคายเป็นคนที่รักชาติมาก และร่วมขบวนการทุกอย่างที่จะทำให้ฮังการีที่มีทุกอย่าง เป็นของตนเองไม่ต้องการให้ฮังการี มีลักษณะเป็นชาติที่ขึ้นกับชาติใด ด้วยแนวความคิดนี้ร่วมกับ ความสามารถในการดนตรี โคคายจึงรวบรวมเพลงพื้นเมืองและพยายามประพันธ์เพลงโดยใช้ลักษณะ เพลงพื้นบ้านฮังการีเป็นหลัก โดยมีเพื่อนชาติเดียวกันคือ Bela Bartok นักประพันธ์เพลงมีชื่อคนหนึ่ง ของโลกเป็นผู้ช่วยเหลือมาตลอดในระยะต่อมาโคคายต้องการถ่ายทอดวัฒนธรรมด้านดนตรีให้กับชาวฮังการี เขาจึงเริ่มหันมาสนใจการเรียนการสอนดนตรี และได้คิดค้นรวบรวมวิธีการสอนดนตรี ซึ่งกล่าวถึงหลักการ ปรัชญา ตลอดจน เทคนิควิธีสอนไว้อย่างละเอียดเป็นขั้นตอน ทำให้วิธีการสอนดนตรีของโคคาย เป็นการสอนดนตรีที่หลายประเทศทั่วโลกนำไปเป็นหลักในการสอนดนตรีอย่างกว้างขวาง สำหรับในประเทศ ฮังการี การสอนดนตรีได้ใช้หลักการของโคคายมาตั้งแต่ปี ค.ศ.1945 และมีสถาบันเฉพาะจัดสอน และอบรม การสอนของโคคายแก่ผู้สนใจทั่วโลก ในลักษณะของสถาบันนานาชาติคือ Kodaly Pedagogical Institute of Music ตั้งอยู่ที่เมืองแคชแคแมช ซึ่งเป็นบ้านเกิดของ Kodaly (1974, อ้างถึงใน ฌรุทธ์ สุทธิจิตต์ 2543)

หลักการสำคัญของวิธีการนี้ คือ ดนตรีเป็นสิ่งหนึ่งที่สำคัญของชีวิตมนุษย์ ซึ่งควรได้รับการพัฒนา มาตั้งแต่ยังเด็ก การฟังและการร้องเพลงเป็นทักษะดนตรีที่ควรเน้นเป็นอันดับแรก เพื่อให้เด็ก เข้าใจซาบซึ้งในดนตรี การอ่านดนตรี และการเล่นดนตรี การสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่จะต้องสอนในระยะต่อมารวมทั้งการเคลื่อนไหวด้วย วรรณคดีดนตรีที่ควรนำมาใช้ คือ เพลงพื้นบ้านเพราะใกล้ตัวผู้เรียนมากที่สุด ในระยะต่อมาก็นำเอาเพลงชั้นสูงที่มีคุณค่ามาใช้ในการเรียนการสอนหลักการนี้สามารถนำไป ประยุกต์ ใช้กับการสอนดนตรีในทุกประเทศทั่วโลกได้ Kodaly (1974, อ้างถึงใน ฌรุทธ์ สุทธิจิตต์ 2543)

ปรัชญาการศึกษาของโคคาย โคคายวางปรัชญาการเรียนการสอนดนตรี ซึ่งใช้เป็นแนวทางพื้นฐานในการจัดการสอน ดนตรีไว้ ดังนี้

1. ความสามารถทางดนตรี ได้แก่ การอ่าน การเขียน และการคิด เป็นสิทธิ ของมนุษย์ชาติ
2. การเริ่มต้นการเรียนรู้ทางดนตรี ควรเริ่มต้นด้วยเครื่องดนตรีธรรมชาติ ที่ทุกคนมีอยู่ประจำตัว คือ เสียงร้อง ซึ่งจะทำให้ดนตรีซาบซึ้งเข้าไปอยู่ในจิตใจเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต ที่แท้จริง
3. การเรียนรู้ทางดนตรีที่จะทำให้เกิดการรับรู้ทางดนตรีโดยสมบูรณ์ควรเริ่ม เรียนตั้งแต่เด็ก ๆ ในระดับประถมศึกษา หรือในระดับอนุบาลศึกษา
4. ในทำนองเดียวกับการเรียนรู้ภาษาซึ่งมีภาษาแม่เป็นภาษาหลัก วรรณคดี ดนตรีที่ควรนำมาใช้ควรเริ่มต้น คือใช้ดนตรีพื้นบ้านซึ่งจัดเป็นภาษาแม่ทางดนตรี

5. วรรณคดีดนตรีที่ควรนำมาใช้ไม่ว่าจะเป็นดนตรีพื้นบ้านหรือดนตรีประเภทอื่น ๆ ควรเป็นดนตรีที่มีคุณค่าเพียงพอ จากปรัชญาการสอนดนตรีที่โคตายกล่าวไว้ สามารถนำมากำหนดเป็นจุดมุ่งหมายในการ สอนดนตรีได้ดังนี้

5.1 พัฒนาความสามารถทางดนตรีที่มีอยู่ในตัวผู้เรียนแต่ละคนให้สมบูรณ์เต็มที่

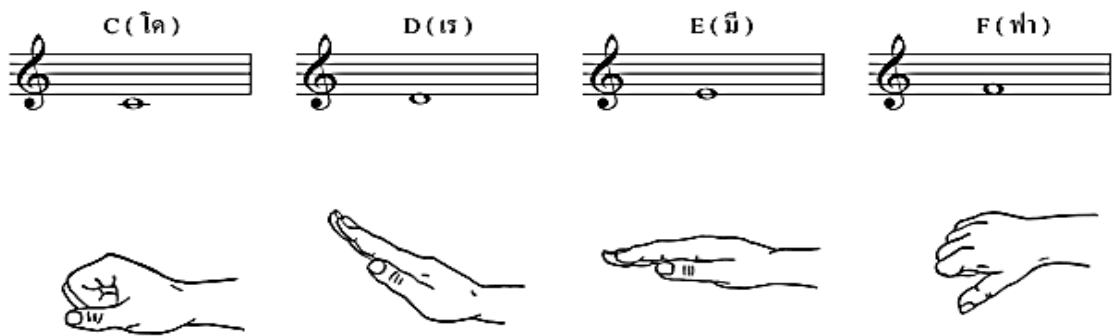
5.2 มีความรู้ความเข้าใจในดนตรี โดยสามารถอ่าน เขียน และสร้างสรรค์ดนตรี ได้อย่างคล่องแคล่วตามหลักดนตรี

5.3 ถ่ายทอดวรรณคดีพื้นบ้านของผู้เรียนให้ผู้เรียนได้รู้จัก ซึ่งเป็นวัฒนธรรมทาง ดนตรีที่ควรภูมิใจ

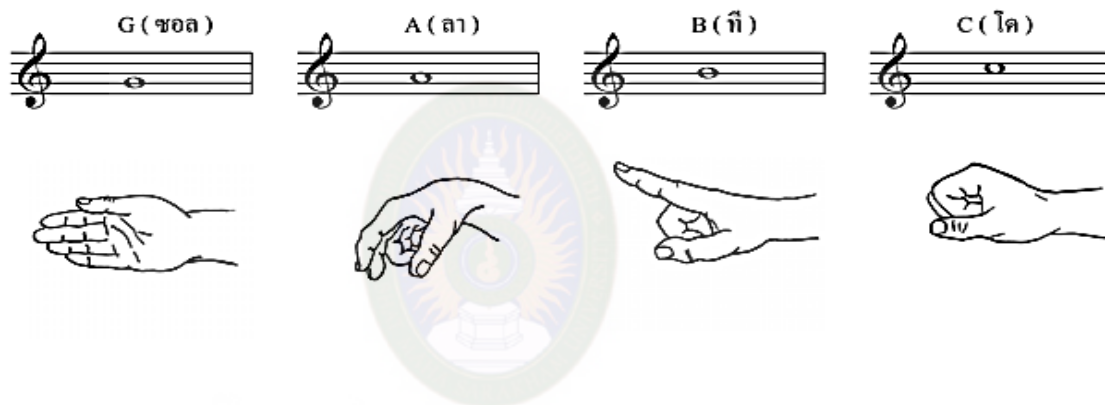
5.4 มีความรู้ความเข้าใจกับวรรณคดีดนตรีอื่น ๆ ที่มีคุณค่าควรแก่การศึกษาในลักษณะของการฟัง การแสดง การวิเคราะห์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรัก และความซาบซึ้งในดนตรี Kodaly (1974, อ้างถึงใน ฌรุตส์ สุทธิจิตต์ 2543)

ระบบการสอนดนตรีตามทฤษฎีของโคตาย ระบบการสอนของโคตายเน้นการร้องเป็นหลัก ซึ่งรวมถึงการอ่านโน้ตด้วยวิธีการ ของโคตายที่ใช้ในการสอน จึงมุ่งส่งเสริมในเรื่องการร้องและการอ่าน ซึ่งโคตายนำสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้มา ช่วยในการสอนดนตรี เพื่อให้ผู้เรียนร้องและอ่าน ตลอดจนเป็นพื้นฐานในการฝึกทักษะอื่น ๆ ทางดนตรี ต่อไปด้วย โทนิค ซอล - ฟา ได้แก่ การใช้ระบบการเรียกชื่อตัวโน้ต ซึ่งมาจากภาษา ลาติน คือ โด เร มี ฟา ซอล ลา ที (do re mi fa so la ti) ในการร้องและอ่าน โดยใช้ โด เป็นเสียง หลัก หรือโทนิค ในบันไดเสียงเมเจอร์ และลาเป็นเสียงหลัก หรือโทนิคบันไดเสียงไมเนอร์ ผู้เรียน เรียนรู้เกี่ยวกับระยะขั้นคู่เสียงต่าง ๆ ไปเมื่อใช้ระบบ ซอล-ฟา โดยทราบความสัมพันธ์ของระดับเสียง ต่าง ๆ ที่แปรเปลี่ยนไปตามกุญแจเสียงต่าง ๆ ในระยะต่อมา (ประมาณชั้นประถมปีที่ 2 หรือ 3) ผู้เรียนเริ่มใช้ระบบ เรียกชื่อตัวโน้ต โดยใช้อักษรโรมัน คือ A B C D E F G แทนระดับเสียง ลา ที โด เร มี ฟา ซอล ควบคู่ไปกับระบบ ซอล-ฟา ทำให้ผู้เรียนจดจำระดับเสียงต่างๆ ได้ด้วย

สัญญาณมือ ควบคู่ไปกับการอ่านโน้ต ในระยะแรก หรือแม้กระทั่งในระยะต่อ ๆ มาการใช้สัญญาณมือแทนระดับเสียงต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ช่วยให้การเรียนรู้เรื่องระดับเสียงเป็นรูปธรรม มากขึ้น ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ระดับเสียงต่าง ๆ ได้ง่าย ซึ่งเป็นไปตามหลักการพัฒนาการของการเรียนรู้ เนื่องจากผู้เรียนจะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ดีกว่า เมื่อสิ่งนั้นเป็นรูปธรรม สัญญาณมือแทนระดับเสียงนี้ โคตายดัดแปลงมาจากสัญญาณมือที่ จอห์น เคอร์เวน คิดขึ้นมา ลักษณะของสัญญาณมือแทนระดับเสียงต่าง ๆ มีดังนี้



ภาพที่ 2.1 สัญลักษณ์มือตามทฤษฎีของโซลตัน โคตาย เสียงโด - เสียงฟา



ภาพที่ 2.2 สัญลักษณ์มือตามทฤษฎีของโซลตัน โคตาย เสียง ซอล - เสียงโดสูง

การใช้สัญลักษณ์มือนี้ผู้สอนสามารถใช้สองมือแสดงระดับเสียงต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียน สองกลุ่มฝึกร้องในลักษณะของการประสานเสียงได้ ความคล่องแคล่วในการใช้สัญลักษณ์มือของผู้สอน จึง เป็นสิ่งสำคัญในการสอนแบบโคตาย

สัญลักษณ์ของจังหวะ นอกจากโคตายจะใช้สัญลักษณ์มือแทนระดับเสียงแล้ว โคตาย ยังมีการใช้ระบบสัญลักษณ์ต่าง ๆ แทนจังหวะเพื่อทำให้การเรียนรู้เรื่องจังหวะเป็นรูปธรรม โดยในระยะแรก การใช้สัญลักษณ์แทนจังหวะเป็นลักษณะของรูปภาพ ในระยะต่อมาเปลี่ยนเป็นสัญลักษณ์คล้ายตัวโน้ต ในที่สุดตัวโน้ตแทนจังหวะจึงนำมาใช้ อย่างไรก็ตามสัญลักษณ์คล้ายตัวโน้ตก็ยังสามารถใช้ได้อยู่ เมื่อผู้สอน ต้องการเน้นเฉพาะจังหวะ นอกจากกำหนดสัญลักษณ์แทนจังหวะแล้วโคตายยังได้กำหนดเสียงใช้ในการ เรียกสัญลักษณ์ต่าง ๆ ไว้ เพื่อให้ผู้เรียนใช้พูดแทนการตบมือได้ด้วยสัญลักษณ์สำหรับสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้มี ดังนี้ สัญลักษณ์เป็นภาพ (ผู้สอนอาจใช้สัญลักษณ์ใด ๆ แทนก็ได้) โดยมีหลัก คือ ขนาดใหญ่จะแทนจังหวะยาว ขนาดเล็กจะแทนจังหวะสั้น



ภาพที่ 2.3 รูปแบบสัญลักษณ์เป็นภาพตามทฤษฎีของโซตาล โคดาย

การร้อง โคดายเน้นการร้องเป็นหลัก การเล่นเครื่องดนตรีเป็นกิจกรรมที่จัดให้กับผู้เรียนใน ระยะต่อมา การร้องรวมไปถึงทักษะการอ่านโน้ตด้วย ในกระบวนการร้องนี้ โคดายเน้น การฝึกให้ผู้เรียน รับรู้เกี่ยวกับเรื่องระดับเสียง และจังหวะของทำนองโดยสม่ำเสมอ วิธีการหนึ่ง คือ การฝึกให้ผู้เรียนได้ ยินเสียงทำนองในความคิด คือการให้ผู้เรียนร้องเพลงและให้หยุดร้องแต่ให้ร้องในใจ เป็นระยะๆ สลับกัน ไปตามสัญญาณ ที่ผู้สอนกำหนดให้ทำ ให้เรียนรู้อันเกี่ยวกับเสียงทั้งในความคิด และสามารถร้องได้ด้วย นอกจากนี้ยังเน้นให้จดจำเกี่ยวกับระดับเสียงและบทเพลงที่เรียนไปด้วยเสมอ เช่น ครูอาจจะทำ สัญญาณมือในวรรคต้นของเพลงใดเพลงหนึ่งที่เรียนไป และให้ผู้เรียนตอบว่าเพลงอะไร หรืออาจจะบ จังหวะของทำนองเพลงหนึ่ง และให้ผู้เรียนตอบว่าเป็นจังหวะของทำนองเพลงอะไร หรืออาจ จะฮัม ทำนองเพลงตอนใดตอนหนึ่งของเพลงหนึ่ง และให้ผู้เรียนตอบชื่อเพลง

การสร้างสรรค เนื่องจากวิธีของโคดาย เน้นการร้องเพลงเป็นกิจกรรมหลักการ สร้างสรรค จึง มักออกมาในรูปของการร้องเช่นกัน โคดายเน้นเสมอว่าการเลือกเพลงมาใช้ในนั้นควรเป็น เพลงที่ดี ซึ่งมี ลักษณะของประโยคของเพลงเด่นชัดมีวรรคตอน เมื่อผู้เรียนเริ่มเข้าใจโครงสร้างของเพลง ผู้สอน เริ่มตั้นฝึกให้ผู้เรียนคิดสร้างสรรค์ ประโยคของเพลงต่อจากประโยคที่ผู้สอนให้ ซึ่งมีลักษณะของ จังหวะและเป็นทำนองด้วย เช่น

ผู้สอน ให้จังหวะ ทา ทา ทา ทา

ผู้เรียนคนที่ 1 ตอบด้วย ทา ทีที ทา ทา

ผู้เรียนคนที่ 2 ตอบด้วย ทา ทีที ทีที ทา

ผู้เรียนคนที่ 3 ตอบด้วย ทีที ทีที ทีที ทา

ผู้เรียนคนที่ 4 ตอบด้วย ทีที ทีที ทีที ทีที

การสร้างสรรคสามารถทำได้ในหลายลักษณะ นอกเหนือไปจากการร้อง ซึ่งใน ระยะต่อๆ มา เมื่อผู้เรียนมีทักษะดนตรีมากขึ้นการวิเคราะห์บทเพลงต่างๆ มีบทบาทมากขึ้นเพื่อเป็นหลักการสร้างสรรค์ เพลงทั้งในลักษณะของการประพันธ์และการเรียบเรียงเสียงประสาน Kodaly (1974, อ้างถึงใน ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2543)

อุปกรณ์ดนตรีที่ใช้ในการสอนดนตรีตามทฤษฎีของโคดาย โคดายแนะนำว่าเครื่องดนตรีชิ้นแรก ที่เด็กจะใช้ควรเป็นระนาดไม้ที่ยกถูกระนาดออกได้ โดยเริ่มตั้งแต่ถูกระนาดเพียงสองลูกสำหรับ ซอล - มี จากนั้น จึงค่อยเพิ่มถูกระนาดทีละลูกตามโน้ต ในบันไดเสียงที่ครูแนะนำเพิ่ม ซลยูริคอร์ดอร์เป็น

เครื่องดนตรีชิ้นที่ 2 สำหรับเด็ก ในการเป่าขลุ่ย เด็ก จะเรียนถึงชื่อพยัญชนะอังกฤษของ ระดับเสียง สัมบูรณ์ (Absolute Pitches A B C D E F G) และตำแหน่งบนบรรทัดห้าเส้นของชื่อเหล่านั้นเด็กจะยังไม่เริ่มเรียนเปียโนจนกว่าจะมีพื้นฐานในการร้องเพลง เป็นอย่างดีเสียก่อน โคคายแนะนำว่าการเรียนเปียโนควรเริ่มต้นจากคีย์ดำและใช้เพลงล้อโล่แบบสองแนว (2-Part canon) ในการพัฒนาความเป็นอิสระของมือทั้งสอง เขาแนะนำว่า เพลงล้อโล่แบบสองแนว แสดงถึงพื้นฐานของเพลงหลายทำนอง (Polyphonic เพลงที่มีตั้งแต่ 2 ทำนองขึ้นไปดังพร้อมๆ กัน โดยทำนองเหล่านั้นต่างเป็นอิสระต่อกัน) ได้อย่างดีที่สุดในักเปียโนบรรเลงทั้งสองแนวจากการอ่านโน้ต เพียงแนวเดียว (กล่าวคือมือหนึ่งบรรเลงล้อตามหลังอีกมือหนึ่ง) และการใช้กระดานบอร์ดสักหลาด ในการวางสัญลักษณ์ทางดนตรี และค่าจังหวะต่าง ๆ เพื่อให้มองเห็นภาพชัดเจน Kodaly (1974, อ้างถึงใน ฌูธอร์ สุธจิดต์, 2543)

กิจกรรมการเรียนรู้ตามของโคคาย ได้มีผู้อธิบายเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ในเรื่องดนตรีตามของโคคาย ไว้ดังนี้ รัวซซัย นาควงษ์ (2544) ได้อธิบายเกี่ยวกับของโคคายไว้ว่า กิจกรรมดนตรีตามทฤษฎีของโคคาย นั้นคือโคคาย ให้ความสำคัญกับตัวผู้เรียน ซึ่งเป็นหลักเดียวกับจิตวิทยาพัฒนาการเด็ก คือ การเรียนการสอนดนตรี ควรีระดับความยากง่ายเหมาะสมกับลักษณะการพัฒนาของเด็ก ดังนั้น สิ่งง่าย ๆ ไม่สลับซับซ้อน ควรนำเสนอก่อนสิ่งที่ยาก ดังเช่นในเรื่องทำนองของโคคาย เริ่มด้วยการสอนเพลงที่ประกอบด้วยโน้ต 3 ตัว คือ la so mi ก่อน และเพิ่มเป็นเพลงที่มีโน้ต 4 ตัว คือ so mi re do และจึงเป็นเพลงที่ใช้ บันไดเสียงเพนตาโทนิค คือ มีโน้ต 5 ตัว ได้แก่ la so mi re do ซึ่งเป็นลักษณะของเพลงพื้นบ้าน ของฮังการี ในที่สุดจึงนำเพลงในบันไดเสียง ไดอะโทนิค คือ มีตัวโน้ต 7 ตัว ได้แก่ do re mi fa so la ti มาสอน และผู้เรียนจะได้เรียนรู้ถึงตัวโน้ตอื่น ๆ ต่อไป หรือในเรื่องของอัตราจังหวะโดยปกติ อัตราจังหวะ 2 จังหวะ ทั้งลักษณะปกติและผสม (2/4 : 6/8) จะพบได้มากกว่าเพลงในอัตราจังหวะ สามจังหวะ (3/4) การสอนจึงควรใช้เพลงอัตราจังหวะสองจังหวะก่อน สวนในเรื่ององค์ประกอบดนตรี อื่น ๆ (เสียงประสาน รูปแบบ สีสัน ลักษณะของเสียง) ก็เช่นกัน ควรมีการจัดเรียงจากง่ายไปยาก จึง สามารถกล่าวได้ว่าวิธีการของโคคายเน้นการจัดระบบขั้นตอนของสาระดนตรีเป็นอย่างมาก โดยคำนึง ลักษณะความยากง่ายของสาระดนตรี ประกอบกับลักษณะวัฒนธรรมทางดนตรีของแต่ละสังคม รวมทั้ง พัฒนาการของเด็กด้วย

จากการศึกษาทฤษฎีและหลักการสอนดนตรีตามทฤษฎีวิธีการของ โซตาล โคคาย จะเห็นได้ว่าทฤษฎีของโคคาย ที่จะเน้นให้ผู้เรียนได้เริ่มการฝึกที่เริ่มจากระดับง่ายและค่อย ๆ เพิ่มระดับไปหายากจนเกิดความชำนาญในการเล่นดนตรี โดยจะฝึกร้องและอ่านโน้ต เมื่อสามารถร้องโน้ตและอ่านโน้ตเพลงได้ ก็เข้าสู่การฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรี และยังฝึกเริ่มที่ละเสียงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการจดจำในแต่ละเสียงของตัวโน้ตนั้น ๆ อีกด้วยหากผู้เรียนจำเสียงของตัวโน้ตและร้องถูกโน้ตก็จะสามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีไปด้วยได้ด้วยเช่นเดียวกัน ในการจัดกิจกรรมดนตรีตามทฤษฎีของโคคาย ได้แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการอ่านโน้ต ด้านการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ และด้านการเป่าบรรเลงเพลง โดยใช้

วิธีการฝึกทั้งหมด 3 ชั้น ดังต่อไปนี้ ชั้นที่ 1 การฝึกอ่านโน้ตและออกเสียงตามระดับของตัวโน้ต ชั้นที่ 2 ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรี และเทคนิคในการเป่า (ขลุ่ยรีคอร์เดอร์) ชั้นที่ 3 ฝึกการเป่าบรรเลงเพลงจนเกิดความชำนาญในการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

## 2.4 ขลุ่ยรีคอร์เดอร์

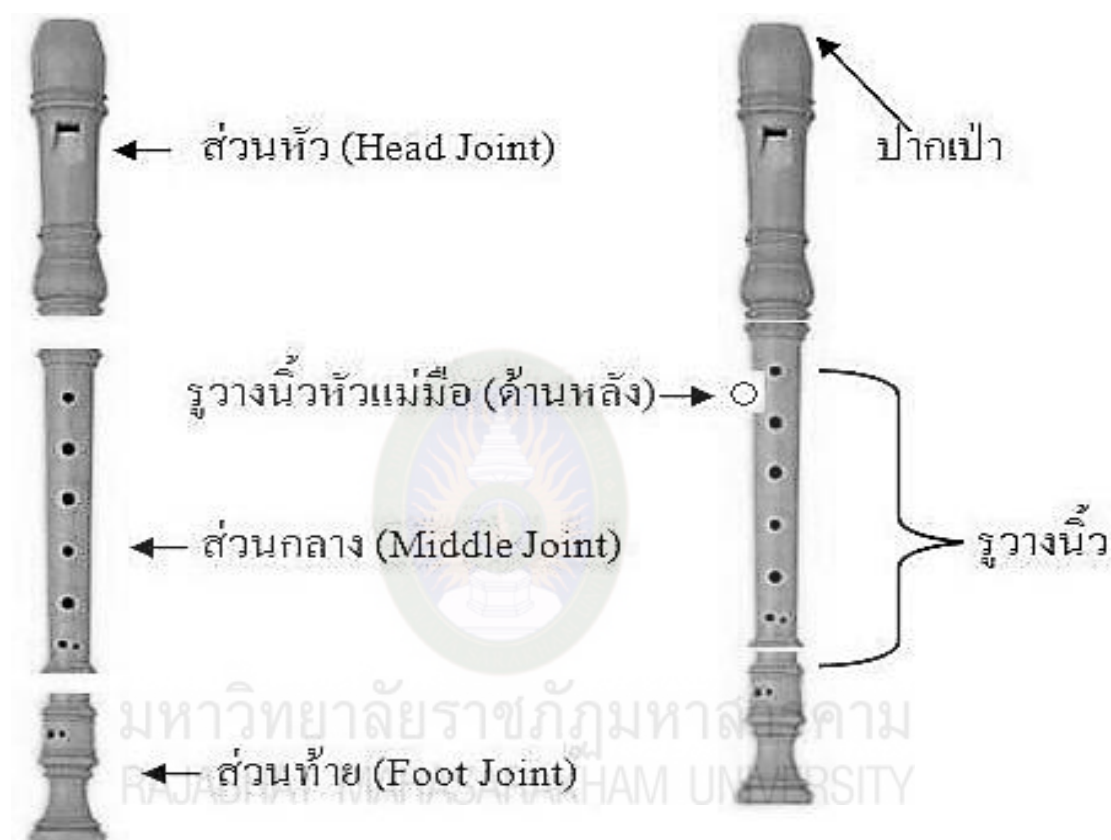
ขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เป็นเครื่องดนตรีที่มีความไพเราะและเอกลักษณ์เฉพาะตัว ด้วยขนาดและรูปร่างที่กะทัดรัดเมื่อเทียบกับเครื่องดนตรีชนิดอื่นๆ เป็นเครื่องดนตรีที่มีเสียงทุ้มเสียงในบันไดเสียงโคมาติก ขลุ่ยรีคอร์เดอร์เป็นหนึ่งในเครื่องดนตรีที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมจะนำมาใช้เป็นการเรียนการสอนวิชาดนตรีเนื่องจากเป็นพื้นฐานที่ดีสำหรับการก้าวไปสู่เครื่องดนตรีชนิดอื่น ๆ เมื่อซื้อขลุ่ยรีคอร์เดอร์ จะมีเอกสารประกอบการเล่นที่เข้าใจง่าย และเป็นเครื่องดนตรีที่สามารถบรรเลงเป็นทำนองเดี่ยวหรือวง มีราคาถูกและหาซื้อได้ง่าย (ดวงกมล ฉัตรบุญลือเดช, 2551)

### 2.4.1 ประวัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์

ขลุ่ยรีคอร์เดอร์เป็นเครื่องดนตรีที่มีประวัติความเป็นมาที่ยาวนานกว่าพันปี มีต้นกำเนิดในทวีปยุโรป จากการศึกษาของนักประวัติศาสตร์และนักดนตรีวิทยาต่างๆ มีหลักฐานว่า ขลุ่ยรีคอร์เดอร์ถูกสร้างขึ้นราวตอนปลายของคริสต์ศตวรรษที่ 14 โดยมีหลักฐานที่ปรากฏเรียกเครื่องดนตรีแบบนี้ว่า ขลุ่ยรีคอร์เดอร์ จากหลักฐานบันทึกที่เก่าแก่ที่สุดในปี ค.ศ. 1388 ของ Henry Earl of Derby ได้เรียกเครื่องดนตรีนี้ว่า Fisula Nomie Ricordo (A Pipe Called a Memento) ซึ่งหมายถึง “เครื่องดนตรีที่เป็นที่ระลึก เรียกว่าเครื่องดนตรีแห่งความระลึกถึง” แต่อย่างไรก็ตามเครื่องดนตรีในยุคนั้นก็อาจถูกเรียกว่า ฟลูต โดยเฉพาะคำว่า ฟลูต ได้ถูกใช้เรียกเครื่องดนตรีแบบที่เรียกว่า ขลุ่ย ซึ่งมีทั้งแบบเป่าแนวตั้ง (Vertical Flute) และแบบเป่าแนวขวาง (Transverse Flute) และกล่าวได้ว่าประเทศที่ให้กำเนิดขลุ่ยรีคอร์เดอร์ก็คือประเทศอังกฤษ (ดวงกมล ฉัตรบุญลือเดช, 2551)

ขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เป็นเครื่องดนตรีที่นิยมมากที่สุดในยุคเรเนซองส์ (Renaissance 1400 – 1600) และบาโรก (Baroque 1600 - 1750) ซึ่งแต่ละบทเพลงจะถูกประพันธ์ไว้โดยนักประพันธ์ในยุคนั้น เช่น เฮนรี เพอเซล (Henry Purcell) บาค (Bach) ฮันเดล (Handel) ต่อมาในยุคคลาสสิกจึงหมดความนิยมลง แต่อย่างไรก็ตาม มีช่างผลิตเครื่องดนตรีคนหนึ่งที่มีชื่อว่า Arnold Dolmetsch ได้ฟื้นฟูขลุ่ยรีคอร์เดอร์นี้ขึ้นมาใหม่ในปี ค.ศ. 1919 ทำให้ขลุ่ยรีคอร์เดอร์จัดเป็นเครื่องดนตรีในตระกูลเครื่องเป่าลมไม้ และเมื่อจัดแบ่งตามท่าทางในการปฏิบัติ ขลุ่ยรีคอร์เดอร์จัดอยู่ในเครื่องเป่าแบบแนวตั้ง (End - blown Flute or Vertical Flute) ซึ่งแตกต่างไปจากฟลูตที่เป่าแบบแนวขวาง (Side - blown Flute or Transverse Flute) มีรูปแบบเช่นเดียวกับนกหวีด ที่เกิดเสียงจากการใช้ลมผ่านทางปาก

เป่า มีรูที่จะใช้นิ้วปิด 7 รู เพื่อไล่ระดับเสียง และรูที่ 8 จะเป็นรูที่สามารถเปลี่ยนระดับเสียงสูงและเสียงต่ำได้ ระบบนิ้วของขลุ่ยรีคอร์เดอร์มีด้วยกัน 2 ระบบคือ ระบบบาโรคและระบบเยอรมัน โดยทั้ง 2 ระบบนี้จะมีความแตกต่างกันที่โน้ตตัวฟา เพราะมีลักษณะการใช้นิ้วแตกต่างกัน ซึ่งจะยกตัวอย่างไว้ในการฝึกทำนองเพลง (ดวงกมล ฉัตรบุญลือเดช, 2551)



ภาพที่ 2.4 ส่วนประกอบของขลุ่ยรีคอร์เดอร์

#### 2.4.2 ส่วนประกอบต่างๆ ของขลุ่ยรีคอร์เดอร์

ขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เป็นเครื่องดนตรีที่มีท่อตั้งตรง กำหนดเสียงโดยการเป่าแบบด้านตรง (End-Blown Flute or Vertical Flute) ทำให้เกิดเสียงที่แตกต่างกันโดยการใช้รูปิด-เปิด ขลุ่ยรีคอร์เดอร์มีส่วนประกอบด้วยกัน 3 ส่วนดังนี้ (ดวงกมล ฉัตรบุญลือเดช, 2551)

ส่วนที่ 1 ส่วนบน (Head Joint) เป็นส่วนปากเป่าที่ให้กำเนิดเสียง





ภาพที่ 2.5 ส่วนบนของขลุ่ยรีคอร์เดอร์

ขลุ่ยรีคอร์เดอร์มีรูปแบบการผลิตเสียงเช่นเดียวกับนกหวีดคือ บริเวณปากเป่านั้นจะทำเป็นช่องเป่าลม หรือที่เรียกกันในภาษาอังกฤษว่า วินเวย์ (Wind Way) ซึ่งแต่เดิมเกิดจากการนำเอาากากหรือจุก (Fipple) มาอุดท่อพร้อมกับทำช่องลม ต่อมาได้พัฒนามาเป็นปากเป่าคล้ายนกหวีดซึ่งปากเป่านี้ช่วยให้ผู้เป่าสามารถที่จะเป่าลมนั้นพุ่งเข้าไปกระทบกับปากนกแก้วหรือเลเปียม (Labium) ได้ดี ลมที่เป่าเข้ามาในช่องลมจะกระทบกับส่วนแหลมของปากนกแก้ว ทำให้อากาศเกิดการสั่นสะเทือนเป็นคลื่นเสียงที่เรียงตัวกันภายในท่อ แล้วเกิดเป็นระดับเสียงต่าง ๆ ท่อของขลุ่ยรีคอร์เดอร์มีรูปร่างทรงแท่ง (Conical Bore) เริ่มจากส่วนปลายของปากลงมาส่วนปลายท่อจะค่อย ๆ สอบลง และแคบสุดบริเวณปลายของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ (ดวงกมล ฉัตรบุญลือเดช, 2551)

#### ส่วนที่ 2 ส่วนกลาง (Body Joint)



ภาพที่ 2.6 ส่วนกลางของขลุ่ยรีคอร์เดอร์

เป็นส่วนที่ทำให้เสียงออกมาเป็นระดับเสียงต่ำเสียงสูง โดยการใช้นิ้วเป็นตัวไล่ระดับเสียงสูง-ต่ำ (ดวงกมล ฉัตรบุญลือเดช, 2551)

### ส่วนที่ 3 ส่วนล่าง (Foot Joint)



#### ภาพที่ 2.7 ส่วนล่างของขลุ่ยรีคอร์เดอร์

เป็นส่วนที่ทำให้เสียงออกมาเป็นระดับเสียงสูงและเสียงต่ำ แต่ส่วนนี้จะมีทักษะการเป่าที่ยากกว่าส่วนกลางเล็กน้อย และสามารถปรับหมุนได้ตามระดับความสั้น - ยาวของนิ้วก้อย (ดวงกมล ฉัตรบุญลือเดช, 2551)

#### 2.4.3 ประเภทและชนิดของรีคอร์เดอร์

เครื่องดนตรีในตระกูลรีคอร์ดเดอร์แบ่งออกได้เป็น 6 ประเภทตามระดับเสียงคือ

2.4.3.1 รีคอร์เดอร์ระดับเสียง โซปราโนโน (Sopranino) มีขนาดเล็กที่สุด และมีระดับสีสูงสุด ตามปกติจะมี ขนาดยาวเพียง 9 นิ้ว นิยมค่อนข้างน้อย มีช่วงเสียงอยู่ที่ f2-G4

2.4.3.2 รีคอร์เดอร์ระดับเสียงโซปราโน (Soprano) หรือระดับเสียง Descant (ประเทศอังกฤษใช้คำนี้) เป็น รีคอร์เดอร์ที่ใช้และพบได้มาก นิยมบรรเลงแนวทำนอง ตามปกติจะมีขนาดยาวประมาณ 12.5 นิ้ว มีช่วงเสียงอยู่ที่ C2-D4

2.4.3.3 รีคอร์เดอร์ ระดับเสียง อัลโต (Alto) หรือระดับเสียง เทร์บ-เบล (Treble) (ประเทศอังกฤษใช้คำนี้) เป็นรีคอร์เดอร์ที่มีระดับเสียงต่ำกว่าระดับเสียงโซปราโน 5 ระดับเสียง นิยมใช้บรรเลงคู่กับรีคอร์เดอร์ระดับเสียง โซปราโน ที่เรียกว่าการบรรเลงแบบ ดูเอ็ท (Duet) ตามปกติจะมีขนาดความยาวประมาณ 18.5 นิ้ว หรือยาวเป็น สองเท่าของรีคอร์เดอร์ระดับเสียงโซปราโน นักประพันธ์หลายท่านในยุคบาโรค เช่น บ๊าค, แชนดิล, หรือเพอร์เซล ได้ประพันธ์บทเพลงโซนาต้า (Sonata) ไว้อัลโต รีคอร์เดอร์ มีช่วงเสียงอยู่ที่ f1-G3

2.4.3.4 รีคอร์เดอร์ ระดับเสียงเทนเนอร์ (Tenor) เป็นเครื่องดนตรีที่มีเสียงต่ำกว่าระดับเสียงอัลโต นิยมใช้ผสม วงรีคอร์เดอร์ ตามปกติมีขนาดความยาวประมาณ 25 นิ้ว หรือยาวเป็น 2 เท่าของรีคอร์เดอร์ระดับเสียงโซปราโน มีช่วงเสียงอยู่ที่ C1-D3

2.4.3.5 รีคอร์เดอร์ ระดับเสียง (Bass) เป็นเครื่องดนตรีที่มีระดับเสียงต่ำ มีขนาดใหญ่ อ้วนนิยมใช้บรรเลงผสม วงรีคอร์เดอร์ ตามปกติจะมีขนาดยาวประมาณ 36 นิ้ว ซึ่งยาวเป็น 2 เท่าของรีคอร์เดอร์ระดับเสียงอัลโต มี ช่วงเสียงอยู่ที่ f1-G2 รีคอร์เดอร์ที่ใช้ไปในวันนี้เป็นรีคอร์เดอร์แบบใหม่ ซึ่งมีที่เป่าหรือปากเป่าแบบรีคอร์เดอร์ปกติ ซึ่งได้ถูกพัฒนาให้ง่ายต่อการเก็บรักษา ตามปกติจะเป็นปากเป่าต่อกับท่อมาเสียบจากตัวรีคอร์เดอร์หรือที่เรียกว่าครูด (Crood)

2.4.3.6 รีคอร์เดอร์ระดับเสียง เกรทเบส (Geat Bass) เป็นเครื่องดนตรีที่มีระดับเสียงต่ำที่สุดไม่นิยมใช้ พบได้ ชันข้างน้อยมาก ตามปกติจะมีขนาดความยาวประมาณ 49 นิ้ว (ศิริพร อัมสุขศรี)



ภาพที่ 2.8 ประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์

จากการศึกษาเกี่ยวกับขลุ่ยรีคอร์เดอร์สรุปได้ว่า ขลุ่ยรีคอร์เดอร์เป็นเครื่องดนตรีสากล ประเภทเครื่องเป่าลมไม้ที่มีเสียงทุกเสียงในบันไดเสียงโคมาติก ลักษณะการเป่าออกเสียงคล้าย ๆ กับการเป่านกหวีด และขลุ่ยยังสามารถแยกส่วนประกอบออกเป็นสามส่วนคือ ส่วนบน ส่วนกลาง และ ส่วนล่าง และมีรูกำหนดเสียงทั้งหมด 7 รู

#### 2.4.4 การวางนิ้ว

การปิดรูขลุ่ยรีคอร์เดอร์จะใช้บริเวณปลายนิ้ว โดยใช้ส่วนที่เป็นอุ้งนิ้วในการเปิดและปิดรู ขลุ่ยรีคอร์เดอร์ให้สนิท เพราะส่วนนี้มีเนื้อนุ่มออกมา ซึ่งจะทำให้ปิดรูได้สนิทกว่าส่วนอื่น ๆ ใช้นิ้ว เปิดและปิดเบา ๆ ไม่ต้องกดแรง (ดวงกมล ฉัตรบุญลือเดช, 2551)

มือซ้ายจับอยู่ส่วนบนของตัวขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ซึ่งวางตั้งตรงอยู่ด้านหน้า นิ้วหัวแม่มือซ้ายจะ ปิดรูทำมุม 45 องศา ที่รูด้านหลังของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ส่วนกลาง โดยนิ้วชี้มือซ้ายจะอยู่ที่รูที่ 1 นิ้วกลาง จะอยู่ที่รูที่ 2 และนิ้วนางจะอยู่ที่รูที่ 3 ส่วนนิ้วก้อยมือซ้ายจะไม่นำมาใช้ในการเล่นขลุ่ยรีคอร์เดอร์ แต่ จะใช้ในการรับน้ำหนักและประคองขลุ่ยรีคอร์เดอร์ไม่ให้ตกลงมา (ดวงกมล ฉัตรบุญลือเดช : 2551)

มือขวาจับอยู่ส่วนกลางจนถึงส่วนล่างของตัวขลุ่ยรีคอร์เดอร์ นิ้วหัวแม่มือจะอยู่ทางด้านหลัง ของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ระหว่างรูที่ 4 - 5 ของส่วนกลางเพื่อรับน้ำหนักของเครื่องดนตรี โดยนิ้วชี้จะอยู่ที่รู ที่ 4 นิ้วกลางจะอยู่ที่รูที่ 5 นิ้วนางจะอยู่ที่รูที่ 6 และนิ้วก้อยจะอยู่ที่รูที่ 7 (ดวงกมล ฉัตรบุญลือเดช, 2551)



ภาพที่ 2.9 การวางตำแหน่งนิ้วของแต่ละนิ้วในการจับขลุ่ยรีคอร์เดอร์

The image shows two musical staves with corresponding fingerings for Thai words. The first staff shows the notes D, E, F, G, A with fingerings 1, 2, 3, 4, 5. The second staff shows the notes A, B, C, D with fingerings 4, 5, 1, 2. A legend indicates that a solid black circle represents a closed finger and an open circle represents an open finger.

โด เร มี ฟา ซอล

ลา ที โด เร

○ แทนการปิดนิ้ว  
○ แทนการเปิดนิ้ว

ภาพที่ 2.10 การวางตำแหน่งเสียงของแต่ละนิ้วในการจับขลุ่ยรีคอร์เดอร์

#### 2.4.5 การวางปากเป่า

2.4.5.1 เปิดปากพร้อมกับเม้มริมฝีปากล่างเล็กน้อย วางปากขลุ่ยรีคอร์เดอร์เข้าไปที่ริมฝีปากล่างไม่ควรลึกจนเกินไป ปิดริมฝีปากบนไว้ที่ปากขลุ่ยรีคอร์เดอร์ควรตรวจสอบความถูกต้องก่อนการเป่าลมทุกครั้ง (ดวงกมล ฉัตรบุญลือเดช, 2551)

2.4.5.2 ให้กักริมฝีปากบนเล็กน้อย โดยที่ริมฝีปากทั้งบนและล่างต้องปิดสนิท ลองเป่าลมออกมาเบา ๆ ถ้าเป่าไม่ออกแนะนำให้ใช้ลมมากขึ้น แต่อย่าแรงจนเกินไป เพราะจะทำให้เสียงแตก (ดวงกมล ฉัตรบุญลือเดช, 2551)

2.4.5.3 ฝึกตัดลิ้น โดยการตัดลมเบา ๆ การเป่าตัดลม คือการใช้ลิ้นปิดช่องว่างระหว่างฟันบนและฟันล่างโดยลักษณะของลิ้นจะอยู่ด้านในของฟันบน คล้ายการออกเสียงสระอุ (ดวงกมล ฉัตรบุญลือเดช, 2551)

2.4.5.4 ดูกที่แก้มไม่ควรป้องมากจนเกินไป

2.4.5.5 วางขลุ่ยรีคอร์เดอร์พักไว้ที่ริมฝีปากตลอดเวลา เพราะจะได้ไม่ต้องเริ่มต้นใหม่ทุกครั้ง (ดวงกมล ฉัตรบุญลือเดช, 2551)

#### 2.4.6 ท่าทางในการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

2.4.6.1 ทำยืน ยืนตัวตรงวางเท้าทั้ง 2 ข้างแนบสนิทกับพื้น หลังตรงหน้าตรง ผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่ลำคอ ทรวงอกและช่องท้อง เพราะเมื่อฝึกลมหายใจอวัยวะทุกส่วนต้องขยายได้เป็นอย่างดี ควบอยู่ในท่าที่สบาย ไม่เกร็ง (ดวงกมล ฉัตรบุญลือเดช, 2551)

2.4.6.2 ทำนั่ง นั่งค่อนไปทางพนักของเก้าอี้ แต่ไม่พิงพนัก และไม่นั่งเต็มตัว วางเท้าทั้ง 2 ข้างแนบสนิทกับพื้น หลังตรง หน้าตรง ผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่ลำคอ ทรวงอก และช่องท้อง โดยที่ทุกส่วนไม่เกร็ง (ดวงกมล ฉัตรบุญลือเดช, 2551)

#### 2.4.6 วิธีเก็บรักษาขลุ่ยรีคอร์เดอร์

การดูแลรักษาขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังจากการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์แล้ว ผู้เป่าควรปฏิบัติดังนี้

2.4.6.1 นำขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ล้างด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำอุ่นที่ผสมสบู่อ่อน ๆ ทุกครั้งหลังการใช้งาน

2.4.6.2 การประกอบหรือถอดขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ควรถอดข้อต่อด้วยการค่อย ๆ หมุนออกตามแนวเข็มนาฬิกา ท่อนส่วนหัว (Head Joint) ที่ล้างสะอาดแล้ว ควรเช็ดด้วยผ้านุ่ม ๆ ที่สะอาดห้ามใช้การสะบัดให้แห้ง เพราะขลุ่ยรีคอร์เดอร์อาจแยกหลุดออกจากกัน หรือหล่นแตกได้ง่าย

2.4.6.3 การทำความสะอาดส่วนกลาง (Middle Joint) และส่วนท้าย (Foot Joint) โดยวิธีใช้ผ้านุ่มที่สะอาดเช็ด และการถอดข้อต่อออกจากกัน อาจใช้ไม้หรือแท่งพลาสติกทำความสะอาดโดยสอดผ้าเข้าไปเช็ดข้างในตัวขลุ่ยให้สะอาด

2.4.6.4 เมื่อเห็นว่าแห้งที่แล้ว ควรทาวาสลินที่บริเวณข้อต่อต่างๆ เพื่อช่วยต่อการประกอบเข้าด้วยกัน และไม่แน่นเกินไปเมื่อจะถอดออกมาทำความสะอาดในครั้งต่อไป

2.4.6.5 ควรเก็บใส่ซองเก็บ หรือกล่องที่ติดมากับตัวเครื่อง เพื่อความเป็นระเบียบ ผุ่่นไม่เกาะแล้วนำไปเก็บในตู้ หรือบริเวณที่เก็บเครื่องดนตรีให้เรียบร้อย

### 2.4.7 ประโยชน์ของการดูแลรักษาขลุ่ยรีคอร์เดอร์

เครื่องดนตรีสะอาดไม่เป็นอันตรายต่อผู้เป่าเพื่อยืดอายุการใช้งานของเครื่องดนตรีเพื่อความ เป็นระเบียบเรียบร้อย

## 2.5 ทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

ความหมายของทักษะ ทักษะ ความหมาย ตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2552 หมายถึง ความชำนาญ ซึ่งมาจากคำภาษาอังกฤษว่า skill

พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัย ได้ขยายความหมายของคำว่าทักษะ (Skill) ว่าหมายถึง ความชำนาญหรือความสามารถในการกระทำหรือการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นทักษะด้าน ร่างกาย สติปัญญา หรือสังคม ที่เกิดขึ้นจากการฝึกฝน หรือการกระทำบ่อย ๆ ทักษะ หมายถึง ความ ชัดเจน และความชำนาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งบุคคลสามารถสร้างขึ้นได้จากการเรียนรู้ ได้แก่ ทักษะการอาชีพ การกีฬา การทำงานร่วมกับผู้อื่น การอ่าน การสอน การจัดการ ทักษะทางคณิตศาสตร์ ทักษะทางภาษา ทักษะทางการใช้เทคโนโลยี

จากการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ ทักษะ สรุปได้ว่า ทักษะเป็นความชำนาญหรือความสามารถ ของบุคคลนั้น ที่เกิดขึ้นจากการฝึกฝนทำซ้ำ ๆ จนเกิดความชำนาญในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นทักษะ การอาชีพ ทักษะทางกีฬา ทักษะทางการใช้ภาษา ล้วนแล้วเกิดจากการฝึกฝนทำบ่อย ๆ จนเกิดเป็น ทักษะต่าง ๆ อีกด้วย

### 2.5.1 การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เป็นการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าที่ต้องอาศัยการฝึกฝนใน การทักษะในการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์เพื่อให้เกิดความชำนาญในการปฏิบัติพร้อมทั้งต้องเริ่มฝึกตั้งแต่ เริ่มต้นจนสามารถเป่าบรรเลงเพลงได้ โดยเริ่มจากการใช้มือซ้ายมือขวาในการจับรีคอร์เดอร์ ในการจับ รีคอร์เดอร์นั้นโดยหลักทั่วไปจะใช้มือซ้ายจับทางส่วนบน สำหรับมือขวาจะจับอยู่ส่วนล่างของ ลำตัวรี คอร์เดอร์ซึ่งวางตั้งอยู่ตรงด้านหน้า โดยให้ส่วนบนบริเวณปากเป่าของรีคอร์เดอร์วางอยู่บนริมฝีปาก ของผู้เป่าในการวางมือนั้นไม่ต้องเกร็งมือ ผู้เป่าไม่ควรยกข้อศอกแต่ควรปล่อยให้เป็นไปตามธรรมชาติ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ ด้านซ้ายปิดรูที่อยู่ข้างใต้ลำตัวรีคอร์เดอร์ส่วนกลางและใช้นิ้วชี้ปิดรูที่ 1 นิ้วกลางปิด รูที่ 2 และนิ้วนางปิดรูที่ 3 ส่วน มือขวาจะใช้นิ้วหัวแม่มือวางไว้ด้านล่างตอนท้ายของรีคอร์เดอร์ซึ่งตรง กลางบริเวณรูที่ 4 - 5 นิ้วหัวแม่มือจะทำหน้าที่ ประคองรีคอร์เดอร์ไว้ป้องกันรีคอร์เดอร์ตก จากนั้นใช้ นิ้วชี้ปิดรูที่ 4 นิ้วกลางปิดรูที่ 5 นิ้วนางปิดรูที่ 6 และนิ้วก้อย ปิดรูที่ 8 ในการปิดเปิดรูทั้งมือซ้ายและ มือขวา จะใช้บริเวณปลายนิ้วในส่วนข้อที่ 1 ของนิ้ว เพราะในบริเวณนี้จะ มีเนื้อนุ่มออกมาซึ่งจะทำให้ การปิดรูจะทำได้สนิทกว่าบริเวณส่วนอื่น ๆ ของนิ้ว ส่วนนิ้วหัวแม่มือด้วยซ้ายจะมีส่วน ปลายด้านบน

ของนิ้วปิดเปิดรู ในการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้มีเทคนิควิธีการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์เบื้องต้นดังต่อไปนี้ (ไพโรจน์ มักสัมพันธ์, 2553)

2.5.1.1 จับขลุ่ยรีคอร์เดอร์ด้วยมือซ้ายโดยให้มือซ้ายอยู่ด้านบน มือขวาอยู่ด้านล่าง

2.5.1.2 วางขลุ่ยรีคอร์เดอร์บนริมฝีปากและฟันหน้า

2.5.1.3 ใช้นิ้วหัวแม่มือซ้ายปิดรูทำมุม 45 องศาขั้นนี้สำคัญที่สุดเพราะถ้าใช้นิ้วหัวแม่มือ ฝึกจะทำให้มือผิดตำแหน่งไปด้วย

2.5.1.4 มือที่ใช้นิ้วปิดเปิดรูที่ 1 นับจากด้านบนลงมาจะใช้นิ้วชี้มือซ้าย จากนั้นนิ้วต่าง ๆ ก็จะเรียงลงมาตามลำดับ

2.5.1.5 ใช้นิ้วปิดเปิดรูเบา ๆ ไม่ต้องกดแรง

2.5.1.6 นิ้วหัวแม่มือมือขวาวางอยู่ที่รูที่ 4-5

2.5.1.7 นิ้วที่ไม่ใช่ ให้เลื่อนขึ้นเบา ๆ โดยไม่โดนรูปิดเปิดขลุ่ย

2.5.1.8 กดมุมปากไปข้างหน้า ๆ ขณะที่เป่า

2.5.1.9 เป่าลมเข้าในขลุ่ยรีคอร์เดอร์เบา ๆ ขณะที่เป่าต้องคิดที่จะทำให้เสียงที่ออกมาเสียวหู

2.5.1.10 ใช้นิ้วแตะลมเบา ๆ

2.5.1.11 ริมฝีปากและมือต้องมีการพักตลอดเวลา

2.5.1.12 โน้ตทุกตัวเวลาเป่าใช้นิ้วแตะลมทุกตัว

จากการศึกษาเกี่ยวกับทักษะและการเป่าขลุ่ย สรุปได้ว่า ทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์เป็นการฝึกฝนและปฏิบัติทำซ้ำบ่อย ๆ ครั้งในปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า (ขลุ่ยรีคอร์เดอร์) เพื่อให้เกิดความชำนาญ ทั้งด้านการอ่านโน้ต ด้านการปฏิบัติ และด้านการบรรเลงเพลง ที่ผ่านการฝึกฝนในขั้นต่าง ๆ โดยเริ่มจากทำทางในการจับขลุ่ยไปจนถึงการฝึกเทคนิคต่าง ๆ ในการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ให้เกิดทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์จนชำนาญและสามารถบรรเลงเพลงของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้อีกด้วย

## 2.6 กิจกรรมการเรียนรู้

เป้าหมายของการจัดการไม่รู้อะไรจะมุ่งให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งผู้เรียนจะเรียนรู้ได้มากน้อยเพียงใด ขึ้นกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้สอนเป็นประการสำคัญ กิจกรรมการเรียนรู้มีหลายรูปแบบและหลายวิธีการแตกต่างกันออกไปตามสภาพผู้เรียนสภาพสิ่งแวดล้อม สถานที่ เวลา ผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจจึงจะจัดกิจกรรมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และเกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนอย่างแท้จริง (คู่มือการจัดระบบการเรียนการสอน ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้, 2553, น. 57)



### 2.6.1 ความหมายของกิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง การปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และการเรียนรู้ของผู้เรียนบรรลุตาม จุดประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ (คู่มือการจัดระบบการเรียนการสอน ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้, 2553, น. 57)

### 2.6.2 ความสำคัญของกิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการเรียนรู้เนื่องจากกิจกรรม การเรียนรู้ที่เหมาะสม จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง ความสำคัญของการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ที่มีผลต่อการเรียนรู้ไว้หลายประการดังนี้

- 2.6.2.1 กิจกรรมช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียน
- 2.6.2.2 กิจกรรมจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ
- 2.6.2.3 กิจกรรมจะช่วยปลูกฝังความเป็นประชาธิปไตย
- 2.6.2.4 กิจกรรมช่วยปลูกฝังความรับผิดชอบ
- 2.6.2.5 กิจกรรมจะช่วยปลูกฝังและส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- 2.6.2.6 กิจกรรมช่วยให้ผู้เรียนได้มีการเคลื่อนไหว
- 2.6.2.7 กิจกรรมจะช่วยให้ผู้เรียนได้รู้สึกสนุกสนาน
- 2.6.2.8 กิจกรรมช่วยให้เห็นความแตกต่างระหว่างบุคคล
- 2.6.2.9 กิจกรรมช่วยขยายความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียนให้กว้างขวาง
- 2.6.2.10 กิจกรรมจะช่วยส่งเสริมความงอกงามและพัฒนาการของผู้เรียน
- 2.6.2.11 กิจกรรมจะช่วยส่งเสริมทักษะ
- 2.6.2.12 กิจกรรมจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักทำงานเป็นหมู่
- 2.6.2.14 กิจกรรมจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในบทเรียน
- 2.6.2.15 กิจกรรมจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความซาบซึ้ง ความงามในเรื่องต่าง ๆ

### 2.6.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงกระบวนการ

การจัดการเรียนรู้เป็นการจัดประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เป็นการพัฒนาให้เกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ทั้งด้านความรู้ทักษะ เจตคติและกระบวนการ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ควรเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้กระทำกิจกรรม ผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกระหว่างการทำกิจกรรม ผู้เรียนจะได้รับผลการพัฒนา ตนเองทางการคิด การปฏิบัติการแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน การวางแผน การจัดการ และ เทคนิควิธีต่างๆ ที่เรียกว่า การเรียนรู้ ซึ่งมีคุณค่ามากกว่าตัวความรู้สิ่งต่างๆ เหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ เมื่อจัดการเรียนรู้เชิงกระบวนการ กระบวนการมีหลายชนิด แม้กระทั่งเรื่องเดียวกันยังมีกระบวนการหลากหลาย อาจมี ขั้นตอนมากหรือน้อย

แตกต่างกันทั้งที่มีจุดประสงค์เดียวกัน ชื่อขั้นตอนของกระบวนการ ไม่จำเป็นต้องเหมือนกันเสมอไป แต่มีความหมายเดียวกันเป็นกระบวนการเดียวกัน กระบวนการเป็น สิ่งที่ผู้สอนจำเป็นต้องปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดเป็นทักษะ ถ้าไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน ดังนั้น เหตุผลสำคัญในการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ มีอยู่ 2 ประการ คือ

2.6.3.1 ความก้าวหน้าของวิทยาการต่างๆ กับความสามารถในการรับรู้ของผู้เรียน

2.6.3.2 การจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนคิดเป็นทำเป็นแก้ปัญหาเป็น พัฒนางาน และมีเจตคติ ที่ดี (คู่มือการจัดการระบบการเรียนการสอน ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้, 2553, น. 60)

จากการศึกษากิจกรรมการเรียนรู้ สรุปได้ว่า กิจกรรมที่ผู้สอนจัดให้ผู้เรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ทั้งทางด้านทักษะการปฏิบัติและด้านความรู้ควบคู่กัน พร้อมยังเป็นการจัดกิจกรรมเพื่อให้เวลาและเนื้อเหมาะสมพอดีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง

## 2.7 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้

### 2.7.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

จกกล แก้วโก (2547) อธิบายความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า ความรู้หรือทักษะ ที่เกิดจากการประสานกัน และต้องอาศัยความพยายามอย่างมาก ทั้งองค์ประกอบทางด้านสติปัญญา และองค์ประกอบที่ไม่ใช่ทางสติปัญญาแสดงออกในรูปความสำเร็จ สามารถวัดได้โดยใช้แบบสอบถามหรือคะแนนที่ครูให้

ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช (2544) ได้อธิบายความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความก้าวหน้าในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยกิจกรรม การร่วมมือกันทำงานการคิดแก้ปัญหา รวมทั้งทักษะคุณลักษณะอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องพัฒนา

ปราณี กองจินดา (2549) ได้กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถหรือผลสำเร็จที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย และยังได้จำแนกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน

พรรณี ช.เจนจิต (2538) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นผลผลิตทางการศึกษาที่มีส่วนเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับองค์ประกอบหลาย ๆ ด้านและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะมีผลต่อการพัฒนาความรู้สึนึกคิดของบุคคลกล่าวคือหากบุคคลใดมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงก็必将มีความคาดหวังในการทำงานสูงและถ้าหากประสบความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้จะทำให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเองสร้าง

ความมั่นใจให้กับตนเองมากขึ้นจะพัฒนาไปสู่การเป็นผู้มีความรู้สึกนึกคิดต่อตนเองในทางบวก (Positive Self - concept) ในทางตรงข้ามกันหากประสบความล้มเหลวในเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะทำให้เกิดความรู้สึกต่ำต้อยมองตนเองไม่มีคุณค่าและจะพัฒนาไปสู่การเป็นผู้มีความรู้สึกนึกคิดต่อสังคมในทางลบ (Negative Self - concept)

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และพะเยาว์ ยินดีสุข (2548) ได้อธิบายความหมายของผลสัมฤทธิ์ไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึงขนาดของความสำเร็จที่ได้จากกระบวนการเรียนการสอน

ไพโรจน์ คะเชนทร์ (2556) ให้คำจำกัดความผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า คือคุณลักษณะรวมถึงความรู้ ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน หรือ มวลประสบการณ์ที่ปวงที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่างๆ ของสมรรถภาพทางสมอง ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถสมองของบุคคลว่าเรียนแล้วรู้อะไรบ้าง และมีความสามารถด้านใดมากน้อยเท่าไร ตลอดจนผลที่เกิดขึ้นจากการเรียนการฝึกฝนหรือประสบการณ์ต่างๆ ทั้งในโรงเรียน ที่บ้าน และสิ่งแวดล้อมอื่นๆ รวมทั้งความรู้สึก ค่านิยม จริยธรรมต่างๆ ก็เป็นผลมาจากการฝึกฝนด้วย

ภพ เลหาไพบุลย์ (2542) อธิบายความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ได้จากสิ่งที่ไม่เคยกระทำได้หรือกระทำได้น้อย ก่อนที่มีการเรียนการสอน ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่สามารถวัดได้

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2546) ให้ความหมายว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการวัดความสำเร็จทางการเรียน หรือวัดประสบการณ์ทางการเรียนที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนการสอน โดยวัดตามจุดมุ่งหมายของการสอนหรือวัดผลสำเร็จจากการศึกษาอบรมในโปรแกรมต่าง ๆ

ล้วน สายยศ (2540) ได้อธิบายความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นสิ่งที่เกิดกับผู้เรียน หลังจากกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถวัดได้จากพฤติกรรมทางด้านสติปัญญา ความรู้สึกและทักษะกลไกของตัวผู้เรียน

ศิริชัย กาญจนวาสี (2544) นิยามความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า เป็นการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า อันเกิดจากกระบวนการเรียนการสอนในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง

ศิริชัย กาญจนวาสี (2544) ได้ให้คำนิยามของผลสัมฤทธิ์ว่า เป็นการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า อันเกิดจากกระบวนการเรียนการสอนในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง

สมพร เชื้อพันธ์ (2547) สรุปว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง ความสามารถ ความสำเร็จและสมรรถภาพด้านต่างๆของผู้เรียนที่ได้จากการเรียนรู้อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน การฝึกฝนหรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคลซึ่งสามารถวัดได้จากการทดสอบด้วยวิธีการต่างๆ

จากการศึกษาความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้นั้น หมายถึง ความรู้หรือทักษะที่เกิดการประสานกันทั้งทางด้านความคิด ด้านทักษะและความรู้ ที่มาจากประสบการณ์การเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ที่ต้องอาศัยความพยายามอย่างมากในการฝึกฝนเพื่อให้ได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามจุดมุ่งหมาย พร้อมทั้งยังสามารถวัดได้โดยใช้แบบทดสอบ หรือคะแนนที่ครูให้อีกด้วย

### 2.7.2 องค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ก่อนที่จะเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นได้มีปัจจัยองค์ประกอบหลายอย่างส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม และได้มีนักวิชาการได้กล่าวถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

Bloom (1976) กล่าวถึงสิ่งที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่ามีอยู่ 3 ด้าน

1. พฤติกรรมด้านปัญญา (Cognitive Entry Behavior) เป็นพฤติกรรมด้าน ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ หมายถึง การเรียนรู้ที่จำเป็นต้องการเรียนเรื่องนั้น และมีมาก่อนเรียน ได้แก่ ความถนัด และพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียนซึ่งเหมาะสมกับการเรียนรูใหม่
2. ลักษณะทางอารมณ์ (Affective Entry Characteristic) เป็นตัวกำหนดด้านอารมณ์ หมายถึง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความกระตือรือร้นที่มีต่อเนื้อหาที่เรียน รวมทั้งทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อเนื้อหาวิชา ต่อโรงเรียน และระบบการเรียนและมีโนภาพเกี่ยวกับตนเอง
3. คุณภาพของการสอน (Quality of Instruction) เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพในการเรียนของผู้เรียนซึ่งประกอบด้วย การชี้แนะ หมายถึง การบอกจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนและงานที่จะต้องทำให้ผู้เรียนทราบอย่างชัดเจน การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การให้การเสริมแรงของครู การใช้ข้อมูลย้อนกลับ หรือการให้ผู้เรียนรู้ผลว่าตนเองกระทำถูกต้องหรือไม่ และการแก้ไขข้อบกพร่อง

พีระยुท สันติวัน (2533, น. 38) กล่าวถึงองค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนว่า องค์ประกอบทางด้านตัวผู้เรียน เช่น ความรู้สึกนึกคิดกับตนเอง สุขภาพร่างกาย ความสนใจ สติปัญญา การปรับตัว ความมุ่งมั่น แรงจูงใจ เพศและอายุ ความบกพร่องของ ร่างกายลักษณะทางพันธุกรรม วุฒิภาวะ รูปแบบการใช้เวลา เป็นต้น องค์ประกอบทางด้านโรงเรียน เช่น ขนาดโรงเรียน ความพร้อมทางด้านบุคลากรและสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน การจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อมทั้งในห้องเรียน และบริเวณโรงเรียนแหล่งค้นคว้าหาความรู้ต่าง ๆ เป็นต้น

จากการศึกษาองค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนข้างต้น สรุปได้ว่า องค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน มีหลายด้านทั้งด้านที่มาจากตัวของผู้เรียนเอง ได้แก่ อารมณ์ ความคิด ความรู้สึก ทักษะความรู้เดิม ด้านสภาพแวดล้อม ห้องเรียน เพื่อนร่วมห้อง บรรยากาศ ด้านครูผู้สอน ได้แก่ คุณวุฒิ ระยะเวลา เนื้อหาการสอน และความสามารถของครูผู้สอน

จากที่กล่าวมาจะเห็นองค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ทั้งทางตรงและทางอ้อมได้อีกด้วย

### 2.7.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นิภา เมธาวีชัย (2538) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้ทักษะและสมรรถภาพต่าง ๆ ของนักเรียนที่เรียนรู้อยู่แล้ว

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539) อธิบายเกี่ยวกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดเนื้อหาที่เรียนรู้อยู่แล้ว นักเรียนมีความรู้ความสามารถเพียงใด ดังเช่น การสอบวัดผลการเรียนการสอนในปัจจุบัน

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2544) ได้นิยามความหมายของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบที่ใช้ความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้อยู่แล้วว่า บรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

สมบูรณ์ ต้นยะ (2545) ได้นิยามความหมายของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับวัดพฤติกรรมทางสมองของผู้เรียนว่ามีความรู้ความสามารถในเรื่องที่เรียนมาแล้ว หรือได้รับการฝึกฝนอบรมมาแล้วมากน้อยเพียงใด

จากการศึกษาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นเป็นการวัดผลการเรียนของผู้เรียนที่ได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้อยู่แล้วเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนทั้งด้าน ความรู้และทักษะที่ผู้เรียนได้รับการฝึกฝนอบรมมา ว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อย่างน้อยเพียงใดต่อการเรียนรู้อีกด้วย

### 2.7.4 วิธีการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้มีนักวิชาการได้อธิบายเกี่ยวกับวิธีการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังต่อไปนี้

สุทธิวรรณ พิศศักดิ์โสภณ (2560) ได้อธิบายเกี่ยวกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้อยู่ปัจจุบันมีหลายแบบแตกต่างกันไป จะใช้รูปแบบใดก็ควรพิจารณาถึงจุดประสงค์ในการวัดเป็นสำคัญสำหรับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พอจำแนกได้เป็น 2 แบบ ดังนี้

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ครูสร้างขึ้นเอง
2. แบบทดสอบมาตรฐาน

ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ครูสร้างขึ้นเอง เพื่อใช้วัดความรู้ความสามารถของนักเรียน พอจำแนกออกได้ ดังนี้

1. ชนิดที่ผู้สอบเป็นผู้ให้คำตอบ ได้แก่
  - 1.1 แบบทดสอบแบบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective Test or Essay Test) จำแนกออกเป็น
    - 1.1.1 แบบจำกัดคำตอบ (Restricted – response Type)
    - 1.1.2 แบบไม่จำกัดคำตอบ (Unrestricted – response Type)
  - 1.2 แบบทดสอบแบบเติมคำหรือตอบสั้น (Completion or Short - answer Test)
2. แบบทดสอบชนิดที่ให้ผู้สอบเลือกคำตอบ ได้แก่
  - 2.1 แบบทดสอบแบบถูกผิด (True – false Test)
  - 2.2 แบบทดสอบแบบจับคู่ (Matching Test)
  - 2.3 แบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test)

จากการศึกษาวิธีการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พอสรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มี 2 แบบ คือ (1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ครูสร้างขึ้นเองและ (2) แบบทดสอบมาตรฐาน ที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เพื่อวัดและประเมินผลการเรียนในรายวิชานั้นว่าผู้เรียนที่ผ่านการเรียนการสอนแล้วนั้น จะมีผลสัมฤทธิ์มากน้อยเพียงใดก็จะสามารถวัดได้จากการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งแบบที่ครูสร้างขึ้น และแบบมาตรฐานได้อีกด้วย

## 2.8 ความพึงพอใจ

### 2.8.1 ความหมายของความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้

นักวิชาการได้ให้ความหมายของความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

กิติมา ปรีดีดิลก (2529) ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า ความรู้สึกที่ชอบหรือพอใจที่มีต่อองค์ประกอบและสิ่งจูงใจในด้านต่าง ๆ ของงานและผู้ปฏิบัติงานนั้นได้รับการตอบสนองของความต้องการ

กาญจนา อรุณสุขขุจี (2549) กล่าวว่าความพึงพอใจของมนุษย์เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม การที่เราจะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน และต้องมีสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลจึงจะทำให้เกิดความพึงพอใจ ดังนั้น การสร้างสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น

รัชชา กุลวานิชไชยนันท์ (2550) อธิบายความหมายของความพึงพอใจว่า หมายถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย และอธิบายว่า ความพึงพอใจเป็นกระบวนการทางจิตวิทยาไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน แต่สามารถคาดคะเนได้ว่ามีหรือไม่มีจากการสังเกตพฤติกรรม

ของคนเหล่านั้น การที่จะทำให้คนเกิดความพึงพอใจต้องศึกษาปัจจัยและองค์ประกอบที่เป็นสาเหตุของความพึงพอใจนั้น

สลใจ วิบูลย์กิจ (2543) กล่าวถึงความพึงพอใจว่า หมายถึง สภาพของอารมณ์บุคคลที่มีต่อองค์ประกอบของงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของบุคคลนั้น ๆ

อัญชไม จันทมาศ (2544) กล่าวว่า ทักษะคติและความพึงพอใจในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง สามารถใช้แทนกันได้ เพราะทั้งสองคำนี้จะหมายถึง ผลที่ได้จากการที่บุคคลเข้าไปมีส่วนร่วมในสิ่งนั้นทักษะคติในด้านบวก จะแสดงให้เห็นสภาพความพึงพอใจในสิ่งนั้น และทักษะคติด้านลบจะแสดงให้เห็นสภาพไม่พึงพอใจนั่นเอง ส่วนความพึงพอใจ หมายถึง สภาพหรือระดับความพอใจที่เป็นผลมาจากความพอใจและทักษะคติของบุคคลที่มีต่อคุณภาพและสภาพของงานนั้น

จากข้อมูลข้างต้นของความหมายของความพึงพอใจ สรุปได้ว่าความพึงพอใจเป็นพฤติกรรมทางอารมณ์และจิตใจของบุคคลนั้น ๆ ที่แสดงออกมาเมื่อมีความพอใจในสิ่งที่ทำ สิ่งที่ได้รับ แต่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า การที่จะทำให้เราทราบถึงความพอใจนั้นสามารถสังเกตจากการแสดงออกของบุคคลนั้น เมื่อมีสิ่งเร้าที่ทำให้บุคคลนั้นเกิดความพึงพอใจ

### 2.8.2 องค์ประกอบที่มีผลต่อความพึงพอใจ

ความพึงพอใจจะต้องมีองค์ประกอบต่าง ๆ ประกอบเข้าด้วยกัน ดังทฤษฎีของเชิดศักดิ์ ไชวาสินธ์ (2550) อธิบายไว้ว่า ความพึงพอใจมีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ

2.8.2.1 องค์ประกอบทางความรู้หรือเข้าใจ ได้แก่ความรู้ความเข้าใจกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มนุษย์ใช้ในการคิด ตอบสนอง รับรู้และวินิจฉัยข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับ ซึ่งมีขอบเขตครอบคลุมไปถึงความคิดเห็น ความเชื่อมั่นที่มี ต่อสิ่งแวดล้อมหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ

2.8.2.2 องค์ประกอบทางด้านความรู้สึก เป็นลักษณะอารมณ์ที่คล้อยตามความคิด ถ้าบุคคลมีความคิดที่ดีต่อสิ่งใดก็จะมีความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งนั้น จะแสดงออกมาในรูปของความรัก ความโกรธ ความชอบ ความไม่ชอบ ความเกลียดและความชิงชังต่อสิ่งต่าง ๆ

2.8.2.3 องค์ประกอบทางด้านพฤติกรรม คือ ความพร้อมที่จะกระทำอันเป็นผลเนื่องมาจากความคิด ความรู้สึก ซึ่งออกมาในรูปแบบของการยอมรับหรือปฏิเสธ เป็นการแสดงออกในทางปฏิบัติ ในทางพฤติกรรมที่แสดงออกนั้นสามารถที่จะสังเกตได้

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบที่มีผลต่อความพึงพอใจสรุปได้ว่าความพึงพอใจที่บุคคลแสดงออกมานั้น เกิดจากองค์ประกอบหลาย ๆ อย่างมารวมกัน ทั้งด้านความรู้ ด้านอารมณ์ ด้านการเรียน และด้านพฤติกรรม ที่ทำให้บุคคลนั้นเกิดความพึงพอใจในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

### 2.8.3 ความพึงพอใจในการเรียน

เจษฎา ประทุมมา (2559) กล่าวว่า การศึกษาจะมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่ดีต่อการเรียนต้องมีการสร้างความพึงพอใจในการเรียนตั้งแต่เริ่มต้นให้แก่ผู้เรียนซึ่งดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือการปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ดังนั้นการกระทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้หรือการปฏิบัติงานจึงต้องคำนึงถึงทฤษฎีพื้นฐานที่ต่างกันอยู่ 2 ลักษณะ ดังนี้

1. ความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงาน การตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงานจนเกิดความพึงพอใจ จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการตอบสนองที่ชนะตามทฤษฎีดังกล่าว

2. ผลการปฏิบัติงานไปสู่ความพึงพอใจ ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจและการปฏิบัติงานจะถูกเชื่อมโยงด้วยปัจจัยอื่นๆ ผลของการปฏิบัติงานที่ดีจะนำไปสู่ผลของการตอบแทนที่เหมาะสมที่สุดโดยตอบสนองความพึงพอใจในรูปแบบของรางวัลหรือผลตอบแทนภายใน (Intrinsic Rewards) และผลตอบแทนภายนอก (Extrinsic Rewards) โดยผ่านการรับรู้เกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทน ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ของการตอบแทนที่ได้รับรู้แล้วความพึงพอใจก็ย่อมเกิดขึ้น

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2549) ได้อธิบายเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อความพึงพอใจในการเรียนไว้ว่า เป็นการให้สิ่งเร้าเพื่อให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งต่อไปซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นแล้วเป็นสัญญาณให้นักเรียนรู้ว่าควรแสดงพฤติกรรมอย่างไรบ้างโดยการแลกเปลี่ยนเนื้อหา สารสาระประสบการณ์ ความคิดเห็น ความรู้สึกอารมณ์ ความสนใจ ความพึงพอใจ เจตคติ ค่านิยม ตลอดจนทักษะและความชำนาญระหว่างผู้ส่งและผู้รับโดยมีสถานการณ์หรือสัญลักษณ์เป็นสื่อการในการแลกเปลี่ยนดังนั้นกระบวนการเรียนรู้จะต้องมีสื่อที่ดีถ้าเลือกการใช้สื่อการเรียนรู้ เป็นไปในแนวทางที่เหมาะสมแล้วความรู้ความเข้าใจการแสวงหาความรู้และความพึงพอใจจะสะสมเป็นระบบแล้วผลของการของผู้เรียนต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจากการใช้สื่อการเรียนรู้ก็จะทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจและความพึงพอใจ

จากการศึกษาความพึงพอใจในการเรียน สรุปได้ว่าความพึงพอใจต่อการเรียนที่ดีจะต้องมีความสัมพันธ์กันในการศึกษาตั้งแต่เริ่มต้น ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการกระตุ้นตัวเองและมุ่งมั่นในสิ่งที่ทำและได้รับมอบหมายจากผู้สอน และยังคงอาศัยสิ่งเร้าที่จะทำให้ผู้เรียนมีความสนใจต่อการเรียนและเกิดความพึงพอใจทั้งด้านอารมณ์ ความรู้ ความคิดทักษะ เจตคติที่ดีต่อการเรียนจึงจะเกิดความพึงพอใจที่ดีต่อกิจกรรมการเรียนอีกด้วย



### 2.8.4 เครื่องมือในการวัดความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ เป็นพฤติกรรมที่มีในตัวบุคคลในแต่ละบุคคลที่แสดงออกมาเมื่อเกิดความพึงพอใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นอารมณ์ความรู้สึก ความคิดของบุคคลนั้นที่สามารถวัดได้หลากหลายวิธีการซึ่งมีนักวิชาการได้เสนอวิธีการวัดความพึงพอใจของมนุษย์ไว้ดังต่อไปนี้

ภณิดา ชัยปัญญา (2541) กล่าวว่าไว้ว่าการวัดความพึงพอใจนั้นสามารถทำได้หลายวิธีดังต่อไปนี้

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้ออกแบบสอบถาม ต้องการทราบความคิดเห็นซึ่งสามารถกระทำได้ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าว อาจถามความพอใจในด้านต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ตอบทุกคนมาเป็นแบบแผนเดียวกัน มักใช้ในกรณีที่ต้องการข้อมูลกลุ่มตัวอย่างมาก ๆ วิธีนี้นับเป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุดในการวัดทัศนคติ รูปแบบของแบบสอบถามจะใช้มาตรวัดทัศนคติ ซึ่งที่นิยมใช้ในปัจจุบันวิธีหนึ่ง คือ มาตรส่วนแบบลิเคิร์ต ประกอบด้วยข้อความที่แสดงถึงทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่งที่มีคำตอบที่แสดงถึงระดับความรู้สึก 5 คำตอบ เช่น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่ผู้วิจัยจะต้องออกไปสอบถามโดยการพูดคุย โดยมีการเตรียมแผนงานล่วงหน้า เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงมากที่สุด

3. การสังเกต เป็นวิธีวัดความพึงพอใจ โดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูดจา กริยา ท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน วิธีนี้เป็นวิธีการศึกษาที่เก่าแก่ และยังเป็นที่ยอมรับใช้อย่างแพร่หลายจนถึงปัจจุบัน

จากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเครื่องมือในการวัดความพึงพอใจ สรุปได้ว่า การวัดความพึงพอใจสามารถวัดได้หลายวิธี ทั้งการสังเกต การใช้แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ ล้วนแล้วแต่ เป็นวิธีการวัดที่แตกต่างกัน แต่ก็สามารถวัดความพึงพอใจของบุคคลได้ด้วยเช่นเดียวกัน ในการเลือกใช้เครื่องมือวัดความพึงพอใจแบบต่าง ๆ ก็ขึ้นอยู่กับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการวัด และสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการจะวัดความพึงพอใจนั้นอีกด้วย

## 2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.9.1 งานวิจัยในประเทศ

จรรย์ กาญจนประดิษฐ์ (2554) การศึกษาพัฒนาการทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส (Davies' Instruction Model for Psychomotor Domain) และสอดแทรกคุณธรรม ด้านความเพียรของนักศึกษาที่เรียนรายวิชา 864382 ทักษะ ดนตรีไทย 2 ผลการวิจัยพบว่าการใช้รูปแบบการสอน ทักษะปฏิบัติของเดวิส (Davies' Instruction Model For Psychomotor Domain) สามารถพัฒนาทักษะการเป่าขลุ่ย เพียงพอ 5 ทักษะ คือ การระบายลม

การตีนิ้ว การพรมนิ้ว การครั้นลม และการเป่า โหยหวน ได้อยู่ในระดับดี สามารถช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจ ทักษะย่อยต่าง ๆ ก่อนที่จะเชื่อมโยงทักษะต่างๆ ที่ใช้ในแต่ละบทเพลงได้ ในการเป่าขลุ่ยประเภทเพลง เดี่ยวจำเป็นที่จะต้องใช้เทคนิคให้ประสานกลมกลืนกัน 3 ส่วน คือ เรื่องนิ้ว เรื่องลมและเรื่องลิ้น ซึ่ง ล้วนแล้วแต่มีทักษะย่อยต่าง ๆ มากมายโดยที่ผลจากการ เรียนรู้ทักษะการเป่าขลุ่ยอย่างเป็นลำดับ ขั้นตอนช่วยผู้เรียนสามารถจดจำและ แยกแยะทักษะต่าง ๆ เหล่านั้นได้ชัดเจนก็จะช่วยให้ผู้เรียน พัฒนาทักษะตนเอง ได้รวดเร็วมากขึ้น

ณัฐสินี ภาณุศานต์ (2553) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจจากการเรียนการสอนออนไลน์ในเวลาเดียวกันวิชาพื้นฐานศิลปะเรื่องทักษะการ บรรเลงดนตรีประเภทขลุ่ยรีคอร์เดอร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนไทยรัฐ วิทยา 93 (บ้านลาดตะเคียน) จำนวน 15 คนได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเจาะจงการแบ่งชั้นคะแนนของนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มเรียนเก่งกลุ่มเรียน ปานกลางและกลุ่มเรียนอ่อนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ (1) บทเรียนทักษะการบรรเลงดนตรีขลุ่ยรี คอร์เดอร์ผ่านการเรียนการสอนออนไลน์ในเวลาเดียวกัน (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการบรรเลงดนตรีขลุ่ยรีคอร์เดอร์ผ่านการเรียนการสอนออนไลน์ในเวลาเดียวกัน (3) แบบวัด ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ในเวลาเดียวกัน ผลการวิจัยพบว่า (3.1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนออนไลน์ในเวลาเดียวกันหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 (3.2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนออนไลน์ในเวลาเดียวกันวิชา พื้นฐานศิลปะเรื่องทักษะการบรรเลงดนตรีประเภทขลุ่ยรีคอร์เดอร์อยู่ระดับดีมาก

พงษ์ลดา ธรรมพิทักษ์กุล (2551) ได้ศึกษาค้นคว้าเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดนตรีสากลชั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยการสอนตามทฤษฎีของโคคาย กับที่เรียนแบบดั้งเดิมโดยใช้เพลงพื้นบ้านท่าโผและเปรียบเทียบคะแนนจากแบบวัดทักษะทางด้าน ดนตรีสากล ด้านการร้องเพลง ด้านการอ่านโน้ต ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรี สากลชั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยการสอนตามทฤษฎีของโคคาย กับที่ เรียนแบบดั้งเดิม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ .05 และพบว่านักเรียนที่สอนตามทฤษฎีของโคคาย มี คะแนนทักษะทางด้านร้องเพลง และทักษะอ่านโน้ตสูงกว่ากลุ่มที่สอนแบบดั้งเดิม ที่ระดับ .05

ฤทธิรงค์ ไชยสุข (2552) ได้ศึกษา การพัฒนาเทคนิคการสอนและสื่อการสอนขลุ่ยรีคอร์ เดอร์สำหรับผู้มีความบกพร่องทางการได้ยิน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา นักเรียนผู้มีความบกพร่อง ทางการได้ยินในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนโสตศึกษาอนุสารสุนทร จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมี จำนวน 3 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 7 คน โดยมุ่งศึกษาเฉพาะผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินประเภท หูตึง ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ปีการศึกษา 2551 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ประกอบด้วย เทคนิคการสอน สื่อการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่าง

เรียนและหลังเรียน แบบสังเกตพฤติกรรม สถิติที่ใช้ในการวิจัย ค่าเฉลี่ยร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า (1) ประสิทธิภาพของเทคนิคการสอนและสื่อการสอนขลุ่ยรีคอร์เดอร์ สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ  $72.10 / 87.10$  ซึ่งเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน  $80/80$  พบว่าค่าประสิทธิภาพของเทคนิคการสอนและสื่อการสอนก่อนการทดสอบระหว่างเรียนมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนค่าประสิทธิภาพของเทคนิคการสอนและสื่อการสอนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเทคนิคการสอนและสื่อการสอนขลุ่ยรีคอร์เดอร์สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการทำแบบทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนคิดเป็นร้อยละ 15 โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 2.63 และจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนมีค่าเท่ากับ 2.69 (3) ผลจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนขณะเรียนพบว่ามีค่าเฉลี่ยร้อยละ 91.97 และค่าเฉลี่ยระดับคะแนนพฤติกรรมของนักเรียนมีค่าเฉลี่ย 4.59 จึงสรุปได้ว่าระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

นิศาชล บังคม (2553) การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านโสตทักษะตามแนวคิดโคคายสำหรับนักเรียนเป็โนระดับชั้นต้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนเป็โนระดับชั้นต้นที่มีอายุ 7 - 12 ปี จำนวน 16 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 8 คน กลุ่มควบคุม 8 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านโสตทักษะตามแนวคิดโคคายสำหรับนักเรียนเป็โนระดับชั้นต้น (2) แบบทดสอบทักษะด้านการฟังก่อนและหลังการทดลอง (3) แบบทดสอบด้านความรู้ก่อนและหลังการทดลอง (4) แบบวัดเจตคติ และ (5) แบบสังเกตพฤติกรรม ผลการวิจัยพบว่า (5.1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านโสตทักษะตามแนวคิดโคคายสำหรับนักเรียนเป็โนระดับต้น มี 7 หัวข้อ คือ แนวคิด จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมสื่อการเรียนการสอนการวัดและประเมินผล และหมายเหตุ ซึ่งแผนการจัดกิจกรรมตามแนวคิดโคคายนั้น จะมุ่งเน้นพัฒนาทักษะการฟัง โดยเริ่มจากสอนซ้ำร้อง (5.2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบ่งเป็น ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาพรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการฟังไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านเจตคติแบ่งการประเมินเป็น 2 ส่วน คือ (5.2.1) ประเมินโดยผู้เรียนและ (5.2.2) ประเมินโดยผู้สอน ผลการประเมินโดยผู้เรียนซึ่งใช้แบบวัดเจตคติ พบว่ากลุ่มทดลอง ( $M = 32.75$ ,  $S.D. = 2.25$ ) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ( $M = 26.38$ ,  $S.D. = 2.39$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนผลการประเมินโดยผู้สอนซึ่งใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับสูง ( $M = 2.79$ ,  $S.D. = 0.43$ ) กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M = 2.15$ ,  $S.D. = 0.65$ )

มารีญา ปั่นฉะกักร (2556) การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านโน้ตตามแนวคิดโคตายสำหรับผู้เรียนเปียโนผู้ใหญ่ออนต้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้ใหญ่ออนต้นที่มีช่วงอายุระหว่าง 25 – 30 ปี และไม่มีพื้นฐานทางด้านดนตรี จำนวน 10 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านโน้ตตามแนวคิดโคตายสำหรับผู้เรียนเปียโนผู้ใหญ่ออนต้น (2) แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน (3) แบบวัดเจตคติ (4) แบบสังเกตพฤติกรรม (5) แบบประเมินความพึงพอใจและ (6) แบบบันทึกหลังการเรียนการสอนและวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองโดย t-test และหาค่าขนาดอิทธิพล ผลการวิจัยพบว่า (6.1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านโน้ตตามแนวคิดโคตายสำหรับผู้เรียนเปียโนผู้ใหญ่ออนต้น แบ่งออกเป็น 7 หัวข้อ ได้แก่ แนวคิด จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และหมายเหตุ โดยมีรายละเอียดการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 7 แผน ซึ่งแผนการจัดกิจกรรมตามแนวคิดโคตายนั้นจะมุ่งเน้นพัฒนาทักษะการอ่านโน้ตโดยเริ่มจากการสอนขับร้อง ทั้งมีการใช้หลักการสอนผู้ใหญ่เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้การสอนดนตรีดำเนินไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้และความต้องการของผู้เรียนผู้ใหญ่ (6.2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบ่งเป็นกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาพรวม ( $M = 58.58, S.D. = 3.85$ ) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ( $M = 48.9, S.D. = 7.61$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการอ่านโน้ต ( $M = 13.3, S.D. = 0.97$ ) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ( $M = 11.9, S.D. = 0.42$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ความเข้าใจ ( $M = 34.60, S.D. = 4.28$ ) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ( $M = 27.30, S.D. = 7.21$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านเจตคติแบ่งการประเมินเป็น 2 ส่วนคือ (1) ประเมินโดยผู้เรียน และ (2) ประเมินโดยผู้สอน ผลการประเมินโดยผู้เรียนซึ่งใช้แบบวัดเจตคติและแบบบันทึกหลังเรียนประเมินความพึงพอใจ พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยระดับความพึงพอใจหลังการเรียนการสอนอยู่ในความพึงพอใจมาก ส่วนผลการประเมินโดยผู้สอน ซึ่งใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับสูง

โรชา ลชิตธรรม (2555) การพัฒนาทักษะการปฏิบัติดนตรีสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี โดยเปรียบเทียบผลการเรียน ของเทอม 1 และ เทอม 2 ในปีการศึกษา 2555 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบปฏิบัติดนตรีสากล ในเทอม 2/55 สูงกว่า ในเทอม 1/55 ด้วยค่าเฉลี่ยของค่าความแตกต่างเท่ากับ 0.81 สรุปว่า กลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการเรียนรู้ที่ดีขึ้น จึงควรมีการพัฒนาการเรียน ด้วยการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในปีการศึกษาต่อไป

วรรณวุฒิ วรรณารุณ (2553) ผลของการใช้กิจกรรมดนตรีตามทฤษฎีของโคตตาย ที่มีต่อทักษะทางดนตรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทรงธรรม อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ปการศึกษา 2552 ที่มีทักษะทางดนตรีน้อย จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย จากประชากรและสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 10 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับการใช้กิจกรรมดนตรีตามทฤษฎีของโคตตายกลุ่มควบคุมได้รับการให้ข้อเสนอแนะ แบบแผน การทดลองของงานวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบ Randomized Control Group Pretest - posttest Design สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ t-test ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ (1) นักเรียนมีทักษะทางดนตรีมากขึ้น หลังจากได้รับการใช้กิจกรรมดนตรีตามทฤษฎีของ โคตตาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (2) นักเรียนมีทักษะทางดนตรีมากขึ้น หลังจากได้รับการให้ข้อเสนอแนะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (3) นักเรียนที่ได้รับการใช้กิจกรรมดนตรีตามทฤษฎีของโคตตาย มีทักษะทางดนตรีมากขึ้นกว่านักเรียนที่ได้รับการให้ข้อเสนอแนะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิไลพร ภูมิเขตร์ (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์โดยใช้กระบวนการปฏิบัติประกอบแบบฝึกทักษะ ผลการวิจัยพบว่า (1) ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการปฏิบัติประกอบแบบฝึกทักษะที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 86.53/85.97 (2) ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการปฏิบัติประกอบแบบฝึกทักษะ เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ มีค่าเท่ากับ 0.8154 คิดเป็นร้อยละ 81.54 (3) นักเรียนมีทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการปฏิบัติประกอบแบบฝึกทักษะ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 34 คน จากนักเรียน จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 94.44 (4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการปฏิบัติ

สุธาสิณี ธีระพันธ์ (2558) ได้ศึกษาค้นคว้าการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนซ้ำร้องของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 6 ระหว่างกลุ่มที่ใช้วิธีสอนซึ่งปรับปรุงจากวิธีสอนดนตรีแบบโคตตาย กับกลุ่มที่ใช้วิธีสอนปกติ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 50 จังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 50 จังหวัด ขอนแก่น จำนวน 46 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม 23 คน และกลุ่มทดลอง 23 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เอกสารประกอบการเรียนการสอนซึ่งปรับปรุงจากวิธีสอนดนตรีแบบโคตตายและเอกสาร ประกอบการเรียนการสอนปกติระยะเวลาในการสอนแบบละ 8 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดปรนัย จำนวน 30 ข้อ และแบบวัดเจตคติ ผลการวิจัยพบว่า (1) นักเรียนที่เรียนด้วยเอกสารประกอบการเรียนการสอนซึ่งปรับปรุง จากวิธีสอนดนตรีของโคตตาย วิชาซ้ำร้องชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ย โดยรวมหลังเรียน ด้านเจตคติ ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยเอกสารประกอบการเรียนการสอนปกติ แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญที่ระดับ.05 (2) นักเรียนที่เรียนด้วยนักเรียนที่เรียนด้วยเอกสารประกอบ

การเรียนการสอน ซึ่งปรับปรุงจากวิธีสอนดนตรีของโคดาัยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วย เอกสารประกอบการเรียนการสอนปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ประกอบแบบฝึกทักษะเรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ มีความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

### 2.9.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Tsisserev (1993) ได้ทำการวิเคราะห์ และเปรียบเทียบ ระหว่างวิธีการสอนของ ดมิทรี คาบาเลฟสกี (Dmitry Kabalevsky) กับ คาร์ล ออร์ฟ (Carl Orff) และโซฮตาน โคดาัย (Zoltan Kodaly) พบว่า วิธีการสอนของคาบาเลฟสกี มีจุดแข็งด้านวงประสานเสียง และความซาบซึ้งในดนตรี (Music Appreciation) แต่ขาดความสมบูรณ์ในเรื่องดนตรี การประสานเสียง 2 จังหวะ และการปฏิบัติเครื่องดนตรี เหมือนวิธีการของ คาร์ ออร์ฟ และโซฮตาน โคดาัย ที่อยู่ในอเมริกาเหนือ

Beatty (1989, p. 303) ได้ศึกษาผลการใช้กิจกรรมการสอนดนตรีตามทฤษฎี ของโคดาัย เพื่อพัฒนาทักษะทางดนตรีกับนักเรียนชั้นมัธยมปลายที่มีอายุตั้งแต่ 14 - 18 ปีโดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลองพบว่านักเรียนมัธยมปลายกลุ่มทดลองมีทักษะทางดนตรีสูง กว่านักเรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยทางสถิติ

Calleen (1994, p. 64) ศึกษาผลการฝึกปฏิบัติเกมกิจกรรมดนตรีตามทฤษฎี ของโคดาัย ของนักเรียนตามหลักสูตรระดับ 6 เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองกับ กลุ่มควบคุมพบว่า นักเรียนที่ฝึกปฏิบัติเกมตามทฤษฎีของโคดาัยมีความคิดสร้างสรรค์ สูงกว่านักเรียนที่ ไม่ได้ฝึกปฏิบัติ

Hanson (2001) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการให้เหตุผลเชิง มิติสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นอนุบาล โดยการสอนดนตรีตามการเรียนรู้อย่างเป็นลำดับขั้นของโคดาัย เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง ใช้ระยะเวลาในการทดลองทั้งสิ้น 7 เดือน ประชากรคือ นักเรียนในระดับชั้น อนุบาล จากโรงเรียนประถมกลาเซียร์ เกทเวย์ (Glacier Gateway) ในเมืองโคลัมเบียฟอลส์ (Columbia Falls) รัฐมอนทานา (Montana) จำนวน 3 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้นเป็นจำนวน 54 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ซึ่งทุกกลุ่มจะต้องทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มที่ 1 ทดลองโดยการสอนดนตรีตาม ทฤษฎีของโคดาัย (n=18) กลุ่มที่ 2 ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (n=18) และกลุ่มที่ 3 กลุ่มควบคุม (n=18) ไม่ได้รับการสอนดนตรีทั้งในชั้นเรียนและจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า การใช้พื้นที่และ จังหวะ การใช้พื้นที่ และการไม่ใช้พื้นที่ (ทางวาจา) เป็นตัวแปรตาม การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน ของทั้ง 3 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างที่เป็นนัยสำคัญ ในการทดสอบก่อนเรียน การทดสอบหลังเรียน หรือ การเพิ่มขึ้นของคะแนน (การทดสอบหลังเรียน-การทดสอบก่อนเรียน) ของการวัดทั้ง 3 แบบ



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า เรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีของโคตาย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนแดงวิทยาคม ตำบลโนนแดง อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 26 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 1 ห้องเรียน ทั้งหมด 25 คน

#### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 3.2.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตาย
- 3.2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์
- 3.2.3 แบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์
- 3.2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์



### 3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

#### 3.3.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยตามแนวคิดของโคตาย

3.3.1.1 ผู้วิจัยศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี แล้วนำมาวิเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานและตัวชี้วัดที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้

3.3.1.2 ศึกษาคู่มือวัดและประเมินผลการศึกษาตามเกณฑ์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาและหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนโนนแดงวิทยาคม

3.3.1.3 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการสอนดนตรีของโคตายด้านการอ่านโน้ต ขั้นตอนการฝึกทักษะด้านดนตรี และการร้องเพลง

3.3.1.4 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรีและหลักการสอนทักษะดนตรีเบื้องต้น

3.3.1.5 ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ทั้งประวัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เทคนิคการเป่าการจับขลุ่ยรีคอร์เดอร์

3.3.1.6 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ย จำนวน 5 แผน รวม 15 ชั่วโมง

#### ตารางที่ 3.1

โครงสร้างของแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

เรื่อง	เนื้อหา	ชั่วโมง
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับขลุ่ยรีคอร์เดอร์	1. ประวัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์	1
	2. ประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์	
	3. ส่วนประกอบของขลุ่ยรีคอร์เดอร์	
ทักษะและวิธีการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์	1. วิธีการจับขลุ่ยรีคอร์เดอร์และตำแหน่งนิ้ว	4
	2. วิธีการฝึกเป่าบันไดเสียง	
	3. ฝึกทักษะการเป่าบันไดเสียง	
การอ่านโน้ตเพลงประกอบการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์	1. การอ่านสัญลักษณ์อักษรแทนตัวโน้ต	3
	2. ฝึกทักษะการร้องโน้ตเพลงตามจังหวะและทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์	

(ต่อ)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

เรื่อง	เนื้อหา	ชั่วโมง
ทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์	1. แบบฝึกทักษะการอ่านโน้ต	4
ตามแบบฝึกทักษะ	2. แบบฝึกทักษะเป่าขลุ่ย	
การปฏิบัติบรรเลงเพลง	1. เพลง หนูมาลี	3
	2. เพลง Ode to joy	
	3. เพลง Twinkle Little Stars	
	4. เพลง มารินมาร์ช	
	รวม	15

3.3.1.7 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามแนวคิดของโคคายทั้ง 5 แผนเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องสอดคล้อง และองค์ประกอบเพื่อหาข้อบกพร่องในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.3.1.8 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยตามแนวคิดของโคคายที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วย

- 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม จวงประโคน อาจารย์ประจำสาขาดุริยางคศิลป์ ตะวันตก วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
- 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไพศาล เอกะกุล อาจารย์ประจำสาขาวิจัยและประเมินผล การศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติการวิจัย
- 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูษิต บุญทองเถิง อาจารย์ประจำสาขาหลักสูตร และการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน
- 4) นายกานนท์ เวชกามา อาจารย์ประจำสาขาดุริยางคศิลป์ ตะวันตก วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
- 5) นายอัครกะภงส์ ภูลายาว อาจารย์ประจำสาขาดุริยางคศิลป์ ตะวันตก วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ตรวจสอบความถูกต้อง โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) นำมาหาค่าเฉลี่ยแล้วนำค่าเฉลี่ยมาแปลความหมาย และเปรียบเทียบเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย	4.50 – 5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.50 – 4.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย	2.50 – 3.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.50 – 2.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

3.3.1.9 ผลการประเมินแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามแนวคิดของโคตาย มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) = 4.63, S.D. = 0.50 เมื่อเทียบกับเกณฑ์แล้วมีความเหมาะสมมากที่สุด

3.3.1.10 ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามแนวคิดของโคตายแล้วนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

### 3.3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

3.3.2.1 ผู้วิจัยศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี

3.3.2.2 ศึกษามาตรฐานและตัวชี้วัดที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระการเรียนรู้ดนตรี

3.3.2.3 ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาดนตรีตามแนวคิดทฤษฎีของโคตายและทฤษฎีการสอนดนตรีที่เกี่ยวข้องต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

3.3.2.4 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ทั้ง ประวัติความเป็นมา ประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เทคนิควิธีการปฏิบัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์

3.3.2.5 ศึกษาหลักเอกสารด้านการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้

3.3.2.6 วิเคราะห์พฤติกรรมและคุณลักษณะที่ต้องการวัด และกำหนดคุณลักษณะที่ต้องการวัดเรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ด้านทฤษฎีความรู้เกี่ยวกับขลุ่ยรีคอร์เดอร์ แล้วสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนแดงวิทยาคม

### ตารางที่ 3.2

องค์ประกอบของการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบที่ ออก	ข้อสอบที่ ต้องการใช้จริง
1. ประวัติขลุ่ย รีคอร์เดอร์	1. รู้และเข้าใจประวัติความเป็นมาของ ขลุ่ยรีคอร์เดอร์	5	3
	2. อธิบายประวัติความเป็นมาของขลุ่ย รีคอร์เดอร์ได้	5	2
2. ประเภทของขลุ่ย รีคอร์เดอร์	1. รู้เข้าใจประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ในแต่ละประเภท	5	3
	2. จำแนกประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้	2	3
	3. รู้เข้าใจวิธีการปฏิบัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้	3	2
	4. รู้และเข้าใจการเก็บรักษาขลุ่ย รีคอร์เดอร์	5	2
3. ลักษณะของขลุ่ย รีคอร์เดอร์	1. รู้และเข้าใจในลักษณะของขลุ่ย รีคอร์เดอร์	5	3
	2. สามารถอธิบายส่วนประกอบของขลุ่ย รีคอร์เดอร์	5	3
4. สัญลักษณ์แทน เสียงรูปแบบ ตัวอักษรและ รูปแบบโน้ตสากล	1. รู้และเข้าใจสัญลักษณ์แทนเสียง	5	3
	2. อธิบายสัญลักษณ์แทนเสียงรูปแบบ โน้ตสากลได้	3	3
	3. อ่านและเข้าใจโน้ตเพลงได้	2	3
	รวม	45	30

3.3.2.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องสอดคล้อง และองค์ประกอบด้านเนื้อหาที่ใช้เพื่อหาข้อบกพร่องและพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับสาระสำคัญและผลการเรียนรู้แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.3.2.8 นำเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมพิจารณาความสอดคล้อง ข้อคำถามกับสาระสำคัญ และผลการเรียนรู้โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

+1 หมายถึง แนใจว่าข้อความสอดคล้องกับสาระสำคัญและผลการเรียนรู้

0 หมายถึง ไม่แนใจว่าข้อความสอดคล้องกับสาระสำคัญและผลการเรียนรู้

-1 หมายถึง แนใจว่าข้อความไม่สอดคล้องกับสาระสำคัญและผลการเรียนรู้

3.3.2.9 วิเคราะห์ข้อมูลหาดัชนีความสอดคล้องของข้อความกับสาระสำคัญและผลการเรียนรู้ ใช้สูตร IOC (Index of Item Objective Congruence) ยึดเกณฑ์ IOC ตั้งแต่ 0.50 – 1.00

3.3.2.10 ผลการประเมินแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ มีระดับ IOC ตั้งแต่ 0.80 – 1.00

3.3.2.11 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC  $\geq$  0.50 แล้วปรับปรุงแก้ไขข้อสอบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จัดเป็นแบบทดสอบฉบับร่าง แล้วนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้วไปทดลองใช้กับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนโนนแดงวิทยาคมจำนวน 20 คนที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายเพื่อหาคุณภาพ โดยหา ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นแบบอิงเกณฑ์

3.3.2.12 ผลการประเมินหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ค่าความยาก (P) มีค่าตั้งแต่ 0.20 – 0.55 ค่าอำนาจจำแนก (B) มีค่าตั้งแต่ 0.49 – 0.94 และค่าความเชื่อมั่น (Lovett) มีค่า = 0.98

3.3.2.13 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ที่ผ่านการทดสอบและหาคุณภาพ ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนโนนแดงวิทยาคม จำนวน 25 คนเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยต่อไป

### 3.3.3 แบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

3.3.3.1 ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาดนตรีตามแนวคิดทฤษฎีของโคคายและทฤษฎีการสอนดนตรีที่เกี่ยวข้องต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ย

3.3.3.2 วิเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานและตัวชี้วัดที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้

3.3.3.3 ศึกษาหลักการและขั้นตอนของการฝึกตามทฤษฎีของโคคายที่เริ่มจากการร้องจนถึงการปฏิบัติดนตรีตามวิธีการของโคคาย

3.3.3.4 ศึกษาหลักการและวิธีการสร้างแบบทดสอบทักษะทางดนตรีตามแนวคิดทฤษฎีของโคคาย

3.3.3.5 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการสร้างแบบทดสอบทักษะทางด้านดนตรี

3.3.3.6 ศึกษาหลักเกณฑ์วิธีการสร้างแบบฝึกทักษะทางด้านดนตรี

3.3.3.7 ศึกษาเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษา

3.3.3.8 วิเคราะห์พฤติกรรมคุณลักษณะที่ต้องการวัด และกำหนดคุณลักษณะที่ต้องการวัดออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการปฏิบัติขลุ่ย ด้านการอ่านโน้ต และด้านการบรรเลงเพลง

3.3.3.9 ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการอ่านโน้ตร้องโน้ต ด้านการปฏิบัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์ และด้านการบรรเลงเพลง

### ตารางที่ 3.3

การสร้างแบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

		ข้อที่ 1						
คุณลักษณะ	ด้านการอ่านโน้ตร้องโน้ต							
ตัวชี้วัด	ผู้เรียนสามารถอ่านโน้ตได้							
ข้อสอบ	ให้นักเรียนอ่านโน้ตระบบโซ-ฟา ตามอักษรต่อไปนี้ให้ถูกต้อง							
		C	D	E	F	G	A	B
เกณฑ์การให้คะแนน		3		2		1		
		1. อ่านโน้ตได้		1. อ่านโน้ตได้		1. อ่านโน้ตไม่ได้		
		2. ร้องโน้ตตรงเสียง		2. ร้องโน้ตไม่ตรง		2. ร้องโน้ตไม่ตรง		
		3. ตรงจังหวะถูกต้อง		ตามแบบทดสอบ		จังหวะตามกำหนด		
		ข้อที่ 2						
คุณลักษณะ	ด้านการอ่านโน้ตร้องโน้ต							
ตัวชี้วัด	ผู้เรียนสามารถอ่านโน้ตได้							
ข้อสอบ	ให้นักเรียนอ่านโน้ตบันไดเสียง C Major							
								
เกณฑ์การให้คะแนน		3		2		1		
		1. อ่านโน้ตได้		1. อ่านโน้ตได้		1. อ่านโน้ตไม่ได้		
		2. ร้องโน้ตตรงเสียง		2. ร้องโน้ตไม่ตรง		2. ร้องโน้ตไม่ตรง		
		3. ตรงจังหวะถูกต้อง		ตามแบบทดสอบ		จังหวะตามกำหนด		
		ข้อที่ 3						
คุณลักษณะ	ด้านการอ่านโน้ตร้องโน้ต							
ตัวชี้วัด	ผู้เรียนสามารถอ่านโน้ตได้							

(ต่อ)








## ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ข้อที่ 7																			
คุณลักษณะ	ด้านการปฏิบัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์																		
ตัวชี้วัด	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้																		
ข้อสอบ	ให้นักเรียนเป่าควบคุมลมและการตัดลิ้นให้ถูกต้อง																		
																			
เกณฑ์การให้คะแนน	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">3</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">2</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>1. ทำทางในการจับขลุ่ย</td> <td>1. ทำทางในการจับ</td> <td>1. ทำทางในการจับ</td> </tr> <tr> <td>2. การเป่าบันไดเสียง</td> <td>ขลุ่ย</td> <td>ขลุ่ย</td> </tr> <tr> <td>3. การเป่าโน้ตขั้นคู่</td> <td>2. การเป่าบันไดเสียง</td> <td>2. การเป่าบันไดเสียง</td> </tr> <tr> <td>4. แบบฝึกหัดนิ้ว</td> <td>3. การเป่าโน้ตขั้นคู่</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. แบบฝึกหัดการใช้ลม</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	3	2	1	1. ทำทางในการจับขลุ่ย	1. ทำทางในการจับ	1. ทำทางในการจับ	2. การเป่าบันไดเสียง	ขลุ่ย	ขลุ่ย	3. การเป่าโน้ตขั้นคู่	2. การเป่าบันไดเสียง	2. การเป่าบันไดเสียง	4. แบบฝึกหัดนิ้ว	3. การเป่าโน้ตขั้นคู่		5. แบบฝึกหัดการใช้ลม		
3	2	1																	
1. ทำทางในการจับขลุ่ย	1. ทำทางในการจับ	1. ทำทางในการจับ																	
2. การเป่าบันไดเสียง	ขลุ่ย	ขลุ่ย																	
3. การเป่าโน้ตขั้นคู่	2. การเป่าบันไดเสียง	2. การเป่าบันไดเสียง																	
4. แบบฝึกหัดนิ้ว	3. การเป่าโน้ตขั้นคู่																		
5. แบบฝึกหัดการใช้ลม																			

(ต่อ)



## ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ข้อที่ 10													
คุณลักษณะ	ด้านการบรรเลงเพลง												
ตัวชี้วัด	เป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์เป็นเพลงตามที่กำหนดได้												
ข้อสอบ	ให้นักเรียนบรรเลงเพลง มารินมาร์ช ให้ถูกต้องตามโน้ต 												
เกณฑ์การให้คะแนน	<table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">3</td> <td style="width: 33%;">2</td> <td style="width: 33%;">1</td> </tr> <tr> <td>บรรเลงถูกต้องตามโน้ต</td> <td>บรรเลงเพลงผิด 2 ครั้ง</td> <td>เป่าผิด 3 ครั้ง</td> </tr> <tr> <td>เป่าถูกเสียงตามกำหนด</td> <td>เป่าตรงจังหวะ</td> <td>เป่าไม่ตรงจังหวะ</td> </tr> <tr> <td>เป่าตรงจังหวะ</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	3	2	1	บรรเลงถูกต้องตามโน้ต	บรรเลงเพลงผิด 2 ครั้ง	เป่าผิด 3 ครั้ง	เป่าถูกเสียงตามกำหนด	เป่าตรงจังหวะ	เป่าไม่ตรงจังหวะ	เป่าตรงจังหวะ		
3	2	1											
บรรเลงถูกต้องตามโน้ต	บรรเลงเพลงผิด 2 ครั้ง	เป่าผิด 3 ครั้ง											
เป่าถูกเสียงตามกำหนด	เป่าตรงจังหวะ	เป่าไม่ตรงจังหวะ											
เป่าตรงจังหวะ													

3.3.3.10 นำแบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยหลังเรียน ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องสอดคล้อง และองค์ประกอบด้านเนื้อหาที่ใช้เพื่อหาข้อบกพร่อง และพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับสาระสำคัญและผลการเรียนรู้แล้ว นำมาปรับปรุงแก้ไข

3.3.3.11 นำเกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยหลังเรียนเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) นำมาหาค่าเฉลี่ยแล้วนำค่าเฉลี่ยมาแปลความหมาย และเปรียบเทียบเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

3.3.3.12 นำเสนอผู้เชี่ยวชาญประเมินแบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หาค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับตัวชี้วัด ใช้สูตร (Index of Item Objective Congruence) ยึดเกณฑ์ IOC ตั้งแต่ 0.50 – 1.00

3.3.3.13 ผลการประเมินความเหมาะสมของข้อคำถาม มีค่าเฉลี่ย  $\bar{X} = 4.78$  เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้จึงมีความเหมาะสมมากที่สุด และ ค่า IOC = 1.00

3.3.3.14 นำแบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยหลังรีคอร์ดที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนโนนแดงวิทยาคม จำนวน 20 คน

3.3.3.15 นำผลการวัดทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์ดมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น จากการสังเกตประเมินผลของผู้ให้คะแนน 2 คน โดยใช้วิธีการหาค่าดัชนีความเห็นพ้องของผู้ประเมิน (Rater Agreement Index : RAI) (ไพศาล วรคำ, 2558, น. 297) ผลการประเมินค่า RAI = 0.96

3.3.3.16 นำแบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยหลังเรียนที่ผ่านการทดสอบและหาคุณภาพไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนโนนแดงวิทยาคม จำนวน 25 คน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยต่อไป

### 3.3.4 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์ด

3.3.4.1 ศึกษาทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจของมนุษย์ที่มีผลต่อสิ่งเร้า

3.3.4.2 ศึกษาหลักการและวิธีการในการสร้างแบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียน

3.3.4.3 ศึกษาและกำหนดเกณฑ์การวัดของแบบวัดความพึงพอใจ

3.3.4.4 ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์ด โดยทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

3.3.4.5 กำหนดเกณฑ์การวัดความพึงพอใจ ของผู้เรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์ด

3.3.4.6 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์ด

3.3.4.7 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์ด ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องของแบบสอบถาม เพื่อหาข้อบกพร่องและปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม

3.3.3.8 นำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์ดเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง IOC ผลการประเมินค่า IOC จากคะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ มีค่า IOC = 1.00

3.3.3.9 นำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์ดที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้วไปใช้ในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนแดงวิทยาคม ปีการศึกษา 2561 ภาคเรียนที่ 2

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยผู้วิจัยได้ทำการทดลองตามแบบแผนการวิจัย One Group Post - test Only Design (ไพศาล วรคำ, 2552)

#### ตารางที่ 3.4

แบบแผนการวิจัย

กลุ่ม	ทดลอง	การทดสอบหลังเรียน (Post - test)
E	X	O

E แทน กลุ่มตัวอย่างโดยเลือกแบบเจาะจง

X แทน การทดลองการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตาม  
ทฤษฎีของโคตาย

O แทน การทดสอบหลังเรียน (Posttest)

จากแบบแผนการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียน  
โนนแดงวิทยาคม ทำการทดลองเป็นเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 คาบ คาบละ 50 นาที ทดลอง 50  
นาที ตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

1. ทำหนังสือขออนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือ
2. นำเครื่องมือในการวิจัยที่สร้างขึ้นพบอาจารย์ที่ปรึกษา และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ  
ของอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเครื่องมือเพื่อหาความเหมาะสมของเครื่องมือและ  
ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับตัวชี้วัด แล้วนำคะแนนที่ได้มาประเมินค่าและแปรผลตามเกณฑ์
3. นำเครื่องมือที่ผ่านการประเมินและแก้ไขสมบูรณ์แล้ว ไปทดลองใช้กับเป้าหมายนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 25 คน สถานที่ โรงเรียนโนนแดงวิทยาคม ตำบลโนนแดง  
อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 26
4. จัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตาย ตามแผนการ  
จัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 แผน 15 ชั่วโมง ประกอบด้วย
  - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ขลุ่ยรีคอร์เดอร์
  - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การอ่านโน้ตเพลงและสัญลักษณ์แทนตัวโน้ต
  - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง บทเพลงสำหรับการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องดนตรี

5. ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และทักษะการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตตาย

5.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

5.2 แบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ จำนวน 10 ข้อ 30 คะแนน

6. ให้ผู้เรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ จำนวน 10 ข้อ

7. นำคะแนนที่ได้จากการวัดผลสัมฤทธิ์และทักษะทางการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ และคะแนนความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ไปวิเคราะห์ข้อมูล และแปลผลต่อไป

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.5.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์และทักษะการปฏิบัติตามทฤษฎีของโคตตาย

3.5.2 เปรียบเทียบทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยตามทฤษฎีของโคตตาย

3.5.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

### 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.6.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

3.6.1.1 ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of Item Objective – Congruence : IOC) (อรัญ ชูยกระเตื้อง) โดยมีสูตรดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N} \quad (3-1)$$

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3.6.1.2 การหาค่าความยากของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ โดยใช้สูตร (อรัญ ชูยกระเดื่อง) มีสูตรดังนี้

$$P = \frac{R}{N} \quad (3-2)$$

เมื่อ	P	แทน	ดัชนีความยาก
	R	แทน	จำนวนคนตอบถูก
	N	แทน	จำนวนคนเข้าสอบทั้งหมด

3.6.1.3 การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ (อรัญ ชูยกระเดื่อง) มีสูตรดังนี้

$$B = \frac{f_p}{n_p} - \frac{f_f}{n_f} \quad (3-3)$$

เมื่อ	B	แทน	อำนาจจำแนกของข้อสอบ
	$f_p$	แทน	จำนวนคนในกลุ่มผ่านตอบถูก
	$f_f$	แทน	จำนวนคนในไม่ผ่านตอบถูก
	$n_p$	แทน	จำนวนคนในกลุ่มผ่าน
	$n_f$	แทน	จำนวนคนในกลุ่มไม่ผ่าน

3.6.1.4 การหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร Lovett มีสูตรดังต่อไปนี้ (อรัญ ชูยกระเดื่อง)

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \sum X_i - \sum X_i^2}{(k-1) \sum (X_i - C)^2} \quad (3-4)$$

เมื่อ	$k$	แทน	จำนวนข้อสอบ
	$X_1$	แทน	คะแนนแต่ละคน
	$C$	แทน	คะแนนผ่าน

3.6.1.5 การหาค่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกตโดยใช้ดัชนีความเห็นพ้องกันระหว่างผู้ประเมิน 2 คน โดยอาศัยเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics) (ไพศาล วรคำ, 2559, น. 293) มีสูตรคำนวณดังนี้

$$RAI = 1 - \frac{|R_1 - R_2|}{I - 1} \quad (3-5)$$

เมื่อ	$RAI$	แทน	ดัชนีความเห็นพ้องกันของผู้ประเมิน
	$R_1$	แทน	คะแนนที่ได้จากผู้ประเมินคนที่ 1
	$R_2$	แทน	คะแนนที่ได้จากผู้ประเมินคนที่ 2
	$I$	แทน	คะแนนทั้งหมดที่เป็นไปได้ (Scoring Rubrics)

3.6.1.6 การหาค่าประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตาม ทฤษฎีของโคตตาย ( $E_1/E_2$ ) โดยใช้สูตรการคำนวณดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี, 2544)

$$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100 \quad (3-6)$$

เมื่อ	$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทุกส่วน
	$N$	แทน	จำนวนผู้เรียนทั้งหมด
	$A$	แทน	คะแนนเต็มของทั้งหมด



$$E_2 = \frac{\sum Y}{\frac{N}{B}} \times 100$$

เมื่อ	$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน
	$\sum Y$	แทน	คะแนนรวมของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
	$N$	แทน	จำนวนผู้เรียนทั้งหมด
	$B$	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### 3.6.2 สถิติพื้นฐาน

3.6.2.1 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (ไพศาล วรคำ, 2559, น. 323) มีสูตรดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \quad (3-7)$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง
	$X_i$	แทน	คะแนนของคนที่ $i$
	$n$	แทน	จำนวนสมาชิกกลุ่มตัวอย่าง

3.6.2.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ไพศาล วรคำ, 2559, น. 325) มีสูตรดังนี้

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} \quad (3-8)$$

เมื่อ	$S$	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	$X_i$	แทน	คะแนนของคนที่ $i$
	$N$	แทน	จำนวนสมาชิกของกลุ่มตัวอย่าง

### 3.6.3 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐานของการวิจัยครั้งนี้ ใช้การทดสอบ ทีแบบกลุ่มเดียว (One-sample t-test) (ไพศาล วรคำ, 2559, น. 349) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{S/\sqrt{n}} \quad df = n - 1 \quad (3-9)$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติทดสอบที
	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	$\mu_0$	แทน	ค่าคงที่หรือค่าเฉลี่ยของประชากรที่ต้องการเปรียบเทียบ
	S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโซลตาน โคตาย ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์แทนค่าในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจและแปร ความหมายของข้อมูลได้ง่าย ดังต่อไปนี้

- $E_1$  แทน ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎี ของโคตายที่ได้จากแบบทดสอบย่อยท้ายแผน
- $E_2$  แทน ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎี ของโคตายที่ได้จากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้
- N แทน จำนวนนักเรียน
- X แทน ค่าเฉลี่ย
- S. D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- df แทน คະแนนตามเกณฑ์
- t แทน คະแนนแบบทดสอบ
- IOC แทน ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างตัวชี้วัดกับเนื้อหา

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโซลตาน โคตาย ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นลำดับขั้นตอนตามวัตถุประสงค์ 3 ขั้นตอนดังนี้

4.2.1 ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโค ตายให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์จำนวน 5 แผน 15 ชั่วโมง ประกอบด้วย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ขลุ่ยรีคอร์เดอร์ จำนวน 1 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การอ่านโน้ตเพลงและสัญลักษณ์แทนตัวโน้ต จำนวน 3 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ จำนวน 4 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 บทเพลงสำหรับการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ จำนวน 3 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี จำนวน 1 ชั่วโมง

ซึ่งในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 5 แผน มีองค์ประกอบที่ทำให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ประกอบด้วยสาระสำคัญ ตัวชี้วัด จุดประสงค์ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งการเรียนรู้และบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผลการจัดการประความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ย (X) เท่ากับ 4.63 ซึ่งมีค่าความเหมาะสมมากที่สุด ผลการประเมินประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ดังตารางที่ 4.1

#### ตารางที่ 4.1

คะแนนการหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้

คนที่	คะแนนแบบทดสอบย่อย						คะแนนรวม แบบทดสอบย่อย (60)	คะแนนทดสอบหลัง เรียน (30)
	10	10	10	10	10	10		
1	8	10	9	8	8	9	52	25
2	8	10	8	8	9	10	53	27
3	8	8	9	8	7	10	50	27
4	9	9	10	9	10	9	56	25
5	8	9	10	8	10	9	54	27
6	8	9	9	8	9	8	51	27
7	7	8	9	7	9	10	50	28
8	8	9	10	8	9	10	54	27
9	7	9	10	7	8	9	50	25
10	8	10	9	8	9	9	53	27
11	8	8	9	8	7	10	50	25
12	10	10	9	10	9	9	57	27
13	7	8	9	7	9	10	50	25
14	7	8	8	7	7	9	46	27

(ต่อ)

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

คนที่	คะแนนแบบทดสอบย่อย						คะแนนรวม	คะแนนทดสอบหลัง	
	10	10	10	10	10	10	แบบทดสอบย่อย (60)	เรียน (30)	
15	8	9	8	8	7	8	48	28	
16	10	9	9	10	8	8	54	27	
17	9	8	9	9	7	8	50	26	
18	7	8	8	7	9	10	49	25	
19	8	8	10	8	8	9	51	27	
20	8	9	9	8	10	10	54	25	
21	8	8	9	8	9	10	52	26	
22	7	9	10	7	8	9	50	27	
23	7	9	8	7	10	10	51	25	
24	8	10	10	8	9	10	55	28	
25	8	7	9	8	10	9	51	27	
รวม	199	219	227	199	215	232	1,291	660	
				คะแนนเฉลี่ยร้อยละ			86.06	88.00	
	$E_1/E_2 = 86.06 / 88.00$								

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตาย ที่ผู้วิจัยใช้สอนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ ( $E_1/E_2$ ) 80/80 จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า กิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตาย มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.06 / 88.00 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

#### 4.2.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตายกับเกณฑ์ร้อยละ 80

ก่อนทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตายกับเกณฑ์ร้อยละ 80 ได้ทำการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง ผลสัมฤทธิ์และทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตาย พบว่า ค่า  $r_{xy} = .291$ , ค่า  $sig = .158$  ดังนั้นตัวแปรที่ศึกษาไม่สัมพันธ์กัน ผู้วิจัยจึงแยกทดสอบทีละตัวแปร

4.2.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตายกับเกณฑ์ร้อยละ 80

## ตารางที่ 4.2

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

จำนวน	คะแนนเต็ม	คะแนนเกณฑ์	$\bar{X}$	S. D.	df	t.	sig.
25	30	24	26.40	1.08	24	11.11	.00

จากตารางที่ 4.2 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตตาย สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.2.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทักษะการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตตายกับเกณฑ์ร้อยละ 80

## ตารางที่ 4.3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทักษะการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

จำนวน	คะแนนเต็ม	คะแนนเกณฑ์	$\bar{X}$	S. D.	df	t.	sig.
25	30	24	27.60	1.00	24	18.00	.00

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตตายสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### 4.2.3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่ใช้ทฤษฎีของโคตตาย

การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่ใช้ทฤษฎีของโคตตาย ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้และแจกแบบสอบถามความพึงพอใจให้กับกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนโนนแดงวิทยาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 25 คน ผลการวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่ใช้ทฤษฎีของโคตตายดังตารางต่อไปนี้

#### ตารางที่ 4.4

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

รายการ	X	S. D.	ความพึงพอใจ
1. นักเรียนพึงพอใจในกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์	4.96	0.20	มากที่สุด
2. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์อย่างมีความสุข	4.92	0.27	มากที่สุด
3. นักเรียนฝึกฝนและพัฒนาความรู้และทักษะด้านการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์	4.88	0.33	มากที่สุด
4. นักเรียนพึงพอใจต่อการฝึกทักษะการเป่าขลุ่ย	4.88	0.33	มากที่สุด
5. นักเรียนพึงพอใจกับทักษะการเป่าขลุ่ยที่นักเรียนปฏิบัติ	4.84	0.37	มากที่สุด
6. นักเรียนมีโอกาสในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในชั้นเรียน	4.88	0.33	มากที่สุด
7. นักเรียนพึงพอใจต่อกิจกรรมเสริมการเรียนรู้	4.96	0.20	มากที่สุด
8. บรรยากาศในชั้นเรียนผ่อนคลายมีความสุข	4.96	0.20	มากที่สุด
9. นักเรียนชอบและตั้งใจเรียนวิชาดนตรีเรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์	4.84	0.37	มากที่สุด
10. นักเรียนนำความรู้และทักษะที่ได้ไปปฏิบัติได้จริง	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	4.91	0.26	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.4 พบว่า หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโซลตัน โคคาย เสร็จสิ้นลงผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจไปใช้วัดกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนโนนแดงวิทยาคม จำนวน 25 คน ที่เรียนด้วย กิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่ใช้ทฤษฎีของโคคาย มีค่าเฉลี่ย (X) เท่ากับ 4.91 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S. D.) เท่ากับ 0.26 หมายความว่า ความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคคาย มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

## บทที่ 5

### สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโซลตัน โคตาย ผู้วิจัยได้ดำเนินการสรุป อภิปรายผลการวิจัยเป็น 3 ขั้นตอนตามลำดับดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตายให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ขั้นตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตายกับเกณฑ์ร้อยละ 80

ขั้นตอนที่ 3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่ใช้ทฤษฎีของโคตาย

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโซลตัน โคตาย สรุปผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

5.1.1 กิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตายให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยมีแบ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 5 แผน ประกอบด้วยสาระสำคัญ ตัวชี้วัด จุดประสงค์ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งการเรียนรู้และบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตาย มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.06 / 88.00 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

5.1.2 ผลสัมฤทธิ์และทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตายกับเกณฑ์ร้อยละ 80 ผลการวิจัยพบว่า

5.1.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตาย สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.1.2.2 ทักษะการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตายสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



5.1.3 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่ใช้ทฤษฎีของโคตาย โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.91 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.26 หมายความว่า ความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตาย มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

## 5.2 อภิปรายผล

5.2.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตาย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย เนื้อหา มาตรฐานและตัวชี้วัด สาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผล ซึ่งแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตายที่สร้างขึ้น นำมาหาค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ( $E_1/E_2$ ) ได้ค่า  $E_1$  เท่ากับ 86.06 และค่า  $E_2$  เท่ากับ 91.06 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตาย ครอบคลุมเนื้อหาสาระที่สอน และผู้เรียนเข้าใจในกิจกรรมการเรียนการสอนง่าย สอดคล้องกับ (ฤทธิรงค์ ไชยสุข, 2552) ได้ศึกษา การพัฒนาเทคนิคการสอนและสื่อการสอนขลุ่ยรีคอร์เดอร์สำหรับผู้มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของเทคนิคการสอนและสื่อการสอนขลุ่ยรีคอร์เดอร์สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 72.10/87.10 ซึ่งเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 พบว่า ค่าประสิทธิภาพของเทคนิคการสอนและสื่อการสอนก่อนการทดสอบระหว่างเรียนมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานส่วนค่าประสิทธิภาพของเทคนิคการสอนและสื่อการสอนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สอดคล้องกับ (วิไลพร ภูมิเขตร, 2560) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์โดยใช้กระบวนการปฏิบัติประกอบแบบฝึกทักษะ ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการปฏิบัติประกอบแบบฝึกทักษะที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 86.53/85.97

5.2.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตายกับเกณฑ์ร้อยละ 80 พบว่า (1) หลังผู้เรียนเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตาย ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า กิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตาย ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน และผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ใน เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ จนทำให้มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์สูงขึ้น (2) ทักษะการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎี

ของโคดาสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า กิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคดา ที่เน้นทางด้านการเล่น ร้องโน้ตและปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่ดีขึ้น (เดชาชัย สุจริตจันทร์, 2549) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีเรื่องการอ่านโน้ตสากลเบื้องต้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนตามวิธีสอนของโคดากับวิธีสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่า (1) นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยวิธีสอนของโคดา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยวิธีสอนของโคดา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (3) นักเรียนกลุ่มทดลอง ที่เรียนโดยวิธีสอนของโคดา มีทักษะการอ่านโน้ตสากลเบื้องต้นสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (4) นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยวิธีสอนของโคดา มีเจตคติต่อการเรียนวิชาดนตรีสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ (พงษ์ลดา ธรรมพิทักษ์กุล, 2551) ได้ศึกษาค้นคว้าเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีสากลชั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยการสอนตามทฤษฎีของโคดา กับที่เรียนแบบดั้งเดิมโดยใช้เพลงพื้นบ้านทำโพและเปรียบเทียบคะแนนจากแบบวัดทักษะทางด้านดนตรีสากล ด้านการร้องเพลง ด้านการอ่านโน้ต ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีสากลชั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยการสอนตามทฤษฎีของโคดา กับที่เรียนแบบดั้งเดิม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ .05 และพบว่านักเรียนที่สอนตามทฤษฎีของโคดา มีคะแนนทักษะทางด้านการร้องเพลง และทักษะอ่านโน้ตสูงกว่ากลุ่มที่สอนแบบดั้งเดิม ที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ (วรรณวุฒิ วรรณารุณ, 2553) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลของการใช้กิจกรรมดนตรีตามทฤษฎีของโคดา ที่มีต่อ ทักษะทางดนตรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทรงธรรม อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ผลการศึกษาพบว่า (1) นักเรียนมีทักษะทางดนตรีมากขึ้น หลังจากได้รับการใช้กิจกรรมดนตรีตามทฤษฎีของ โคดา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (2) นักเรียนที่ได้รับการใช้กิจกรรมดนตรีตามทฤษฎีของโคดา มีทักษะทางดนตรีมากขึ้นกว่านักเรียนที่ได้รับการให้ข้อเสนอเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5.2.3 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่ใช้ทฤษฎีของโคดา พบว่าหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่ใช้ทฤษฎีของโคดา โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (X) เท่ากับ 4.91 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S. D.) เท่ากับ 0.26 ซึ่งอาจเป็นเพราะนักเรียนชอบวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่ใช้ทฤษฎีของโคลตัน โคดา จนทำให้มีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ (กาญจนา อรุณสุขจุฑา, 2549) กล่าวว่า ความพึงพอใจของมนุษย์เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม การที่เรา

จะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน และต้องมีสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลจึงจะทำให้เกิดความพึงพอใจ ดังนั้นการสร้างสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น สอดคล้องกับ (เจษฎา ประทุมมา, 2559) กล่าวว่า การศึกษาจะมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่ต่อการเรียนต้องมีการสร้างความพึงพอใจในการเรียน ตั้งแต่เริ่มต้นให้แก่ผู้เรียนซึ่งดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือการปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

ดังนั้น กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี ต้องมีสื่อการเรียนการสอนที่ดีและมีการสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียน หากการเลือกใช้สื่อและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปในทางที่เหมาะสม นักเรียนจะเกิดพัฒนาการทางการเรียนรู้ความเข้าใจ และบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรมการเรียนรู้ได้ ก็จะทำให้เกิด ความรู้ ทักษะ และความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มีข้อเสนอแนะสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโซลตาน โคตาย ดังต่อไปนี้

5.3.1.1 ครูผู้สอนจะต้องศึกษาลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโซลตาน โคตาย อย่างละเอียดตามลำดับขั้นตอนก่อนนำไปใช้

5.3.1.2 ครูผู้สอนจะต้องแนะนำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของผู้เรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโคตาย ทุกขั้นตอนอย่างละเอียด เพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติได้ถูกต้องเป็นไปตามเวลาที่กำหนด และเกิดประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

5.3.1.3 ครูผู้สอนจะต้องศึกษาเกณฑ์การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์และทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่ใช้เป็นแบบประเมินให้มีความเข้าใจ เพื่อที่จะสามารถนำไปใช้ประเมินวัดผลสัมฤทธิ์และทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง

#### 5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรมีการนำทฤษฎีของโซลตาน โคตาย ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับเครื่องดนตรีชนิดอื่น ๆ เช่น ดนตรีไทย ดนตรีพื้นเมือง

5.3.2.2 ควรมีการศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีของโซลตาน โคตาย เปรียบเทียบกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอื่น ๆ



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กรรณิกา โสมชัย.(2551). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจต่อการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องโจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนโดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหาแก้ปัญหาแบบปกติ (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- กฤตินี เงินสมบัติ. (2554). ชุดการสอน สาระดนตรี เรื่องอัตราจังหวะดนตรีไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยทฤษฎีการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. วารสารศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 3(2), 63-65.
- เครือวัลย์ สุขเจริญ.(2551). การสอนดนตรีสากล. กรุงเทพฯ : พีระพัทธนา.
- จรรย์ กาญจนประดิษฐ์. (2554). การศึกษาพัฒนาการทักษะการเป่า ขลุ่ยเพียงออโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ (Davies' Instruction Model for Psychomotor Domain) และสอดคล้องคุณธรรมด้านความเพียรของนักศึกษาที่เรียนรายวิชา 864382 ทักษะดนตรีไทย 2. วารสารศิลปกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ฉบับที่ 2.
- ณรุทธ์ สุทธจิตต์.(2536). พฤติกรรมการสอนดนตรี. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐสินี ภาณาศานต์. (2553). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจจากการเรียน การสอนออนไลน์ในเวลาเดียวกัน วิชาพื้นฐานศิลปะ เรื่อง ทักษะการบรรเลงดนตรี ประเภท ขลุ่ยรีคอร์เดอร์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ดวงกมล ฉัตรบุญลือเดช. (2551). ขลุ่ยรีคอร์เดอร์เบื้องต้น. กรุงเทพฯ : เอ็มไอเอส.
- ดำรงศักดิ์ ทับทิมโต.(2542). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนทักษะปฏิบัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์และ ทฤษฎีโน้ตสากลในรายวิชาศิลปะกับชีวิต 4 (ศ 204) โดยใช้วิธีการสอนแบบศูนย์การเรียนกับการสอนแบบปกติ (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล.

- ทองสุข นระศิริ.(2553). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนกับการสอนแบบปกติ (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- ธวัชชัย นาควงษ์. (2547). การสอนดนตรีสำหรับเด็กตามแนวของโคคาย/ธวัชชัย นาควงษ์ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิศาชล บังคม. (2553). การพัฒนาแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านโสตทักษะตามแนวคิดโคคาย สำหรับนักเรียนเป็ยโนระดับชั้นต้น (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นวลจันทร์ สุกใส. (2540). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แบบฝึกเรียนเป็นรายบุคคลและแบบฝึกเรียนเป็นกลุ่มย่อย (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เหนือดวง พูลเพิ่ม. (2560). การจัดการเรียนรู้วิชาดนตรี ตามแนวคิดของซูซูกิร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อพัฒนาทักษะการขับร้องและความสามารถในการทำงานเป็น ทีมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : วิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.
- ปิยมาภรณ์ สบายแท้. (2551). การพัฒนาชุดการสอนดนตรีสากลเบื้องต้นโดยผ่านทักษะปฏิบัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์ในรายวิชาดนตรีสำหรับครูประถมศึกษาของสถาบันราชภัฏ (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ประยง ขนางกลาง. (2546). การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้แล้วความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชนิดแบบมีข้อมูลป้อนกลับแบบข้อความที่มีการเคลื่อนไหวกับแบบข้อความที่มีเสียงบรรยายประกอบ (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). นครราชสีมา : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- ไพโรจน์ มักสัมพันธ์. (2553). การสร้างชุดการสอนการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุวินทวงศ์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.
- พัชรี สวรรณธาดา.(2556). เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้โดยการใช้โปรแกรมดนตรีสำเร็จรูปในการสอน วิชาดนตรีปฏิบัติ (เครื่องเป่า) โรงเรียนพลวิทยา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. วารสารวิทยบริการ, ฉบับที่ 24.
- ไพศาล วรคำ. (2559). การวิจัยทางการศึกษา. มหาสารคาม : ตักสิลาการพิมพ์.

- มนชิตา เรืองรัมย์. (2556). การพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- มารีญา ปั่นณะกิจการ. (2556). การพัฒนาแผนการจัดการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน ไน้ตตามแนวคิดโคคทายสำหรับผู้เรียนเป็ยวัยผู้ใหญ่ตอนต้น. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- ราตรี รุกทวิชัย. (2547). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความคงทนในการเรียนรูและ ความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดสามงาม จังหวัดนครปฐม ที่ได้รับการสอน แบบปฏิบัติการกับการสอนตามคู่มือครู (วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). นครปฐม : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- โรชา ลิขิตธรรม. (2555). การพัฒนาทักษะการปฏิบัติดนตรีสากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี. รายงานการวิจัย.
- ฤทธิรงค์ ไชยสุข. (2552). การพัฒนาเทคนิคการสอนและสื่อการสอนขลู่รีคอร์เดอร์สำหรับผู้ที่มี ความบกพร่องทางการได้ยิน (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยพายัพ.
- วิภารัตน์ คู่คิด. (2555). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะทางดนตรี เรื่องการ บรรเลงดนตรีไทยเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการจัดการเรียนรู้ตาม แนวคิดของโซลตาน โคคทาย และแนวคิดของชินอิชิ ซูซูกิ (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร มหาบัณฑิต). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิภาวรรณ จำเนียรพันธุ์. (2553). วิเคราะห์แบบเรียนวิชาดนตรีของโรงเรียนประถมดนตรีโคคทาย ประเทศฮังการี (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วรรณวุฒิ วรรณารุณ. (2553). ผลของการใช้กิจกรรมดนตรีตามแนวคิดของโคคทายที่มีต่อทักษะ ทางดนตรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทรงธรรมอำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วีรวรรณ จำเนียรพันธุ์. (2553). วิเคราะห์แบบเรียนวิชาดนตรีของโรงเรียนประถมดนตรีโคคทาย ประเทศฮังการี (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศุภชัย ดาวสมบุญ. (2547). การพัฒนาชุดการสอนการเป่าขลู่รีคอร์เดอร์สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). นครสวรรค์ : มหาวิทยาลัย ราชภัฏนครสวรรค์.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2544). การวัดผลการศึกษา/สมนึก ภัททิยธนี. กรุงเทพฯ : ประสานการพิมพ์.

- เสกสรร พรมไชยา. (2548). การเปรียบเทียบทักษะทางดนตรีและผลสัมฤทธิ์วิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการจัดการเรียนการสอนดนตรีตามแบบของโซลตัน โคดาเย และคาร์ล ออร์ฟ กับการจัดการเรียนการสอนแบบพื้นฐาน (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา มหาวิทยาลัย). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- สุธาสิณี ถิระพันธ์. (2558). การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนซ้ำร้องของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างกลุ่มที่ใช้วิธีสอนซึ่งปรับปรุงจากวิธีสอนดนตรีแบบโคดาเย กับกลุ่มที่ใช้ วิธีสอนปกติ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 50 จังหวัดขอนแก่น (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา มหาวิทยาลัย). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุธาสิณี ถิระพันธ์. (2558). การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนซ้ำร้องของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างกลุ่มที่ใช้วิธีสอนซึ่งปรับปรุงจากวิธีสอนดนตรีแบบโคดาเย กับกลุ่มที่ใช้ วิธีสอนปกติ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 50 จังหวัดขอนแก่น (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา มหาวิทยาลัย). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนโนนแดงวิทยาคม. (2561). หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนโนนแดงวิทยาคม 2561. มหาสารคาม : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 26
- อุทัย เพชรช่วย. (2551). การเปรียบเทียบผลการเรียนของโปรแกรมบทเรียนแบบทักษะปฏิบัติ และการเรียนปกติ เรื่องโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อุทิศ นาคสวัสดิ์. (2551). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีดนตรีสากล 1 ของนักศึกษาวิชาเอกดนตรีศึกษา ระหว่างการสอนเสริมด้วยไมโครคอมพิวเตอร์กับการสอนปกติ (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อรนุชา อัญญาวัชระ. (2547). การเปรียบเทียบทักษะการเป่ารีคอร์เดอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยฝ่ายประถม ระหว่างกลุ่มที่สอนโดยวิธีการผสมผสาน การอ่านโน้ตและการร้องโน้ตกับกลุ่มที่สอนโดยวิธีการอ่านโน้ตและวิธีการร้องโน้ต (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Bonner. (2008). *Response to Music : Principles of music Education*. London : Routledg and Kegal Payl.
- Kim. (2006). *Response to Music : Principles of music Education*. London : Routledg and Kegal Payl.
- Dann. (2004). *Educational and Psychological Measurement*. New York : McGraw-Hill.



Madsen. (2010). *Educational Media : A Competency-based Approach*. Ohio : Charles Mexcrill.

Kodaly, Zoltan. (1974). *The Selected Writhing of Zoltan Kodaly*. Budapest : Corvine.

Lind, N.D. (1971). *The Story of Human Emotion*. New York : Ronald Press. Longman.

Lind, N.D. (1998). *Working with Music*. New York : Bantam Book.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ


มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. ผศ.ดร.สยาม จวงประโคน อาจารย์ประจำสาขาดุริยางคศิลป์ตะวันตก วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
2. ผศ.ไพศาล เอกะกุล อาจารย์ประจำสาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติการวิจัย
3. ผศ.ดร.ภูษิต บุญทองเถิง อาจารย์ประจำสาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน
4. นายกานนท์ เวชกามา อาจารย์ประจำสาขาดุริยางคศิลป์ตะวันตก วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
5. นายอรรคพงศ์ ภูลายยาว อาจารย์ประจำสาขาดุริยางคศิลป์ตะวันตก วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ข

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ขลุ่ยรีคอร์เดอร์

สาระที่ 2 ดนตรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโซลตัน โคตาย เวลา 1 ชั่วโมง

### 1. สาระสำคัญ

ประวัติความเป็นมาของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์และลักษณะของขลุ่ยรีคอร์เดอร์

### 2. ตัวชี้วัดชั้นปี

ร้องเพลงและใช้เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบาร้องเพลงด้วยบทเพลงที่หลากหลายรูปแบบ (ศ 2.1 ม. 1/3)

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจประวัติความเป็นมาของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ (K)
2. จำแนกประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ถูกต้อง (K)
3. อธิบายลักษณะและองค์ประกอบของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ถูกต้อง (K)
4. ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นด้วยความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ และมีความสุข (A)

### 4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)	ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)	ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)
1. สังเกตจากการถามและการแสดงความคิดเห็น 2. จากการตรวจการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ประจำหน่วย 3. จากการตรวจแบบทดสอบ 4. จากการตรวจใบกิจกรรม	1. สังเกตจากความสนใจและความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรม 2. สังเกตจากความรับผิดชอบและความมีระเบียบขณะปฏิบัติกิจกรรม 3. สังเกตจากการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นขณะปฏิบัติกิจกรรม	1. สังเกตจากพฤติกรรมขณะปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคลและปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม 2. สังเกตจากการปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างคล่องแคล่ว 3. สังเกตจากความตั้งใจและปฏิบัติตามขั้นตอน

## 5. สารการเรียนรู้

- ขลุ่ยรีคอร์เดอร์
  - ประวัติความเป็นมา
  - ประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์
  - ลักษณะของขลุ่ยรีคอร์เดอร์

## 6. กระบวนการจัดการเรียนรู้

### ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. สนทนาซักถามนักเรียนว่า เครื่องดนตรีประเภทขลุ่ยที่นักเรียนรู้จักหรือเคยพบเห็นเป็นอย่างไรบ้าง เพื่อประเมินความรู้ก่อนเรียน
2. ครูอธิบายเพิ่มเติมถึงความเป็นมาของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์และส่วนประกอบของขลุ่ยรีคอร์เดอร์

### ขั้นที่ 2 ขั้นสอน

1. ครูนำเสนอเนื้อหาเรื่อง ขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ลักษณะของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ และประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ให้นักเรียนได้ทราบ พร้อมให้นักเรียนดูรูปภาพของขลุ่ยรีคอร์เดอร์แต่ละประเภทประกอบก่อนให้นักเรียนจับขลุ่ยรีคอร์เดอร์จริง
2. ครูสนทนาซักถามนักเรียนว่านักเรียนเคยเห็นขลุ่ยชนิดใดบ้างนอกเหนือจากขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่กล่าวมา ให้นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็น โดยครูคอยให้ความรู้เสริม

### ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

ให้นักเรียนร่วมกันสรุปเรื่อง ขลุ่ยรีคอร์เดอร์ โดยครูคอยให้ความรู้เสริมในส่วนที่นักเรียนไม่เข้าใจหรือสรุปไม่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้

### ขั้นที่ 4 ฝึกฝนผู้เรียน

ให้นักเรียนปฏิบัติ กิจกรรม ประวัติความเป็นมาของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ และช่วยกันเฉลยคำตอบ

### ขั้นที่ 5 การนำไปใช้

นักเรียนนำความรู้เรื่อง ขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ไปใช้ในการศึกษาประวัติความเป็นมาของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ และนำไปเผยแพร่ความรู้

## 7. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ห้องสมุด
2. ห้องดนตรี
3. วีดิทัศน์การบรรเลงของวงดนตรีประเภทต่าง ๆ

4. รายการประกวดวงดนตรีประเภทต่าง ๆ ตามสถานีโทรทัศน์หรือตามสถานที่สาธารณะ
5. ใบกิจกรรม
6. วงดนตรีไทย วงดนตรีสากล และวงดนตรีพื้นบ้าน
7. บุคคลต่าง ๆ เช่น ครูสอนวิชาดนตรี ครูสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ผู้ที่มีความรู้เรื่องดนตรี เป็นต้น

#### 8. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้.....  
     แนวทางการพัฒนา.....
2. ปัญหา/อุปสรรคในการจัดการเรียนรู้.....  
     แนวทางการแก้ไข.....
3. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผน.....  
     เหตุผล.....
4. การปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้.....

ลงชื่อ..... (ผู้สอน)

(นายจิระพงษ์ ปะกาโส)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



## ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ขลุ่ยรีคอร์เดอร์เบื้องต้น

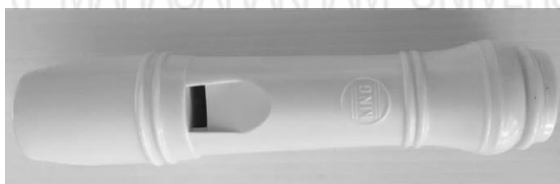
### 1. ประวัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์

ขลุ่ยรีคอร์เดอร์เป็นเครื่องดนตรีที่มีประวัติความเป็นมาที่ยาวนานกว่าพันปี มีต้นกำเนิดในทวีปยุโรป จากการศึกษาของนักประวัติศาสตร์และนักดนตรีวิทยาต่างๆ มีหลักฐานว่า ขลุ่ยรีคอร์เดอร์ถูกสร้างขึ้นราวตอนปลายของคริสต์ศตวรรษที่ 14 โดยมีหลักฐานที่ปรากฏเรียกเครื่องดนตรีแบบนี้ว่า ขลุ่ยรีคอร์เดอร์ จากหลักฐานบันทึกที่เก่าแก่ที่สุดในปี ค.ศ. 1388 ของ Henry Earl of Derby ได้เรียกเครื่องดนตรีนี้ว่า Fisula Nomie Ricordo (A Pipe Called a Memento) ซึ่งหมายถึง “เครื่องดนตรีที่เป็นท่อน เรียกว่าเครื่องดนตรีแห่งความระลึกถึง” แต่อย่างไรก็ตามเครื่องดนตรีในยุคนั้นก็อาจถูกเรียกว่า ฟลูต โดยเฉพาะคำว่า ฟลูต ได้ถูกใช้เรียกเครื่องดนตรีแบบที่เรียกว่า ขลุ่ย ซึ่งมีทั้งแบบเป่าแนวตั้ง (Vertical Flute) และแบบเป่าแนวขวาง (Transverse Flute) และกล่าวได้ว่าประเทศที่ให้กำเนิดขลุ่ยรีคอร์เดอร์ก็คือประเทศอังกฤษ

### 2. ส่วนประกอบต่างๆ ของขลุ่ยรีคอร์เดอร์

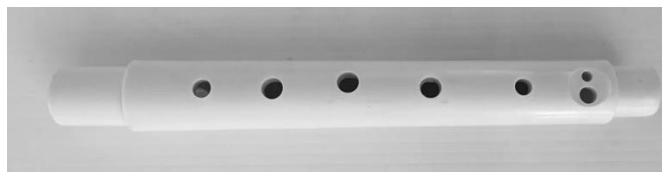
ขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เป็นเครื่องดนตรีที่มีท่อตั้งตรง กำหนดเสียงโดยการเป่าแบบด้านตรง (End-Blown Flute or Vertical Flute) ทำให้เกิดเสียงที่แตกต่างกันโดยการใช้รูปปิด-เปิด ขลุ่ยรีคอร์เดอร์มีส่วนประกอบด้วยกัน 3 ส่วนดังนี้ (ดวงกมล ฉัตรบุญลือเดช, 2551)

**ส่วนที่ 1 ส่วนบน (Head Joint)** เป็นส่วนปากเป่าที่ให้กำเนิดเสียง



ขลุ่ยรีคอร์เดอร์มีรูปแบบการผลิตเสียงเช่นเดียวกับนกหวีดคือ บริเวณปากเป่านั้นจะทำเป็นช่องเป่าลม หรือที่เรียกกันในภาษาอังกฤษว่า วินเวย์ (Wind Way) ซึ่งแต่เดิมเกิดจากการนำเอากากหรือจุก (Fipple) มาอุดท่อพร้อมกับทำช่องลม ต่อมาได้พัฒนามาเป็นปากเป่าคล้ายนกหวีด ซึ่งปากเป่านี้ช่วยให้ผู้เป่าสามารถที่จะเป่าลมนั้นพุ่งเข้าไปกระทบกับปากนกแก้วหรือเลเปียม (Labium) ได้ดี ลมที่เป่าเข้ามาในช่องลมจะกระทบกับส่วนแหลมของปากนกแก้ว ทำให้อากาศเกิดการสั่นสะเทือนเป็นคลื่นเสียงที่เรียงตัวกันภายในท่อ แล้วเกิดเป็นระดับเสียงต่างๆ ท่อของขลุ่ยรีคอร์เดอร์มีรูปรองกรวย (Conical Bore) เริ่มจากส่วนปลายของปากลงมาส่วนปลายท่อจะค่อย ๆ สอบลง และแคบสุดบริเวณปลายของขลุ่ยรีคอร์เดอร์

## ส่วนที่ 2 ส่วนกลาง (Body Joint)



เป็นส่วนที่ทำให้เสียงออกมาเป็นระดับเสียงต่ำเสียงสูง โดยการใช้นิ้วเป็นตัวไล่ระดับเสียงสูง-ต่ำ

## ส่วนที่ 3 ส่วนล่าง (Foot Joint)



เป็นส่วนที่ทำให้เสียงออกมาเป็นระดับเสียงสูงและเสียงต่ำ แต่ส่วนนี้จะมีทักษะการเป่าที่ยากกว่าส่วนกลางเล็กน้อย และสามารถปรับหมุนได้ตามระดับความสั้น-ยาวของนิ้วก้อย

### 3. ประเภทและชนิดของรีคอร์เดอร์

เครื่องดนตรีในตระกูลรีคอร์เดอร์แบ่งออกได้เป็น 6 ประเภทตามระดับเสียงคือ

3.1 รีคอร์เดอร์ระดับเสียง โซปราโนโน (Sopranino) มีขนาดเล็กที่สุด และมีระดับเสียงสูงสุดตามปกติจะมี ขนาดยาวเพียง 9 นิ้ว นิยมค่อนข้างน้อย มีช่วงเสียงอยู่ที่ f2-G4

3.2 รีคอร์เดอร์ระดับเสียงโซปราโน (Soprano) หรือระดับเสียง Descant (ประเทศอังกฤษใช้คำนี้) เป็น รีคอร์เดอร์ที่ใช้และพบได้มาก นิยมบรรเลงแนวทำนอง ตามปกติจะมีขนาดยาวประมาณ 12.5 นิ้ว มีช่วงเสียงอยู่ที่ C2-D4

3.3 รีคอร์เดอร์ ระดับเสียง อัลโต (Alto) หรือระดับเสียง เทรีบ-เปิล (Treble) (ประเทศอังกฤษใช้คำนี้) เป็นรีคอร์เดอร์ที่มีระดับเสียงต่ำกว่าระดับเสียงโซปราโน 5 ระดับเสียง นิยมใช้บรรเลงคู่กับรีคอร์เดอร์ระดับเสียง โซปราโน ที่เรียกว่าการบรรเลงแบบ ดูเอ็ต (Duet) ตามปกติจะมีขนาดความยาวประมาณ 18.5 นิ้ว หรือยาวเป็น สองเท่าของรีคอร์เดอร์ระดับเสียงโซปราโน นักประพันธ์หลายท่านในยุคบาโรค เช่น บัค, แอนเดิล หรือเพอร์เซล ได้ประพันธ์บทเพลงโซนาต้า (Sonata) ไว้สำหรับอัลโต รีคอร์เดอร์ มีช่วงเสียงอยู่ที่ f1-G3

3.4 รีคอร์เดอร์ ระดับเสียงเทนเนอร์ (Tenor) เป็นเครื่องดนตรีที่มีเสียงต่ำกว่าระดับเสียงอัลโต นิยมใช้ผสม วงรีคอร์เดอร์ ตามปกติมีขนาดความยาวประมาณ 25 นิ้ว หรือยาวเป็น 2 เท่าของรีคอร์เดอร์ระดับเสียงโซปราโน มีช่วงเสียงอยู่ที่ C1-D3

3.5 รีคอร์เดอร์ ระดับเสียง (Bass) เป็นเครื่องดนตรีที่มีระดับเสียงต่ำ มีขนาดใหญ่กว่าอันนิยมนิยมใช้บรรเลงผสม วงรีคอร์เดอร์ ตามปกติจะมีขนาดความยาวประมาณ 36 นิ้ว ซึ่งยาวเป็น 2 เท่าของรีคอร์เดอร์ระดับเสียงอัลโต มี ช่วงเสียงอยู่ที่ F1-G2 รีคอร์เดอร์ที่ใช้เป่าในวันนี้เป็นรีคอร์เดอร์แบบใหม่ ซึ่งมีที่เป่าหรือปากเป่าแบบรีคอร์เดอร์ปกติ ซึ่งได้ถูกพัฒนาให้ง่ายต่อการเก็บรักษา ตามปกติจะเป็นปากเป่าต่อกับท่อมาเสียบจากตัวรีคอร์เดอร์หรือที่เรียกว่าครูด (Crood)

3.6 รีคอร์เดอร์ระดับเสียง เกรทเบส (Great Bass) เป็นเครื่องดนตรีที่มีระดับเสียงต่ำที่สุด ไม่นิยมใช้ พบได้ ช่นข้างน้อยมาก ตามปกติจะมีขนาดความยาวประมาณ 49 นิ้ว



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## ใบกิจกรรมที่ 1

### เรื่อง ขลุ่ยรีคอร์เดอร์เบื้องต้น

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....คะแนน.....

**จุดประสงค์** รู้แล้วเข้าใจเกี่ยวกับขลุ่ยรีคอร์เดอร์

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย  $\checkmark$  หน้าข้อที่ถูกและทำเครื่องหมาย  $\times$  หน้าข้อที่ผิด

- ..... 1. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์เป็นเครื่องดนตรีในตระกูลเครื่องเป่าลมไม้
- ..... 2. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์มีต้นกำเนิดมาจากประเทศจีน
- ..... 3. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์มีลักษณะการเกิดเสียงเหมือนนกหวีด
- ..... 4. ในยุคเรเนสซองส์ และบาโรค ขลุ่ยรีคอร์เดอร์เป็นเครื่องดนตรีที่นิยมมากที่สุด
- ..... 5. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์สามารถจำแนกได้ทั้งหมด 8 ประเภท
- ..... 6. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์ระดับเสียง โซปราโนโน (Sopranino) มีระดับเสียงสูงแหลมมาก
- ..... 7. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์มีส่วนประกอบทั้งหมด 3 ส่วน
- ..... 8. ส่วนกลางและส่วนล่างเป็นส่วนที่กำหนดระดับเสียงของขลุ่ยรีคอร์เดอร์
- ..... 9. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์เป็นเครื่องดนตรีที่ทำมาจากทองเหลืองหรือโลหะ
- ..... 10. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์เป็นเครื่องดนตรีที่หาซื้อได้ง่ายและราคาไม่แพง

## ใบกิจกรรมที่ 2

### เรื่อง ขลุ่ยรีคอร์เดอร์เบื้องต้น

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....คะแนน.....

**จุดประสงค์** อธิบายองค์ประกอบของขลุ่ยรีคอร์เดอร์และจำแนกประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้  
**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเติมคำตอบในช่องว่างให้ถูกต้อง

#### 1. องค์ประกอบของขลุ่ยรีคอร์เดอร์



#### 2. จงบอกประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

### การอ่านโน้ตเพลงและสัญลักษณ์แทนตัวโน้ต

สาระที่ 2 ดนตรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโซลตัน โคตาย

เวลา 3 ชั่วโมง

#### 1. สาระสำคัญ

การอ่านโน้ตและเขียนโน้ต ทั้งไทยและสากล เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ในการอ่านโน้ตเพลงที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการเล่นดนตรี เมื่อนักเรียนสามารถอ่านโน้ตเพลงได้ทั้งไทยและสากลนักเรียนก็จะสามารถนำไปปฏิบัติในด้านทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้อีกด้วย

#### 2. ตัวชี้วัดชั้นปี

อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทย และโน้ตสากล (ศ 2.1 ม. 1/1)

#### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อ่านโน้ตเพลงทั้งไทยและสากลได้อย่างถูกต้อง (K)
2. รู้และเข้าใจสัญลักษณ์แทนโน้ตและอักษรแทนตัวโน้ต (K)
3. ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความสนุกสนาน มั่นใจ และมีความสุข (A)
4. นำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์และการอ่านโน้ต ได้อย่างเหมาะสม (P)

#### 4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)	ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)	ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)
1. สังเกตจากการถามและการแสดงความคิดเห็น	1. สังเกตจากความสนใจและความกระตือรือร้นการปฏิบัติกิจกรรม	1. สังเกตจากการปฏิบัติตามกิจกรรมที่กำหนด
2. จากการตรวจการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ประจำหน่วย	2. สังเกตจากความรับผิดชอบและความมีระเบียบขณะปฏิบัติกิจกรรม	2. สังเกตจากการทำงานร่วมกับสมาชิกในกลุ่มอย่างคล่องแคล่ว
3. จากการตรวจใบกิจกรรม	3. สังเกตจากการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นขณะปฏิบัติกิจกรรม	3. สังเกตจากการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างคล่องแคล่วมั่นใจ

## 5. สารการเรียนรู้

เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี

- สัญลักษณ์แทนตัวโน้ต
- โน้ตสากลในกุญแจซอลและฟาในบันไดเสียง C Major
- การฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีประกอบการอ่านโน้ตเพลง

## 6. กระบวนการจัดการเรียนรู้

### ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนาซักถามนักเรียนว่าเครื่องหมายและสัญลักษณ์แทนเสียงทางดนตรีทั้งของไทยและสากลมีความสำคัญอย่างไร ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น เพื่อประเมินความรู้ก่อนเรียน

### ขั้นที่ 2 ขั้นสอน

1. ครูนำเสนอเนื้อหาเรื่อง การอ่านโน้ตเพลงและสัญลักษณ์แทนเสียงต่าง ๆ โดยอธิบายเกี่ยวกับวิธีการและความหมายของแต่ละสัญลักษณ์ที่ใช้แทนเสียงแต่ละเสียงมีอะไรบ้าง พร้อมทั้งอธิบายวิธีการอ่านโน้ตเพลงในแต่ละรูปแบบของตัวโน้ตที่แตกต่างกัน

2. ครูยกตัวอย่างตัวโน้ตรูปแบบสัญลักษณ์อักษรแทนเสียงแล้วอ่านให้นักเรียนฟังเป็นตัวอย่างและให้นักเรียนอ่านและเขียนตามตัวอย่าง โดยครูคอยให้คำแนะนำ และเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถาม

### ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

นักเรียนร่วมกันสรุปเรื่อง การอ่านโน้ตเพลงและสัญลักษณ์แทนเสียงต่าง ๆ ของโน้ตเพลง โดยครูคอยให้ความรู้เสริมในส่วนที่นักเรียนไม่เข้าใจหรือสรุปไม่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้

### ขั้นที่ 4 ฝึกฝนผู้เรียน

ให้นักเรียนฝึกแบบฝึกการอ่านโน้ตเพลงพร้อมปฏิบัติร้องโน้ตเพลงตามแบบฝึกหัดทำยบทแล้วทำแบบฝึกหัดเรื่องการอ่านโน้ตเพลงทำยบทและทดสอบการอ่านโน้ตและปฏิบัติตามแบบฝึกหัด

### ขั้นที่ 5 การนำไปใช้

นักเรียนสามารถนำความรู้เรื่อง การอ่านโน้ตเพลงและสัญลักษณ์แทนตัวโน้ต ไปใช้ในฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ด้านการอ่านโน้ตและร้องโน้ต ที่จะช่วยให้นักเรียนมีทักษะในการอ่านโน้ตเพลงที่ชำนาญและสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติเครื่องดนตรีได้ต่าง ๆ ได้อีกด้วย

### 7. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. แบบฝึกหัดการอ่านโน้ต
2. ห้องดนตรี
3. ใบกิจกรรม
4. ห้องสมุด

### 8. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้.....  
 แนวทางการพัฒนา.....
2. ปัญหา/อุปสรรคในการจัดการเรียนรู้.....  
 แนวทางการแก้ไข.....
3. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผน.....  
 เหตุผล.....
4. การปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้.....

ลงชื่อ..... (ผู้สอน)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



## ใบความรู้ที่ 2

### เรื่อง การอ่านโน้ต

#### 1. ความหมายและการค่านับของตัวโน้ต

ITEM	NOTE	ชื่อภาษาไทย	VALUE (number of beats)
Whole note/rest		ตัวกลม	4
Half note/rest		ตัวขาว	2
Quarter note/rest		ตัวดำ	1
Eighth note/rest		ตัวเข็บบิต 1 ชั้น	1/2
Sixteenth note/rest		ตัวเข็บบิต 2 ชั้น	1/4

#### 2. การฝึกอ่านโน้ตบันไดเสียง C Major ในบรรทัด 5 เส้น

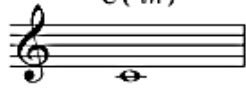
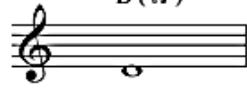
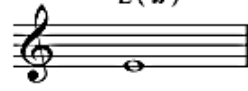
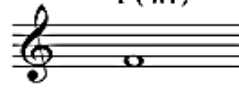






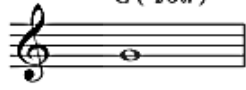
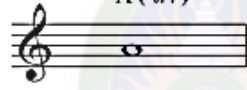
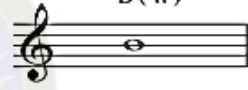
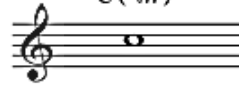




โด เร มี ฟา ซอล ลา ที

#### 3. การอ่านโน้ตระบบโซฟา (So-fa system) ใช้เรียงลำดับโน้ตจากเสียงต่ำไปเสียงสูง

C	D	E	F	G	A	B
โด	เร	มี	ฟา	ซอล	ลา	ที
Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Ti

4. การอ่านสัญญาณมือแทนโน้ตตามทฤษฎีของโคตาย

C (โด)	D (เร)	E (มี)	F (ฟา)
			
			

G (ซอล)	A (ลา)	B (ที)	C (โด)
			
			

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบฝึกทักษะการอ่านโน้ต 1

1. เสียง โด (C)



2. เสียง เร (D)



3. เสียง มี (E)



## 4. เสียง ฟา (F)



## 5. เสียง ซอล (G)



## 6. เสียง ลา (A)



## 7. เสียง ที (B)



## แบบฝึกทักษะการอ่านโน้ต 2

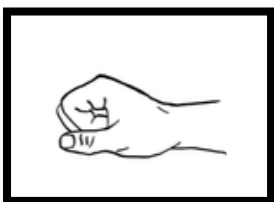


## แบบฝึกทักษะการอ่านโน้ต 3

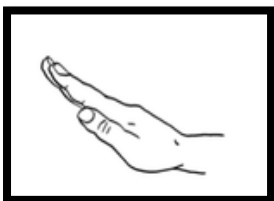




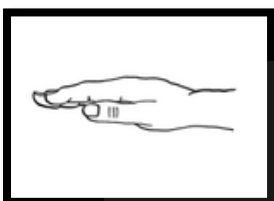
4. ให้นักเรียนอ่านสัญญาณมือแทนเสียงโน้ตแล้วเติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง



.....



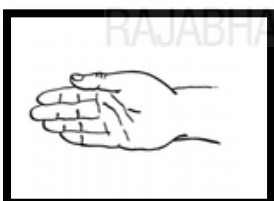
.....



.....



.....



.....



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

สาระที่ 2 ดนตรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโซลตาน โคตาย เวลา 4 ชั่วโมง

### 1. สาระสำคัญ

การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เป็นทักษะด้านการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า (ขลุ่ยรีคอร์เดอร์) ที่ผู้เรียนจะต้องสามารถรู้และปฏิบัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ ทั้งทฤษฎีและทักษะการปฏิบัติแล้ว เกิดจากการฝึกฝนที่ถูกต้องและถูกวิธี ผู้เรียนจึงจะสามารถเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้อย่างถูกต้อง

### 2. ตัวชี้วัดชั้นปี

ร้องเพลงและใช้เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบการเล่นด้วยบทเพลงที่หลากหลายรูปแบบ (ศ 2.1 ม. 1/3)

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. รู้และสามารถเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ถูกต้อง (P)
2. อธิบายวิธีการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้อย่างถูกต้อง (P)
3. สามารถเป่าบันไดเสียงและเป่าแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง (P)
4. ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นด้วยความสนุกสนานและมั่นใจ (A)
5. มีทักษะในการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ถูกต้อง (P)

### 4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)	ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)	ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)
1. สังเกตจากการถามและการแสดงความคิดเห็น	1. สังเกตจากความสนใจและความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรม	1. สังเกตจากการปฏิบัติตามกิจกรรมที่กำหนด
2. จากการตรวจการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ประจำหน่วย	2. สังเกตจากความรับผิดชอบ และความมีระเบียบขณะปฏิบัติกิจกรรม	2. สังเกตจากด้านความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติกิจกรรม
3. จากการตรวจใบกิจกรรม	3. สังเกตจากการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นขณะปฏิบัติกิจกรรม	3. สังเกตจากความตั้งใจและการปฏิบัติตามขั้นตอน

## 5. สารการเรียนรู้

- การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์
  - การจับขลุ่ยรีคอร์เดอร์และตำแหน่งนิ้วในแต่ละเสียง
  - เป่าบันไดเสียง
  - ฝึกปฏิบัติแบบฝึกหัด

## 6. กระบวนการจัดการเรียนรู้

### ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ครูสนทนาซักถามนักเรียนเรื่องของการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์และวิธีการจับขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เพื่อประเมินความรู้ก่อนเรียน

### ขั้นที่ 2 ขั้นสอน

1. ครูนำเสนอเนื้อหาเรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์โดยให้นักเรียนปฏิบัติตามพร้อมกับครู ในการจับขลุ่ยรีคอร์เดอร์ และให้นักเรียนออกเสียงตามลักษณะนิ้วที่ใช้เป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่ละเสียงตามลำดับ

2. ครูสาธิตการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์โดยเริ่มเป่าที่เสียง โด และให้นักเรียนเป่าตามและฟังเสียงของตัวโน้ตในแต่ละเสียง และเพิ่มขึ้นทีละเสียงและให้นักเรียนปฏิบัติตาม

3. ครูอธิบายการใช้ลมในการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์เพื่อให้เกิดเสียงที่ถูกต้องและเป่าอย่างถูกวิธี

4. ครูให้นักเรียนร้องโน้ตเพลงขลุ่ยตามแบบฝึกหัดการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เพื่อให้เกิดทักษะในการอ่านโน้ตเพลงควบคู่กันไปพร้อมกับการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

5. ครูนำนักเรียนฝึกเป่าแบบฝึกหัดการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

6. ให้นักเรียนจับคู่ในการฝึกเป่าแบบฝึกหัดการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

7. ครูนำนักเรียนเป่าบันไดเสียง C Major โดยฝึกเป่าทีละเสียงเริ่มจากเสียง โด และค่อยๆ เพิ่มขึ้นไปที่ละเสียงจนครบ 7 เสียง

8. ครูขอตัวแทนนักเรียนออกมาเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์บนบันไดเสียง C Major

9. ครูสนทนาซักถามเกี่ยวกับปัญหาในฝึกเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ แล้วให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น

### ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

นักเรียนร่วมกันสรุปเรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ โดยครูคอยให้ความรู้เสริมในส่วนที่นักเรียนไม่เข้าใจหรือสรุปไม่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และฝึกปฏิบัติ แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

#### ขั้นที่ 4 ฝึกฝนผู้เรียน

ให้นักเรียนฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยและการอ่านโน้ตในบันไดเสียง C Major พร้อมกับฝึกเป่าแบบฝึกหัดการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ให้ครบทุกข้อตามกำหนด

#### ขั้นที่ 5 การนำไปใช้

นักเรียนสามารถนำความรู้เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ไปใช้ในการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ฝึการฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เพื่อจะได้ถูกต้องตามลักษณะและวิธีการฝึกเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ถ่ายทอดอารมณ์ของบทดนตรีออกมาได้อย่างไพเราะ

#### 7. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ห้องดนตรี
2. เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีต่าง ๆ
3. ห้องสมุด
4. ใบกิจกรรม
5. หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน ดนตรี-นาฏศิลป์ ชั้น ม. 1
6. แบบฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

#### 8. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้.....  
แนวทางการพัฒนา.....
2. ปัญหา/อุปสรรคในการจัดการเรียนรู้.....  
แนวทางการแก้ไข.....
3. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผน.....  
เหตุผล.....
4. การปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้.....

ลงชื่อ..... (ผู้สอน)

(นายจิระพงษ์ ปะกาโส)



## ใบความรู้ที่ 3.1

### เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

#### 1. การวางนิ้ว

การปิดรูขลุ่ยรีคอร์เดอร์จะใช้บริเวณปลายนิ้ว โดยใช้ส่วนที่เป็นอุ้งนิ้วในการเปิดและปิดรูขลุ่ยรีคอร์เดอร์ให้สนิท เพราะส่วนนี้จะมีเนื้อนุ่มออกมา ซึ่งจะทำให้ปิดรูได้สนิทกว่าส่วนอื่น ๆ ใช้นิ้วเปิดและปิดเบา ๆ ไม่ต้องกดแรง มือซ้ายจับอยู่ส่วนบนของตัวขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ซึ่งวางตั้งตรงอยู่ด้านหน้า นิ้วหัวแม่มือซ้ายจะปิดรูทำมุม 45 องศา ที่รูด้านหลังของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ส่วนกลาง โดยนิ้วชี้มือซ้ายจะอยู่ที่รูที่ 1 นิ้วกลางจะอยู่ที่รูที่ 2 และนิ้วนางจะอยู่ที่รูที่ 3 ส่วนนิ้วก้อยมือซ้ายจะไม่นำมาใช้ในการเล่นขลุ่ยรีคอร์เดอร์ แต่จะใช้ในการรับน้ำหนักและประคองขลุ่ยรีคอร์เดอร์ไม่ให้ตกลงมา

มือขวาจับอยู่ส่วนกลางจนถึงส่วนล่างของตัวขลุ่ยรีคอร์เดอร์ นิ้วหัวแม่มือจะอยู่ทางด้านหลังของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ระหว่างรูที่ 4 – 5 ของส่วนกลางเพื่อรับน้ำหนักของเครื่องดนตรี โดยนิ้วชี้จะอยู่ที่รูที่ 4 นิ้วกลางจะอยู่ที่รูที่ 5 นิ้วนางจะอยู่ที่รูที่ 6 และนิ้วก้อยจะอยู่ที่รูที่ 7 ดังตัวอย่าง

#### 2. ตำแหน่งการวางนิ้วของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ในแต่ละเสียง

The image shows musical notation and fingering diagrams for the first five notes of a diatonic scale on a recorder. The notes are Do, Re, Mi, Fa, and Sol. Each note is represented by a musical note on a staff and a corresponding fingering diagram below it. The fingering diagrams use black dots for fingers to be pressed and white circles for fingers to be lifted. The notes and their fingerings are: Do (left hand: index, middle, ring, pinky; right hand: thumb), Re (left hand: index, middle, ring, pinky; right hand: thumb, index), Mi (left hand: index, middle, ring, pinky; right hand: thumb, index, middle), Fa (left hand: index, middle, ring, pinky; right hand: thumb, index, middle, ring), and Sol (left hand: index, middle, ring, pinky; right hand: thumb, index, middle, ring, pinky).

### 3. การวางปากเป่า

1. เปิดปากพร้อมกับเม้มริมฝีปากล่างเล็กน้อย วางปากขลุ่ยรีคอร์เดอร์เข้าไปที่ริมฝีปากล่างไม่ควรลึกจนเกินไป ปิดริมฝีปากบนไว้ที่ปากขลุ่ยรีคอร์เดอร์ควรตรวจสอบความถูกต้องก่อนการเป่าลมทุกครั้ง
2. ใ้ห้กดริมฝีปากบนเล็กน้อย โดยที่ริมฝีปากทั้งบนและล่างต้องปิดสนิท ลองเป่าลมออกมาเบาๆ ถ้าเป่าไม่ออกแนะนำให้ใช้ลมมากขึ้น แต่อย่าแรงจนเกินไป เพราะจะทำให้เสียงแตก
3. ฝึกตัดลิ้น โดยการตัดลมเบาๆ การเป่าตัดลม คือการใช้ลิ้นปิดช่องว่างระหว่างฟันบนและฟันล่างโดยลักษณะของลิ้นจะอยู่ด้านในของฟันบน คล้ายการออกเสียงสระอุ
4. ดูที่แก้มไม่ควรป้องมากจนเกินไป
5. วางขลุ่ยรีคอร์เดอร์พักไว้ที่ริมฝีปากตลอดเวลา เพราะจะได้ไม่ต้องเริ่มต้นใหม่ทุกครั้ง



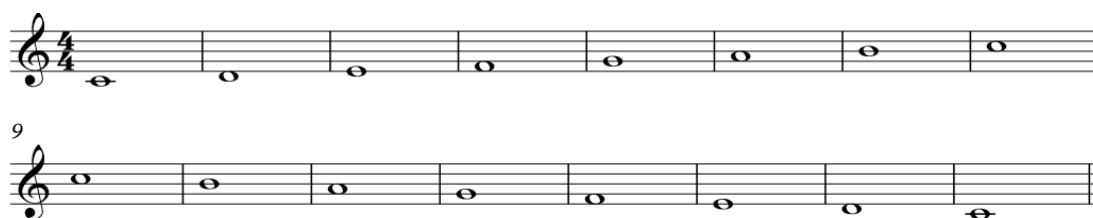
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## ใบความรู้ที่ 3.2

### เรื่อง การฝึกเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

#### 1. แบบฝึกหัดการเป่าบันไดเสียง C Major

การฝึกเป่าบันไดเสียง C Major โน้ตตัวกลม



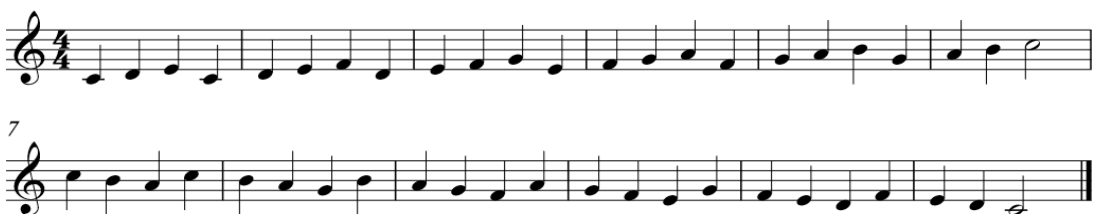
การฝึกเป่าบันไดเสียง C Major โน้ตตัวขาว



การฝึกเป่าบันไดเสียง C Major โน้ตตัวดำ



#### 2. แบบฝึกหัดการฝึกใช้นิ้ว



#### 3. แบบฝึกหัดการเป่าแบบตัดลิ้น



## 4. แบบฝึกหัดการเป่าชิ้นคู่

11  
20

## 5. แบบฝึกหัดการใช้ลมและควบคุมเสียง

9  
17  
25  
33  
41  
49

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## ใบกิจกรรมที่ 4

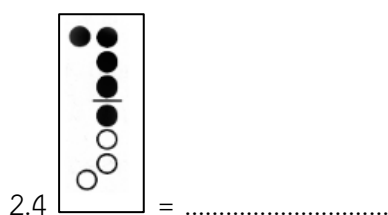
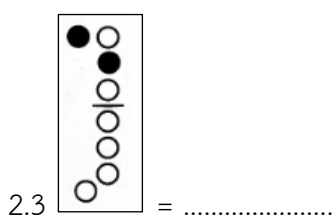
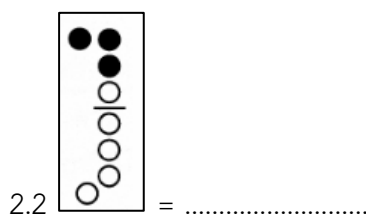
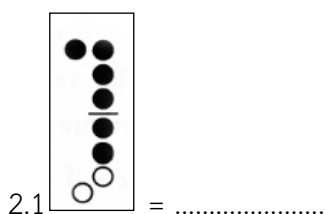
### เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

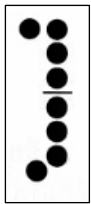
ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....คะแนน.....


**จุดประสงค์** นักเรียนสามารถบอกวิธีการและเทคนิคการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้

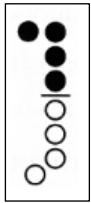
**คำแนะนำ** ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย  $\checkmark$  หน้าข้อที่ถูก และทำเครื่องหมาย  $\times$  หน้าข้อที่ผิด
  - ..... 1. การปิดรูของขลุ่ยรีคอร์เดอร์จะใช้บริเวณปลายนิ้วเพื่อให้ปิดรูได้สนิท
  - ..... 2. ถ้าเราปิดรูของขลุ่ยรีคอร์เดอร์หมดทุกรูเมื่อเป่าออกมาจะเป็นเสียง โด
  - ..... 3. การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์จะต้องปิดรูทุกรูเพื่อจะทำให้เกิดเสียง
  - ..... 4. การจับขลุ่ยรีคอร์เดอร์จะต้องใช้มือขวาจับส่วนบนมือซ้ายจับในส่วนล่าง
  - ..... 5. เมื่อเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์แต่ปิดรูไม่สนิทจะมีเสียงที่ไพเราะนุ่มนวล
  - ..... 6. หากต้องการเป่าโน้ตเสียง ฟา จะต้องเปิดนิ้วมือขวาออกหมดถึงจะเป็นเสียง ฟา
  - ..... 7. หากเราเปิดนิ้วก้อยมือขวาออกจะทำให้ขลุ่ยมีเสียง ซอล
  - ..... 8. เมื่อกำลังเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์แล้วเปิดนิ้วหมดทุกนิ้วของมือซ้ายจะทำให้โน้ตเป็นเสียง ลา
  - ..... 9. ถ้าเรากำลังเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์แล้วเปิดนิ้วก้อยกับนิ้วนางมือขวาจะทำให้โน้ตเป็นเสียง มี
  - ..... 10. การจับขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่ถูกต้องควรจับตามที่ตัวเองถนัด
2. ให้นักเรียนบอกตำแหน่งการจับขลุ่ยรีคอร์เดอร์ต่อไปนี้ตรงกับเสียงใด



2.5  = .....

2.6  = .....

2.7  = .....



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 บทเพลงสำหรับการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

สาระที่ 2 ดนตรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโซลตัน โคตาย เวลา 3 ชั่วโมง

### 1. สาระสำคัญ

การร้องเพลงหรือใช้เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบการร้องเพลงด้วยบทเพลงที่หลากหลายรูปแบบ เป็นการแสดงความสามารถทางดนตรีอีกวิธีหนึ่ง และบทเพลงที่สามารถนำมาฝึกร้องหรือบรรเลงดนตรีนั้นมีหลายรูปแบบ เช่น บทเพลงพื้นบ้านของแต่ละท้องถิ่น บทเพลงปลุกใจต่าง ๆ บทเพลงประสานเสียง 2 แนว บทเพลงรูปแบบ ABA หรือบทเพลงประกอบการเต้นรำต่าง ๆ เป็นต้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความชอบหรือความถนัดของแต่ละบุคคลที่ต้องการเลือกนำมาร้องหรือบรรเลง

### 2. ตัวชี้วัดชั้นปี

ร้องเพลงและใช้เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบการร้องเพลงด้วยบทเพลงที่หลากหลายรูปแบบ (ศ 2.1 ม. 1/3)

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายเหตุผลในการเลือกบทเพลงสำหรับร้องหรือบรรเลงดนตรีได้ (K)
2. บรรเลงดนตรีด้วยความสนุกสนาน มั่นใจ และมีความสุข (A)
3. เป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามเพลงและแบบฝึกหัดที่ฝึกได้ (P)
4. เป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์เป็นเพลงตามที่กำหนดได้ (P)

### 4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)	ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)	ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)
1. สังเกตจากการถามและการแสดงความคิดเห็น	1. สังเกตจากความสนใจและความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรม	1. สังเกตจากการปฏิบัติตามกิจกรรมที่กำหนด
2. จากการตรวจการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ประจำหน่วย	2. สังเกตจากความรับผิดชอบและความมีระเบียบขณะปฏิบัติกิจกรรม	2. สังเกตจากการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับสมาชิกในกลุ่มอย่างคล่องแคล่ว
3. จากการตรวจใบกิจกรรม	3. สังเกตจากการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นขณะปฏิบัติกิจกรรม	3. สังเกตจากการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างคล่องแคล่ว

## 5. สารการเรียนรู้

- การร้องและการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์
  - แบบฝึกการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์
  - บทเพลง Twinkle Little Stars
  - บทเพลง Ode to Joy
  - บทเพลง หนูมาลี

## 6. กระบวนการจัดการเรียนรู้

### ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ครูบรรยายหน้าชั้นเรียนเกี่ยวกับการร้องเพลงและการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ พร้อมยกตัวอย่างบทเพลงในการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์และเป่าให้นักเรียนฟังเป็นตัวอย่าง แล้วถามนักเรียนว่าเคยฟังหรือรู้จักเพลงที่ครูเป่ามานี้ไหม และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันเกี่ยวกับบทเพลงที่ใช้ในการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

### ขั้นที่ 2 ขั้นสอน

1. ครูนำเสนอเนื้อหาเรื่อง บทเพลงสำหรับฝึกการร้องและการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ โดยอธิบายเกี่ยวกับการร้องเพลงและการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์พร้อมยกตัวอย่างเพลงดังนี้

- บทเพลง Twinkle Little Stars
- บทเพลง หนูมาลี
- บทเพลง มารินมาร์ช

2. เขียนโน้ตเพลงบนกระดานแล้วให้นักเรียนร้องโน้ตเพลงบนกระดานก่อนให้นักเรียนร้องตามครูในแต่ละบรรทัดของบทเพลง แล้วให้นักเรียนเขียนโน้ตเพลงตามที่ให้ไว้

3. ให้นักเรียนจับขลุ่ยรีคอร์เดอร์ในท่าทางเตรียมพร้อมสำหรับการเป่าและอ่านโน้ตพร้อมกับใช้นิ้วปิดขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามตัวโน้ตที่อ่านก่อนเพื่อเกิดความเคยชินในบทเพลงก่อนแล้วจึงให้นักเรียนเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ในบทเพลงตามกำหนด

### ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

นักเรียนร่วมกันสรุปเรื่อง บทเพลงสำหรับการร้องและการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ โดยครูคอยให้ความรู้เสริมในส่วนที่นักเรียนไม่เข้าใจหรือสรุปไม่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้

### ขั้นที่ 4 ฝึกฝนผู้เรียน

ให้นักเรียนฝึกในการร้องโน้ตเพลงให้ถูกต้องก่อนที่จะฝึกเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เมื่อนักเรียนร้องโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้ถูกต้องแล้วก็จะสามารถเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์เป็นเพลงตามที่กำหนดและฝึกเป่าเป็นเพลงให้เกิดความชำนาญ



### ขั้นที่ 5 การนำไปใช้

นักเรียนสามารถนำความรู้เรื่อง บทเพลงสำหรับการร้องและการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ไปฝึก ร้องและฝึกเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์นอกเวลาเรียนหรืออยู่ที่บ้านด้วยก็ได้ ซึ่งจะทำให้นักเรียนใช้เวลาว่างให้ เกิดประโยชน์พร้อมยังทำให้นักเรียนเกิดความชำนาญในการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ และยังช่วยผ่อนคลาย ความเครียดได้อีกด้วย

#### 7. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. บทเพลงประเภทต่าง ๆ
2. เครื่องดนตรีชนิดต่าง ๆ
3. ผู้รู้ด้านดนตรีในชุมชน
4. ห้องดนตรี
5. ใบกิจกรรม
6. ห้องสมุด

#### 8. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้.....  
แนวทางการพัฒนา.....
2. ปัญหา/อุปสรรคในการจัดการเรียนรู้.....  
แนวทางการแก้ไข.....
3. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผน.....  
เหตุผล.....
4. การปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้.....

ลงชื่อ..... (ผู้สอน)

(นายจิระพงษ์ ปะกาโส)

ใบความรู้ที่ 4  
เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์แบบบรรเลงเพลง

1. เพลง Twinkle Little Stars

7

12

2. เพลง หนูมาลี

5

3. เพลง มารินมาร์ช

7

12



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

### การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี

สาระที่ 2 ดนตรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโซลตัน โคตาย เวลา 1 ชั่วโมง

#### 1. สาระสำคัญ

เครื่องดนตรีแต่ละชนิดหรือแต่ละประเภทมีวิธีการใช้และการดูแลรักษาตามลักษณะเฉพาะของเครื่องนั้น ๆ การใช้และการดูแลรักษาเครื่องดนตรีตามหลักวิธีได้อย่างถูกต้องจะช่วยยืดอายุการใช้งานของเครื่องดนตรีได้นานยิ่งขึ้น

#### 2. ตัวชี้วัดชั้นปี

ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ (ศ 2.1 ม. 1/9)

#### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายวิธีการใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีได้ถูกต้อง (K)
2. ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นด้วยความซื่อสัตย์และมีความรับผิดชอบ (A)
3. ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีอย่างระมัดระวังและปลอดภัย (P)

#### 4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)	ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)	ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)
1. สังเกตจากการถามและการแสดงความคิดเห็น	1. สังเกตจากความสนใจและความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรม	1. สังเกตจากการปฏิบัติตามกิจกรรมที่กำหนด
2. จากการตรวจการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ประจำหน่วย	2. สังเกตจากความรับผิดชอบและความมีระเบียบในการปฏิบัติกิจกรรม	2. สังเกตจากการทำงานร่วมกับสมาชิกในกลุ่มอย่างคล่องแคล่ว
3. จากการตรวจแบบทดสอบหลังเรียน	3. สังเกตจากการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นขณะปฏิบัติกิจกรรม	3. สังเกตจากการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างคล่องแคล่วมั่นใจ
4. จากการตรวจใบกิจกรรม	4. ประเมินพฤติกรรมตามแบบการประเมินผลด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	4. ประเมินพฤติกรรมตามแบบการประเมินผลด้านทักษะ/กระบวนการ

## 5. สารการเรียนรู้

- การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีของตน

## 6. กระบวนการจัดการเรียนรู้

### ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มเล่นเกมแข่งขันกันเขียนชื่อเครื่องดนตรีไทย และเครื่องดนตรีสากลในเวลาที่คุณกำหนด กลุ่มใดเขียนได้มากกว่าเป็นฝ่ายชนะ (นับเฉพาะชื่อเครื่องดนตรีที่ไม่ซ้ำกัน)

### ขั้นที่ 2 ขั้นสอน

1. ครูนำเครื่องดนตรีหรือภาพเครื่องดนตรีมาให้ให้นักเรียนดู หรือพานักเรียนไปดูเครื่องดนตรีในห้องดนตรี และถามนักเรียนเกี่ยวกับชื่อเครื่องดนตรีแต่ละชิ้นและวิธีการเล่น เพื่อทบทวนความจำ
2. ครูนำเสนอเนื้อหาเรื่อง การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี เกี่ยวกับวิธีการใช้และการดูแล และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีไทยและเครื่องดนตรีสากลแต่ละชนิดให้นักเรียนทราบ และให้นักเรียนดูหนังสือเรียนประกอบ
3. ครูนำภาพเครื่องดนตรีมาให้ให้นักเรียนดูทีละชนิด แล้วให้นักเรียนร่วมกันหรือเลือกกลุ่มตัวแทนบอกวิธีการใช้และการดูแลรักษาเครื่องดนตรีที่อยู่ในภาพ โดยครูคอยอธิบายเพิ่มเติม
4. ให้นักเรียนทดลองใช้และดูแลรักษาเครื่องดนตรีเบื้องต้นตามที่ครูคิดว่าเหมาะสม โดยครูคอยให้คำแนะนำ

### ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

ให้นักเรียนร่วมกันสรุปเรื่อง การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี โดยครูคอยให้ความรู้เสริมในส่วนที่นักเรียนไม่เข้าใจหรือสรุปไม่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้

### ขั้นที่ 4 ฝึกฝนผู้เรียน

1. ให้นักเรียนปฏิบัติ กิจกรรม การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีไทยและกิจกรรม การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีสากล แล้วขอตัวแทนนักเรียนออกมาสาธิตการปฏิบัติการใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี
2. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน
3. ให้นักเรียนทำโครงการตามความสนใจ

### ขั้นที่ 5 การนำไปใช้

นักเรียนสามารถนำความรู้เรื่อง การใช้และการดูแลรักษาเครื่องดนตรีเบื้องต้น ไปใช้ในการบรรเลงและดูแลรักษาเครื่องดนตรีของตนเองตามหลักปฏิบัติที่ถูกต้อง รวมทั้งนำความรู้เกี่ยวกับการใช้และการดูแลรักษาเครื่องดนตรีในระดับเบื้องต้นไปแนะนำให้ผู้อื่นทราบได้อย่างถูกต้อง

### 7. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. เครื่องดนตรีไทยและเครื่องดนตรีสากลชนิดต่าง ๆ
2. ภาพเครื่องดนตรีไทยและเครื่องดนตรีสากลชนิดต่าง ๆ
3. ใบกิจกรรม
4. ห้องดนตรี
5. ห้องสมุด

### 8. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้.....  
     แนวทางการพัฒนา.....
2. ปัญหา/อุปสรรคในการจัดการเรียนรู้.....  
     แนวทางการแก้ไข.....
3. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผน.....  
     เหตุผล.....
4. การปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้.....

ลงชื่อ..... (ผู้สอน)  
 (นายจิระพงษ์ ปะกาโส)  
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## ใบความรู้ที่ 5

### เรื่อง การบำรุงรักษาขลุ่ยรีคอร์เดอร์

#### 1. วิธีเก็บรักษาขลุ่ยรีคอร์เดอร์

การดูแลรักษาขลุ่ยรีคอร์เดอร์หลังจากการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์แล้ว ผู้เป่าควรปฏิบัติดังนี้

1. นำขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ล้างด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำอุ่นที่ผสมสบู่อ่อน ๆ ทุกครั้งหลังการใช้งาน
2. การประกอบหรือถอดขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ควรถอดข้อต่อดังด้วยการค่อย ๆ หมุนออกตามแนวเข็มนาฬิกา ท่อนส่วนหัว (Head Joint) ที่ล้างสะอาดแล้ว ควรเช็ดด้วยผ้านุ่ม ๆ ที่สะอาดห้ามใช้การสะบัดให้แห้ง เพราะขลุ่ยรีคอร์เดอร์อาจแยกหลุดออกจากกัน หรือหล่นแตกได้ง่าย
3. การทำความสะอาดส่วนกลาง (Middle Joint) และส่วนท้าย (Foot Joint) โดยวิธีใช้ผ้านุ่มที่สะอาดเช็ด และการถอดข้อต่อออกจากกัน อาจใช้ไม้หรือแท่งพลาสติกทำความสะอาด โดยสอดผ้าเข้าไปเช็ดข้างในตัวขลุ่ยให้สะอาด
4. เมื่อเห็นว่าแห้งที่แล้ว ควรทาวาสลิน ที่บริเวณข้อต่อต่าง ๆ เพื่อป้องกันการประกอบเข้าด้วยกันและไม่แน่นเกินไปเมื่อจะถอดออกมาทำความสะอาดในครั้งต่อไป
5. ควรเก็บใส่ซองเก็บ หรือกล่องที่ติดมากับตัวเครื่อง เพื่อความเป็นระเบียบ ฝุ่นไม่เกาะแล้วนำไปเก็บในตู้ หรือบริเวณที่เก็บเครื่องดนตรีให้เรียบร้อย

#### 2. ประโยชน์ของการดูแลรักษาขลุ่ยรีคอร์เดอร์

เครื่องดนตรีสะอาดไม่เป็นอันตรายต่อผู้เป่าเพื่อยืดอายุการใช้งานของเครื่องดนตรีเพื่อความ เป็นระเบียบเรียบร้อย

## ใบกิจกรรมที่ 6

### เรื่อง การเก็บบำรุงรักษาขลุ่ยรีคอร์เดอร์

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....คะแนน.....

**จุดประสงค์** อธิบายวิธีการใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีได้ถูกต้อง

**คำแนะนำ** ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย  $\checkmark$  หน้าข้อที่ถูก และทำเครื่องหมาย  $\times$  หน้าข้อที่ผิด
  - ..... 1. ทำความสะอาดขลุ่ยรีคอร์เดอร์ด้วยน้ำร้อนเดือดๆ เพื่อจะได้สะอาด
  - ..... 2. เมื่อเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์เสร็จเก็บใส่ซองเก็บ หรือกล่องที่ติดมากับตัวเครื่อง เพื่อความ  
เป็นระเบียบ
  - ..... 3. เมื่อทำความสะอาดแล้วนำไปตากแดดเพื่อฆ่าเชื้อโรค
  - ..... 4. ล้างด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำอุ่นที่ผสมสบู่อ่อน ๆ ทุกครั้งหลังการใช้งาน
  - ..... 5. ก่อนจะเป่าทุกครั้งจะต้องล้างด้วยน้ำร้อนทุก ๆ ครั้ง
  - ..... 6. ทาวาสลิน ที่บริเวณข้อต่อต่าง ๆ เพื่อป้องกันการประกอบเข้าด้วยกัน
  - ..... 7. ถ้าจะถอดส่วนต่าง ๆ ของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ให้หมุนออกตามแนวเข็มนาฬิกา
  - ..... 8. สะบัดขลุ่ยรีคอร์เดอร์ทุกครั้งเมื่อเป่าเสร็จ จะทำให้ขลุ่ยรีคอร์เดอร์แห้ง
  - ..... 9. ท่อนส่วนหัว (Head Joint) ที่ล้างสะอาดแล้ว เช็ดด้วยผ้านุ่ม ๆ
  - ..... 10. เมื่อล้างขลุ่ยรีคอร์เดอร์แล้วให้ถอดแยกชิ้นส่วนของขลุ่ยออก



## เฉลยใบกิจกรรมที่ 1

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....คะแนน.....

จุดประสงค์ รู้แล้วเข้าใจเกี่ยวกับขลุ่ยรีคอร์เดอร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย  $\checkmark$  หน้าข้อที่ถูกและทำเครื่องหมาย  $\times$  หน้าข้อที่ผิด

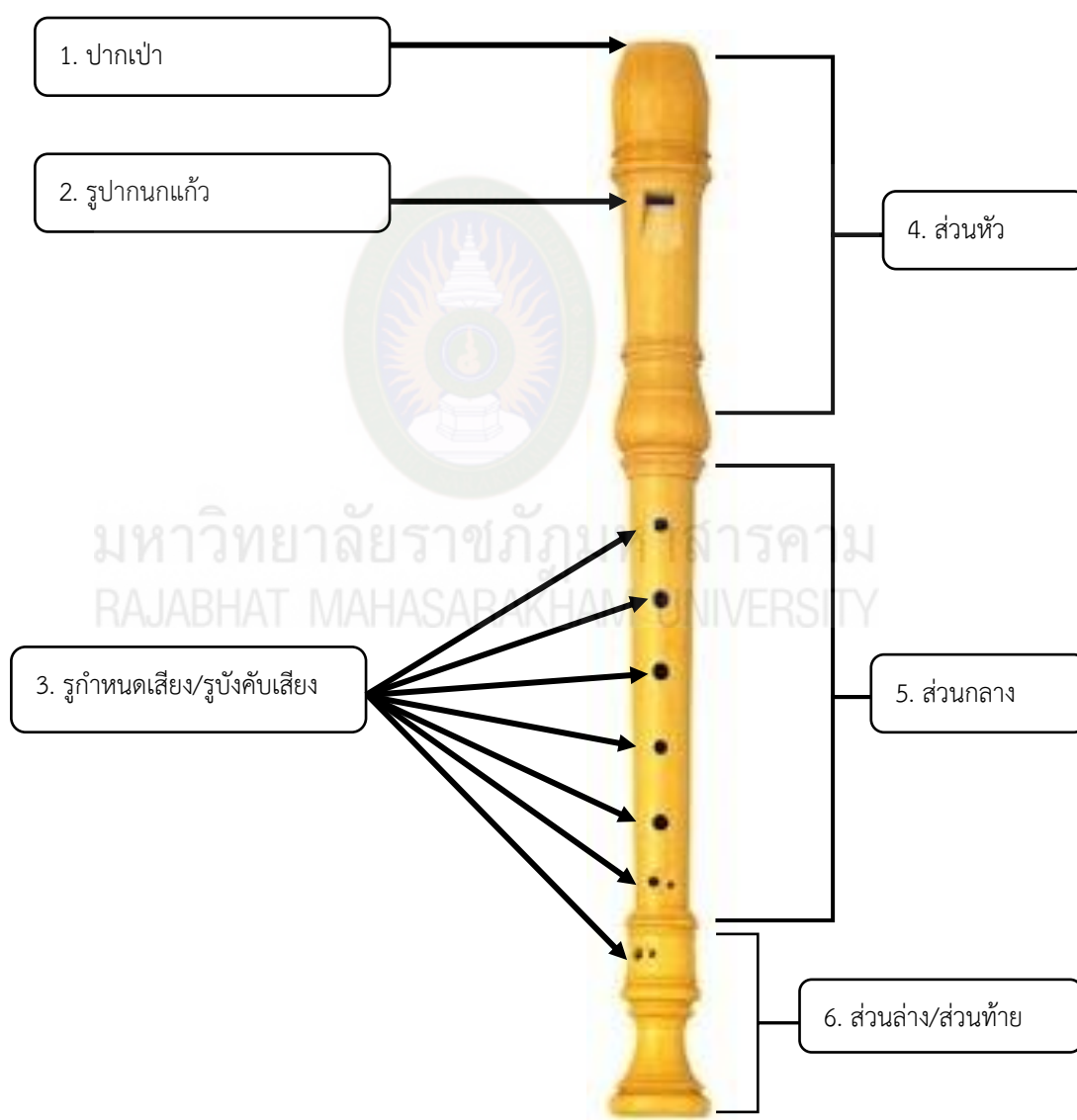
- .....  $\checkmark$ ..... 1. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์เป็นเครื่องดนตรีในตระกูลเครื่องเป่าลมไม้
- .....  $\times$ ..... 2. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์มีต้นกำเนิดมาจากประเทศจีน
- .....  $\checkmark$ ..... 3. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์มีลักษณะการเกิดเสียงเหมือนนกหวีด
- .....  $\checkmark$ ..... 4. ในยุคเรเนสซองส์ และบาโร็ค ขลุ่ยรีคอร์เดอร์เป็นเครื่องดนตรีที่นิยมมากที่สุด
- .....  $\times$ ..... 5. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์สามารถจำแนกได้ทั้งหมด 8 ประเภท
- .....  $\checkmark$ ..... 6. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์ระดับเสียง โซปราโนโน (Sopranino) มีระดับเสียงสูงแหลมมาก
- .....  $\checkmark$ ..... 7. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์มีส่วนประกอบทั้งหมด 3 ส่วน
- .....  $\checkmark$ ..... 8. ส่วนกลางและส่วนล่างเป็นส่วนที่กำหนดระดับเสียงของขลุ่ยรีคอร์เดอร์
- .....  $\times$ ..... 9. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์เป็นเครื่องดนตรีที่ทำมาจากทองเหลืองหรือโลหะ
- .....  $\checkmark$ ..... 10. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์เป็นเครื่องดนตรีที่หาซื้อได้ง่ายและราคาไม่แพง

## เฉลยใบกิจกรรมที่ 2

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....คะแนน.....

**จุดประสงค์** อธิบายองค์ประกอบของขลุ่ยรีคอร์เดอร์และจำแนกประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้  
**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเติมคำตอบในช่องว่างให้ถูกต้อง

### 3. องค์ประกอบของขลุ่ยรีคอร์เดอร์



### 4. จงบอกประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์

- |                       |                       |                         |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1. โซปราโนรีคอร์เดอร์ | 2. โซปราโนรีคอร์เดอร์ | 3. อัลโต้รีคอร์เดอร์    |
| 4. เทเนอร์รีคอร์เดอร์ | 5. เบสรีคอร์เดอร์     | 6. คอนทราเบสรีคอร์เดอร์ |





### เฉลยใบกิจกรรมที่ 3.1

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่..... คณะ.....

จุดประสงค์ อ่านโน้ตและสัญลักษณ์แทนโน้ตได้อย่างถูกต้อง

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. จงบอกชื่อเรียกและค่าของตัวโน้ตต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

โน้ตตัวกลม	→		→	4
โน้ตตัวขาว	→		→	2
โน้ตตัวดำ	→		→	1
ตัวเข้บ็ต 1 ชั้น	→		→	1/2 (ครึ่งจังหวะ)

2. จงบอกตัวโน้ตจากสัญลักษณ์อักษรต่อไปนี้

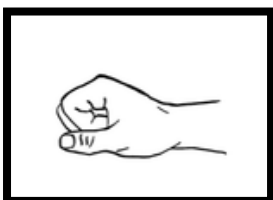
เสียงของตัวโน้ต	เร	ฟา	มี	ซอล	โด	ที	ลา
อักษรแทนเสียงภาษาอังกฤษ	D	F	E	G	C	B	A
อักษรแทนเสียงภาษาไทย	ร	ฟ	ม	ซ	ด	ท	ล

3. ให้นักเรียนบอกชื่อของตัวโน้ตแล้วเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

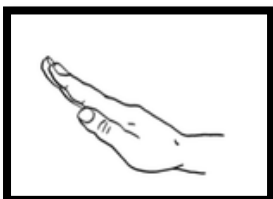


C/โด	D/เร	E/มี	F/ฟา	G/ซอล	A/ลา	B/ที
------	------	------	------	-------	------	------

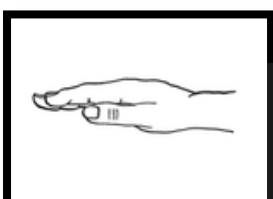
4. ให้นักเรียนอ่านสัญญาณมือแทนเสียงโน้ตแล้วเติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง



.....เสียง โด.....



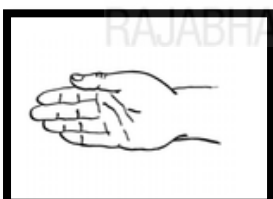
.....เสียง เร.....



.....เสียง มี.....



.....เสียง พา.....



.....เสียง ซอล.....



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## เฉลยใบกิจกรรมที่ 4

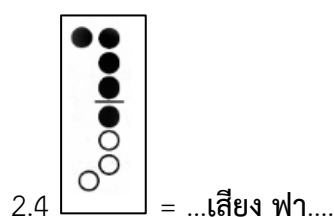
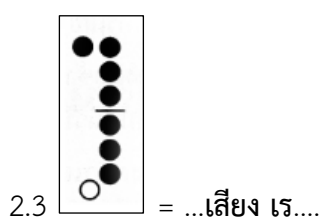
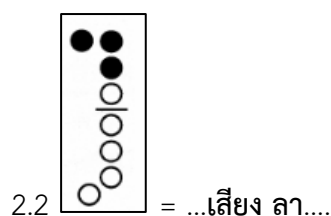
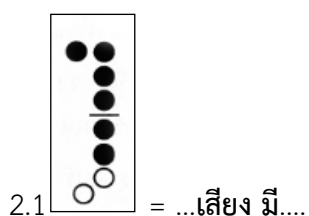
ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....คะแนน.....


**จุดประสงค์** นักเรียนสามารถบอกวิธีการและเทคนิคการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้

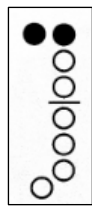
**คำแนะนำ** ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

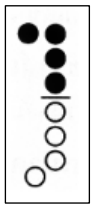
1. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย  $\checkmark$  หน้าข้อที่ถูก และทำเครื่องหมาย  $\times$  หน้าข้อที่ผิด
  - ..... $\checkmark$ ..... 1. การปิดรูของขลุ่ยรีคอร์เดอร์จะใช้บริเวณปลายนิ้วเพื่อให้เกิดรูได้สนิท
  - ..... $\checkmark$ ..... 2. ถ้าเราปิดรูของขลุ่ยรีคอร์เดอร์หมดทุกรูเมื่อเป่าออกมาจะเป็นเสียง โด
  - ..... $\checkmark$ ..... 3. การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์จะต้องปิดรูทุกรูเพื่อจะทำให้เกิดเสียง
  - ..... $\times$ ..... 4. การจับขลุ่ยรีคอร์เดอร์จะต้องใช้มือขวาจับส่วนบนมือซ้ายจับในส่วนล่าง
  - ..... $\times$ ..... 5. เมื่อเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์แต่ปิดรูไม่สนิทจะมีเสียงที่ไพเราะนุ่มนวล
  - ..... $\times$ ..... 6. หากต้องการเป่าโน้ตเสียง ฟา จะต้องเปิดนิ้วมือขวาออกหมดถึงจะเป็นเสียง ฟา
  - ..... $\times$ ..... 7. หากเราเปิดนิ้วก้อยมือขวาออกจะทำให้ขลุ่ยมีเสียง ซอล
  - ..... $\times$ ..... 8. เมื่อกำลังเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์แล้วเปิดนิ้วหมดทุกนิ้วของมือซ้ายจะทำให้โน้ตเป็นเสียง ลา
  - ..... $\times$ ..... 9. ถ้าเรากำลังเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์แล้วเปิดนิ้วก้อยกับนิ้วนางมือขวาจะทำให้โน้ตเป็นเสียง มี
  - ..... $\times$ ..... 10. การจับขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่ถูกต้องควรจับตามที่ตัวเองถนัด

2. ให้นักเรียนบอกตำแหน่งการจับขลุ่ยรีคอร์เดอร์ต่อไปนี้ตรงกับเสียงใด



2.5  = ...เสียง โด....

2.6  = ...เสียง ที....

2.7  = ...เสียง ซอล....



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## เฉลยใบกิจกรรมที่ 5

### การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์แบบบรรเลงเพลง

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....คะแนน.....

**จุดประสงค์** บรรเลงดนตรีด้วยความสนุกสนาน มั่นใจ และมีความสุข

**คำแนะนำ** ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. ให้นักเรียนเขียนโน้ตระบบ โซ - فا เพลงหนูมาลี และเพลง Twinkle Little Stars ให้ถูกต้อง

#### เพลง หนูมาลี

ม ร ด ร ม ม ม / ร ร ร / ม ซ ซ /

ม ร ด ร ม ม ม / ร ร ม ร ด ด ด /

#### เพลง Twinkle Little Stars

ด ด ซ ซ ล ล ซ / ฟ ฟ ม ม ร ร ด /

ด ด ซ ซ ล ล ซ / ฟ ฟ ม ม ร ร ด /

ซ ซ ฟ ฟ ม ม ร / ซ ซ ฟ ฟ ม ม ร /

ด ด ซ ซ ล ล ซ / ฟ ฟ ม ม ร ร ด /

## เฉลยใบกิจกรรมที่ 6

### เรื่อง การเก็บบำรุงรักษาขลุ่ยรีคอร์เดอร์

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....คะแนน.....

**จุดประสงค์** อธิบายวิธีการใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีได้ถูกต้อง

**คำแนะนำ** ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย  $\checkmark$  หน้าข้อที่ถูกต้อง และทำเครื่องหมาย  $\times$  หน้าข้อที่ผิด
- .....  $\times$ ..... 1. ทำความสะอาดขลุ่ยรีคอร์เดอร์ด้วยน้ำร้อนเดือดๆ เพื่อจะได้สะอาด
- .....  $\checkmark$ ..... 2. เมื่อเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์เสร็จเก็บใส่ซองเก็บ หรือกล่องที่ติดมากับตัวเครื่อง เพื่อความเป็นระเบียบ
- .....  $\times$ ..... 3. เมื่อทำความสะอาดแล้วนำไปตากแดดเพื่อฆ่าเชื้อโรค
- .....  $\checkmark$ ..... 4. ล้างด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำอุ่นที่ผสมสบู่อ่อน ๆ ทุกครั้งหลังการใช้งาน
- .....  $\times$ ..... 5. ก่อนจะเป่าทุกครั้งจะต้องล้างด้วยน้ำร้อนทุก ๆ ครั้ง
- .....  $\checkmark$ ..... 6. ทาวาสลิน ที่บริเวณข้อต่อต่าง ๆ เพื่อป้องกันการประกอบเข้าด้วยกัน
- .....  $\checkmark$ ..... 7. ถ้าจะถอดส่วนต่าง ๆ ของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ให้หมุนออกตามแนวเข็มนาฬิกา
- .....  $\times$ ..... 8. สะบัดขลุ่ยรีคอร์เดอร์ทุกครั้งเมื่อเป่าเสร็จ จะทำให้ขลุ่ยรีคอร์เดอร์แห้ง
- .....  $\checkmark$ ..... 9. ท่อนส่วนหัว (Head Joint) ที่ล้างสะอาดแล้ว เช็ดด้วยผ้านุ่ม ๆ
- .....  $\times$ ..... 10. เมื่อล้างขลุ่ยรีคอร์เดอร์แล้วให้ถอดแยกชิ้นส่วนของขลุ่ยออก





ภาคผนวก ค

การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



## แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้

แบบประเมินนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโซลตัน โคคาย

**คำชี้แจง** ให้ผู้เชี่ยวชาญทำเครื่องหมาย ถูก ( ✓ ) ลงในช่องว่างทางขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ถ้ามีข้อแก้ไข กรุณาเติมข้อความลงใน ข้อเสนอแนะอื่นๆ

**ระดับความพึงพอใจ** 5 หมายถึงมีความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึงมีความเหมาะสมมาก

3 หมายถึงมีความเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึงมีความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึงมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ข้อที่	รายการประเมิน	ความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ขลุ่ยรีคอร์เดอร์						
1	สาระสำคัญ					
2	ตัวชี้วัดชั้นปี					
3	จุดประสงค์การเรียนรู้					
4	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้					
5	สาระการเรียนรู้					
6	กระบวนการจัดการเรียนรู้					
7	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้					
8	บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้					
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การอ่านโน้ตเพลงและสัญลักษณ์แทนตัวโน้ต						
1	สาระสำคัญ					
2	ตัวชี้วัดชั้นปี					
3	จุดประสงค์การเรียนรู้					
4	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้					
5	สาระการเรียนรู้					

ข้อที่	รายการประเมิน	ความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
6	กระบวนการจัดการเรียนรู้					
7	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้					
8	บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้					
<b>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์</b>						
1	สาระสำคัญ					
2	ตัวชี้วัดชั้นปี					
3	จุดประสงค์การเรียนรู้					
4	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้					
5	สาระการเรียนรู้					
6	กระบวนการจัดการเรียนรู้					
7	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้					
8	บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้					
<b>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 บทเพลงสำหรับการร้องและการบรรเลงขลุ่ยรีคอร์เดอร์</b>						
1	สาระสำคัญ					
2	ตัวชี้วัดชั้นปี					
3	จุดประสงค์การเรียนรู้					
4	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้					
5	สาระการเรียนรู้					
6	กระบวนการจัดการเรียนรู้					
7	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้					
8	บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้					
<b>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี</b>						
1	สาระสำคัญ					
2	ตัวชี้วัดชั้นปี					
3	จุดประสงค์การเรียนรู้					
4	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้					
5	สาระการเรียนรู้					
6	กระบวนการจัดการเรียนรู้					



ข้อที่	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	$\bar{X}$	S. D.
		1	2	3	4	5			
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1									
1	สาระสำคัญ	4	5	5	5	4	23	4.6	0.54
2	ตัวชี้วัดชั้นปี	5	5	5	5	4	24	4.8	0.44
3	จุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	4	5	4	23	4.6	0.54
4	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4	5	4	5	4	22	4.4	0.54
5	สาระการเรียนรู้	5	5	5	5	4	24	4.8	0.44
6	กระบวนการจัดการเรียนรู้	4	5	5	5	4	23	4.6	0.54
7	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	4	5	5	5	4	23	4.6	0.54
8	บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้	4	5	4	5	4	22	4.4	0.54
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2									
1	สาระสำคัญ	5	5	5	5	4	24	4.8	0.44
2	ตัวชี้วัดชั้นปี	5	5	5	5	4	24	4.8	0.44
3	จุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5	4	24	4.8	0.44
4	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	5	5	4	5	4	23	4.6	0.54
5	สาระการเรียนรู้	4	5	5	5	4	23	4.6	0.54
6	กระบวนการจัดการเรียนรู้	4	5	5	5	4	23	4.6	0.54
7	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	4	5	4	5	4	22	4.4	0.54
8	บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้	4	5	5	5	4	23	4.6	0.54
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3									
1	สาระสำคัญ	4	5	5	5	4	23	4.6	0.54
2	ตัวชี้วัดชั้นปี	5	5	5	5	4	24	4.8	0.44
3	จุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	4	5	4	22	4.4	0.54
4	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4	5	5	5	4	23	4.6	0.54
5	สาระการเรียนรู้	4	5	4	5	4	22	4.6	0.54
6	กระบวนการจัดการเรียนรู้	5	5	4	5	4	23	4.6	0.54
7	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	5	5	5	5	4	24	4.8	0.44
8	บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้	5	5	5	5	4	24	4.8	0.44
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4									
1	สาระสำคัญ	4	5	5	5	4	23	4.6	0.54
2	ตัวชี้วัดชั้นปี	5	5	5	5	4	24	4.8	0.44
3	จุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	4	5	4	22	4.4	0.54
4	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4	5	4	5	4	22	4.4	0.54
5	สาระการเรียนรู้	4	5	5	5	4	23	4.6	0.54
6	กระบวนการจัดการเรียนรู้	4	5	5	5	4	23	4.6	0.54
7	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	5	5	4	5	4	23	4.6	0.54
8	บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้	5	5	5	5	4	24	4.8	0.44
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5									
1	สาระสำคัญ	4	5	5	5	4	23	4.6	0.54
2	ตัวชี้วัดชั้นปี	5	5	5	5	4	24	4.8	0.44

ข้อที่	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	$\bar{X}$	S. D.
		1	2	3	4	5			
3	จุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	5	5	4	23	4.6	0.54
4	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4	5	5	5	4	23	4.6	0.54
5	สาระการเรียนรู้	5	5	5	5	4	24	4.8	0.44
6	กระบวนการจัดการเรียนรู้	4	5	4	5	4	22	4.4	0.54
7	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	4	5	5	5	4	23	4.6	0.54
8	บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้	5	5	5	5	4	24	4.8	0.44
รวม		177	200	188	200	160	925	185.2	20.30
ค่าเฉลี่ย		4.42	5	4.7	5	4	23.12	4.63	0.50



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



### แบบประเมินแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้

**คำชี้แจง** แบบประเมินนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ของกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโซลตัน โคตตาย ให้ผู้เชี่ยวชาญทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ถ้าหากมีข้อแก้ไขให้เติมข้อความลงในข้อเสนอแนะ

#### เกณฑ์การให้คะแนน

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

พฤติกรรม	จุดประสงค์	ข้อสอบ	ผลการพิจารณา		
			+1	0	-1
ความรู้/ ความจำ	รู้และเข้าใจประวัติความเป็นมาของขลุ่ยรีคอร์เดอร์	1. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์มีต้นกำเนิดมาจากประเทศใด ? ก. เยอรมัน <b>ค. อังกฤษ</b> ข. ญี่ปุ่น        ง. เวียดนาม			
ความรู้/ ความจำ	รู้และเข้าใจประวัติความเป็นมาของขลุ่ยรีคอร์เดอร์	2. ยุคใดที่ขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้รับความนิยมสูงสุด ? ก. ยุคโรมันติก <b>ค. ยุคบาโรค</b> ข. ยุคกลาง        ง. ยุคคลาสสิก			
ความรู้/ ความจำ	จำแนกประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ถูกต้อง	3. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์จัดอยู่ในเครื่องดนตรีตระกูลใด ? <b>ก. กลุ่มเครื่องลมไม้</b> ข. กลุ่มเครื่องลมทองเหลือง ค. กลุ่มเครื่องกระทบ ง. กลุ่มเครื่องสาย			
ความรู้/ ความจำ	จำแนกประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ถูกต้อง	4. วัสดุที่ใช้ขลุ่ยรีคอร์เดอร์มีกี่ชนิด ? <b>ก. 2 ชนิด</b> ข. 3 ชนิด ค. 4 ชนิด ง. 5 ชนิด			

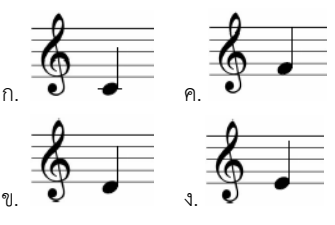





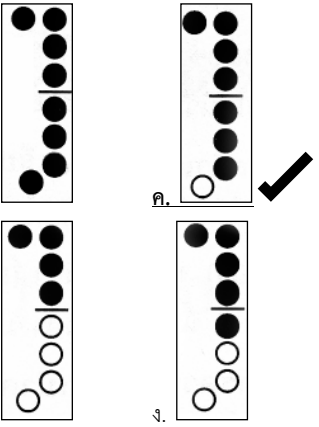
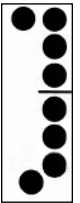

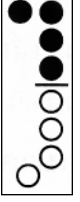

พฤติกรรม	จุดประสงค์	ข้อสอบ	ผลการพิจารณา		
			+1	0	-1
ความรู้/ ความจำ	จำแนกประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ถูกต้อง	5. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์เป็นเครื่องดนตรีประเภทใด ? ก. ดีด      ค. ดี ข. ลี <b>ง. เป่า</b>			
ความรู้/ ความจำ	จำแนกประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ถูกต้อง	6. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์จำแนกได้กี่ประเภท ? ก. 3 ประเภท ข. 4 ประเภท ค. 5 ประเภท <b>ง. 6 ประเภท</b>			
ความรู้/ ความจำ	จำแนกประเภทของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ถูกต้อง	7. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์ประเภทใดที่มีโทนเสียงต่ำที่สุด ? ก. อัลตรารีคอร์เดอร์ ข. โซปราโนรีคอร์เดอร์ <b>ค. เบสรีคอร์เดอร์</b> ง. เทนเนอร์รีคอร์เดอร์			
ความรู้/ ความจำ	อธิบายลักษณะและองค์ประกอบของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ถูกต้อง	8. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์แบ่งออกเป็นกี่ส่วน ? ก. 2 ส่วน <b>ค. 3 ส่วน</b> ข. 4 ส่วน      ง. 5 ส่วน			
ความรู้/ ความจำ/ วิเคราะห์	อธิบายลักษณะและองค์ประกอบของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ถูกต้อง	9. ส่วนประกอบของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ส่วนใดที่เป็นตัวกำเนิดเสียง ? ก. ส่วนบน      ค. ส่วนล่าง ข. ส่วนบนกับล่าง      ง. ส่วนกลาง			
ความรู้/ ความจำ/ วิเคราะห์	อธิบายลักษณะและองค์ประกอบของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ถูกต้อง	10. ส่วนประกอบของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ส่วนใดที่เป็นตัวกำหนดเสียงสูงต่ำของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ? ก. ส่วนบนกับส่วนกลาง ข. ส่วนล่างกับส่วนบน <b>ค. ส่วนกลางกับส่วนล่าง</b> ง. ส่วนล่างส่วนล่าง			
ความรู้/ ความจำ	อธิบายลักษณะและองค์ประกอบของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ถูกต้อง	11. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์เทนเนอร์มีเสียงในลักษณะใด ? ก. เสียงสูง <b>ค. เสียงกลาง</b> ข. เสียงต่ำ      ง. เสียงเบส			
ความรู้/ ความจำ	อธิบายลักษณะและองค์ประกอบของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ถูกต้อง	12. ข้อใดต่อไปนี้เป็นไม่ใช่ส่วนประกอบของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ? ก. ปากเป่า      ค. ส่วนกลาง ข. <b>ส่วนตัว</b> ง. ส่วนล่าง			
ความรู้/ ความจำ	อธิบายลักษณะและองค์ประกอบของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ถูกต้อง	 13. ส่วนที่ถูกชี้เรียกว่าอะไร ? ก. รูเป่า <b>ค. รูปากนกแก้ว</b> ข. รูวางนิ้ว      ง. ส่วนตัว			



พฤติกรรม	จุดประสงค์	ข้อสอบ	ผลการพิจารณา		
			+1	0	-1
ความรู้/ ความจำ	อธิบายวิธีการใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีได้ถูกต้อง	14. ข้อใดเป็นวอธีที่ถูกต้องในการดูแลลักษณะขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ? <b>ก. ล้างด้วยน้ำอุ่นผสมน้ำสบู่อ่อนๆ</b> ข. ใช้ผ้าแห้งเช็ดให้สะอาดก่อนนำใส่ของ ค. ล้างด้วยน้ำแล้วตากแดดให้แห้ง ง. เก็บใส่ซองเมื่อเล่นเสร็จ			
ความรู้/ ความจำ	อธิบายลักษณะและองค์ประกอบของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ถูกต้อง	15. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์มีรูกำหนดเสียงทั้งหมดกี่รู ? ก. 6 รู    ค. 8 รู ข. <b>7 รู</b> ง. 9 รู			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	รู้และสามารถเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ถูกต้อง	16. ถ้าใช้นิ้วปิดรูตำแหน่งเสียงของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ทุกรูจะเป็นเสียงอะไร ? ก. <b>เสียงโด</b> ค. เสียงมี ข. เสียงเร    ง. เสียงฟา			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	อธิบายวิธีการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้อย่างถูกต้อง	17. ถ้าใช้นิ้วปิดรูตำแหน่งเสียงของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ทุกรูแล้วเปิดนิ้วมือล่างออกหมดจะเป็นเสียงใด ? ก. เสียงฟา    ค. เสียงลา ข. <b>เสียงซอล</b> ง. เสียงที			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	อธิบายวิธีการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้อย่างถูกต้อง	18. ข้อใดเป็นการจับขลุ่ยรีคอร์เดอร์ที่ถูกต้อง ? ก. ใช้มือขวาจับส่วนบนบนมือซ้ายจับส่วนล่าง ข. <b>ใช้มือซ้ายจับส่วนบนบนมือขวาจับส่วนล่าง</b> ค. จับอย่างไรก็ได้ ง. จับตามที่ตัวเองถนัด			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	อธิบายวิธีการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้อย่างถูกต้อง	19. ในขณะที่เป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์แต่ปิดรูไม่สนิทจะเกิดเสียงอย่างไร ? ก. เสียงดี    ค. เป่าง่าย ข. เสียงที่สม่ำเสมอ <b>ง. เสียงเพี้ยน</b>			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	รู้และเข้าใจสัญลักษณ์แทนโน้ตและอักษรแทนตัวโน้ต	20. อักษร (C) เท่ากับโน้ตเสียงใดต่อไปน้ ? ก. <b>โด</b> ข. เร    ค. มี    ง. ฟา			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	รู้และเข้าใจสัญลักษณ์แทนโน้ตและอักษรแทนตัวโน้ต	21. อักษร (B) แทนระดับเสียงใด? ก. ซอล    ข. ลา <b>ค. ที</b> ง. โด			
ความรู้/ ความจำ	อ่านโน้ตเพลงทั้งไทยและสากลได้อย่างถูกต้อง	22. ในอัตราจังหวะ 4/4 โน้ตตัวดำมีค่ากี่จังหวะ ? ก. <b>1 จังหวะ</b> ค. 3 จังหวะ ข. 4 จังหวะ    ง. มากที่สุด			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	อ่านโน้ตเพลงทั้งไทยและสากลได้อย่างถูกต้อง	23. โน้ตตัวขาว 2 ตัวจะมีค่าเท่ากับเท่าใดในอัตราจังหวะ 4/4 ? ก. เท่ากับ ตัวดำ 1 ตัว    ค. เท่ากับตัวดำ + ตัวขาว ข. <b>เท่ากับตัวกลม 1 ตัว</b> ง. เท่ากับตัวดำ 3 ตัว			

พฤติกรรม	จุดประสงค์	ข้อสอบ	ผลการพิจารณา		
			+1	0	-1
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	อ่านโน้ตเพลงทั้งไทยและ สากลได้อย่างถูกต้อง	24. ในการอ่านโน้ตดนตรีสากล บรรทัดห้าเส้นมีไว้ เพื่ออะไร ก. บอกจังหวะเพลง <b>ข. บอกเสียงสูงต่ำของเพลง</b> ค. บอกลักษณะเพลง ง. บอกค่าของตัวโน้ต			
ความรู้/ ความจำ	อ่านโน้ตเพลงทั้งไทยและ สากลได้อย่างถูกต้อง	25. โน้ตตัวกลม (  ) ในอัตราจังหวะ 4/4 มีค่า เท่ากับเท่าไร ? ก. 2 จังหวะ ค. 3 จังหวะ <b>ข. 4 จังหวะ</b> ง. 5 จังหวะ			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	อ่านโน้ตเพลงทั้งไทยและ สากลได้อย่างถูกต้อง	26. ข้อใดต่อไปนี้เป็นอัตราจังหวะของโน้ตตัวดำ  ในอัตราจังหวะ 4/4 ? ก. 1/2 ค. 2 <b>ข. 1</b> ง. 2/1			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	อธิบายวิธีการใช้และบำรุง รักษาเครื่องดนตรีได้ถูกต้อง	27. ข้อใดต่อไปนี้เป็นวิธีการดูแลรักษาขลุ่ย รีคอร์เดอร์ได้ถูกต้อง ? ก. มานีเป่าเสร็จแล้วนำไปตากแดดให้แห้งก่อนเก็บ ใส่ถุง ข. มานะนำขลุ่ยรีคอร์เดอร์ไปล้างน้ำทุกครั้งเมื่อเป่า เสร็จ <b>ค. มารวยใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาดและเก็บขลุ่ยรี คอร์เดอร์ใส่กล่องทุกครั้งเมื่อเป่าเสร็จ</b> ง. จงมีเป่าเสร็จแล้วเก็บขลุ่ยรีคอร์เดอร์ใส่กล่องทันที			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	-อ่านโน้ตเพลงทั้งไทยและ สากลได้อย่างถูกต้อง -รู้และเข้าใจสัญลักษณ์แทนโน้ต และอักษรแทนตัวโน้ต	 28. จากภาพโน้ตตัวดำอยู่ในตำแหน่ง เสียงใด ? ก. ซอล ค. ที <b>ข. ลา</b> ง. โด			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	-อ่านโน้ตเพลงทั้งไทยและ สากลได้อย่างถูกต้อง -รู้และเข้าใจสัญลักษณ์แทนโน้ต และอักษรแทนตัวโน้ต	29. ช่องที่ 2 ของบรรทัดห้าเส้นในกุญแจซอลแทน ด้วยเสียงอะไร ? ก. ซอล ค. มี <b>ข. ลา</b> ง. ฟา			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	-อ่านโน้ตเพลงทั้งไทยและ สากลได้อย่างถูกต้อง -รู้และเข้าใจสัญลักษณ์แทนโน้ต และอักษรแทนตัวโน้ต	 30. จากภาพโน้ตตัวดำอยู่ในตำแหน่ง เสียงใด ? ก. โด ค. ฟา <b>ข. เร</b> ง. มี			

พฤติกรรม	จุดประสงค์	ข้อสอบ	ผลการพิจารณา		
			+1	0	-1
ความรู้/ ความจำ	รู้และเข้าใจสัญลักษณ์แทนโน้ต และอักษรแทนตัวโน้ต	 <p>31. จากภาพเป็นกุญแจประจำหลักอะไร ?</p> <p>ก. กุญแจโดอัลโต้</p> <p>ข. กุญแจโดเทเนอร์</p> <p>ค. กุญแจฟา</p> <p>ง. <b>กุญแจซอล</b></p>			
ความรู้/ ความจำ	อธิบายลักษณะและ องค์ประกอบของขลุ่ย รีคอร์เดอร์ได้ถูกต้อง	<p>32. ข้อใดต่อไปนี้บอกลักษณะของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้ ถูกต้อง ?</p> <p>ก. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์เป็นเครื่องดนตรีสากลประเภท เครื่องลมทองเหลือง</p> <p>ข. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์มีการควบคุมเสียงสูง-ต่ำที่ส่วน ปากเป่า</p> <p>ค. <b>ขลุ่ยรีคอร์เดอร์มีรูปแบบกำเนิดเสียงแบบ เดียวกันกับนกหวีด</b></p> <p>ง. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์มีต้นกำเนิดมาจากประเทศ เยอรมัน</p>			
ความรู้/ ความจำ/ วิเคราะห์	จำแนกประเภทของขลุ่ย รีคอร์เดอร์ได้ถูกต้อง	<p>33. ขลุ่ยรีคอร์เดอร์ชนิดใด มีขนาดเล็กที่สุดและมี เสียงที่สูงกว่าขลุ่ยชนิดอื่น ?</p> <p>ก. เบสรีคอร์เดอร์</p> <p>ข. อัลตรารีคอร์เดอร์</p> <p>ค. <b>โซปราโนรีคอร์เดอร์</b></p> <p>ง. เทนเนอร์รีคอร์เดอร์</p>			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	อ่านโน้ตเพลงทั้งไทยและ สากลได้อย่างถูกต้อง	 <p>34. จากภาพโน้ตตัวดำอยู่ในตำแหน่ง เสียงใด ?</p> <p>ก. มี            ค. ลา</p> <p>ข. <b>ฟา</b>            ง. ซอล</p>			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	อ่านโน้ตเพลงทั้งไทยและ สากลได้อย่างถูกต้อง	<p>35. กุญแจประจำหลักต่อไปนี้ เป็นกุญแจประจำหลักใด</p>  <p>ก. <b>กุญแจฟา</b>            ค. กุญแจโดเทเนอร์</p> <p>ข. กุญแจซอล            ง. กุญแจโดอัลโต้</p>			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	-อ่านโน้ตเพลงทั้งไทยและ สากลได้อย่างถูกต้อง รู้และเข้าใจสัญลักษณ์แทนโน้ต และอักษรแทนตัวโน้ต	<p>36. ตัวอักษรแทนตัวโน้ต (G) แทนด้วยเสียงใด ?</p> <p>ก. เสียง มี            <b>ค. เสียง ซอล</b></p> <p>ข. เสียง ฟา            ง. เสียง ลา</p>			

พฤติกรรม	จุดประสงค์	ข้อสอบ	ผลการพิจารณา		
			+1	0	-1
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	-อ่านโน้ตเพลงทั้งไทยและ สากลได้อย่างถูกต้อง -รู้และเข้าใจสัญลักษณ์แทนโน้ต และอักษรแทนตัวโน้ต	37. ตัวอักษรแทนเสียง (E) แทนด้วยเสียงใด ? ก. เสียง เร      ค. เสียง ฟา ข. <u>เสียง มี</u> ง. เสียง ซอล			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	-อ่านโน้ตเพลงทั้งไทยและ สากลได้อย่างถูกต้อง -รู้และเข้าใจสัญลักษณ์แทนโน้ต และอักษรแทนตัวโน้ต	38. โน้ตต่อไปนี้แทนโน้ตเสียง เร ตรงกับข้อใด ต่อไปนี้ ?  ก.  ค.  ข.  ง. 			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	-อ่านโน้ตเพลงทั้งไทยและ สากลได้อย่างถูกต้อง -รู้และเข้าใจสัญลักษณ์แทนโน้ต และอักษรแทนตัวโน้ต	39. โน้ตเสียง ฟา แทนด้วยตัวอักษรอะไรต่อไปนี้ ? ก. C <u>ค. F</u> ข. E      ง. G			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	อธิบายวิธีการเป่าขลุ่ยรีคอร์ เดอร์ได้อย่างถูกต้อง	 40. จากภาพเป็นการปิดรูเสียงลักษณะของ เสียงใด ? ก. เสียง เร      ค. <u>เสียง มี</u> ข. เสียง ฟา      ง. เสียง ซอล			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	อธิบายวิธีการเป่าขลุ่ยรีคอร์ เดอร์ได้อย่างถูกต้อง	41. นักเรียนจะเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ให้เป็นเสียง เร ต้องปิดรูเสียงอย่างไร ?  ก.  ค.  ✓ ข.  ง. 			

พฤติกรรม	จุดประสงค์	ข้อสอบ	ผลการพิจารณา		
			+1	0	-1
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	-อ่านโน้ตเพลงทั้งไทยและ สากลได้อย่างถูกต้อง -รู้และเข้าใจสัญลักษณ์แทนโน้ต และอักษรแทนตัวโน้ต	42.  จากภาพเป็นโน้ตเพลงอะไร ? ก. เพลงชาติไทย ข. <b>เพลงหนูมาลี</b> ค. เพลงJingle Bells ง. เพลงแมงมุมลาย			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	-อ่านโน้ตเพลงทั้งไทยและ สากลได้อย่างถูกต้อง -รู้และเข้าใจสัญลักษณ์แทนโน้ต และอักษรแทนตัวโน้ต	43.  จากภาพอักษร แทนโน้ตข้อใดถูกต้อง ? ก. ร ด ท ต    ค. ต ร ม ร ข. ฟ ม ร ม <b>ง. ม ร ต ร</b>			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	-อ่านโน้ตเพลงทั้งไทยและ สากลได้อย่างถูกต้อง -รู้และเข้าใจสัญลักษณ์แทนโน้ต และอักษรแทนตัวโน้ต	44.  จากภาพโน้ตสากลเป็นเพลงใดต่อไปนี้ ก. เพลงJingle Bells ข. เพลงObe to Joy ค. เพลงแมงมุมลาย ง. <b>เพลงTwinke Twinke Little Star</b>			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	-อ่านโน้ตเพลงทั้งไทยและ สากลได้อย่างถูกต้อง -รู้และเข้าใจสัญลักษณ์แทนโน้ต และอักษรแทนตัวโน้ต	45.  จากภาพตัวอักษรแทนโน้ตข้อใดถูกต้อง ? ก. ด ด ฟ ล ล ฟ ข. ร ร ช ช ท ท ช ค. <b>ค. ด ด ช ช ล ล ช</b> ง. ม ม ฟ ฟ ช ช ฟ			

### ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

**สรุปคะแนนความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง**  
**การเป่าขลุ่ย**  
**รีคอร์ดอร์ตามทฤษฎีของโคตาย**

**เกณฑ์การให้คะแนน**

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ข้อที่	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
3	+1	0	+1	+1	+1	4	1	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
6	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
12	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
19	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง

ข้อที่	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
22	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
23	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
25	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
26	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
29	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
30	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
31	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
32	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
33	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
35	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
36	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
37	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
38	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
39	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
40	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
41	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
42	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
43	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
44	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
45	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง



## แบบประเมินแบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

**คำชี้แจง** แบบประเมินนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ แบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ของกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโซลตัน โคดา ยได้แบ่งออกเป็น 2 ตอน โดยตอนที่ 1 เป็นการประเมินความสอดคล้องข้อคำถามกับจุดประสงค์ และตอนที่ 2 เป็นการประเมินความเหมาะสมของข้อคำถาม ให้ผู้เชี่ยวชาญทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ถ้าหากมีข้อแก้ไขให้เติมข้อความลงในข้อเสนอแนะ

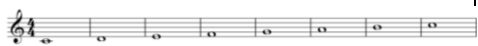
### ตอนที่ 1 ประเมินความสอดคล้องข้อคำถามกับจุดประสงค์

#### เกณฑ์การให้คะแนน

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

พฤติกรรม	จุดประสงค์	ข้อสอบ	ผลการพิจารณา									
			+1	0	-1							
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	1. อ่านโน้ตเพลงทั้งไทย และสากลได้อย่าง ถูกต้อง 2. รู้และเข้าใจสัญลักษณ์ แทนโน้ตและอักษร แทนตัวโน้ต	1. ให้นักเรียนอ่านโน้ตระบบโซ-ฟา ตามอักษร ต่อไปนี้ให้ถูกต้อง <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>A</td><td>B</td> </tr> </table>	C	D	E	F	G	A	B			
C	D	E	F	G	A	B						
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	1. อ่านโน้ตเพลงทั้งไทย และสากลได้อย่าง ถูกต้อง 2. รู้และเข้าใจสัญลักษณ์ แทนโน้ตและอักษร แทนตัวโน้ต	2. ให้นักเรียนอ่านโน้ตบันไดเสียง C Major 										





พฤติกรรม	จุดประสงค์	ข้อสอบ	ผลการพิจารณา		
			+1	0	-1
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	1. บรรเลงดนตรีด้วย ความสนุกสนาน มั่นใจ และมีความสุข 2. เป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เป็นเพลงตามที่ กำหนดได้	8. ให้นักเรียนเป่าเพลง Twinkle Little Stars ให้ถูกต้อง 			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	1. บรรเลงดนตรีด้วย ความสนุกสนาน มั่นใจ และมีความสุข 2. เป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เป็นเพลงตามที่ กำหนดได้	9. ให้นักเรียนเป่าเพลง หนูมาลีให้ถูกต้อง 			
ความรู้/ ความจำ/ นำไปใช้	1. บรรเลงดนตรีด้วย ความสนุกสนาน มั่นใจ และมีความสุข 2. เป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เป็นเพลงตามที่ กำหนดได้	10. ให้นักเรียนบรรเลงเพลง มารินมาร์ช ให้ ถูกต้องตามโน้ต 			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)

### สรุปคะแนนการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

#### เกณฑ์การให้คะแนน

- +1 หมายถึง แนใจว่าข้อความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- 1 หมายถึง แนใจว่าข้อความไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ข้อที่	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง

## ตอนที่ 2 เป็นการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมิน

### เกณฑ์การให้คะแนน

- 5 หมายถึง เกณฑ์การประเมินมีความเหมาะสมมากที่สุด  
 4 หมายถึง เกณฑ์การประเมินมีความเหมาะสมมาก  
 3 หมายถึง เกณฑ์การประเมินมีความเหมาะสมปานกลาง  
 2 หมายถึง เกณฑ์การประเมินมีความเหมาะสมน้อย  
 1 หมายถึง เกณฑ์การประเมินมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ข้อ ที่	ข้อความ	เกณฑ์การประเมิน	ความเหมาะสม											
			5	4	3	2	1							
1	ให้นักเรียนอ่านโน้ตระบบโซ-ฟา ตามอักษร ต่อไปนี้ให้ถูกต้อง <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px; margin: 5px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>A</td><td>B</td> </tr> </table> </div>	C	D	E	F	G	A	B	3 อ่านโน้ตได้/ร้องโน้ตตรงเสียง/ ตรงจังหวะถูกต้อง 2 อ่านโน้ตได้/ร้องโน้ตไม่ตรง ตามแบบทดสอบ 1 อ่านโน้ตไม่ได้/ร้องโน้ตไม่ตรง จังหวะตามกำหนด					
C	D	E	F	G	A	B								
2	ให้นักเรียนอ่านโน้ตบันไดเสียง C Major 	3 อ่านโน้ตได้/ร้องโน้ตตรงเสียง/ ตรงจังหวะถูกต้อง 2 อ่านโน้ตได้/ร้องโน้ตไม่ตรง ตามแบบทดสอบ 1 อ่านโน้ตไม่ได้/ร้องโน้ตไม่ตรง จังหวะตามกำหนด												
3	ให้นักเรียนอ่านโน้ตในระดับเสียงที่ต่างกัน 	3 อ่านโน้ตได้/ร้องโน้ตตรงเสียง/ ตรงจังหวะถูกต้อง 2 อ่านโน้ตได้/ร้องโน้ตไม่ตรง ตามแบบทดสอบ 1 อ่านโน้ตไม่ได้/ร้องโน้ตไม่ตรง จังหวะตามกำหนด												
4	ให้นักเรียนอ่านโน้ตในลักษณะต่างๆ ให้ ถูกต้อง 	3 อ่านโน้ตได้/ร้องโน้ตตรงเสียง/ ตรงจังหวะถูกต้อง 2 อ่านโน้ตได้/ร้องโน้ตไม่ตรง ตามแบบทดสอบ 1 อ่านโน้ตไม่ได้/ร้องโน้ตไม่ตรง จังหวะตามกำหนด												

ข้อ ที่	ข้อคำถาม	เกณฑ์การประเมิน	ความเหมาะสม				
			5	4	3	2	1
5	ให้นักเรียนเป่าบันไดเสียง C Major ทั้งขาขึ้น และขาลงให้ถูกต้อง 	3 ทำทางในการจับขลุ่ย/การเป่า บันไดเสียง/การเป่าโน้ตขั้นคู่/ แบบฝึกหัดนี้ว/แบบฝึกหัดการ ใช้ลม 2 ทำทางในการจับขลุ่ย/การเป่า บันไดเสียง/การเป่าโน้ตขั้นคู่ 1 ทำทางในการจับขลุ่ย/การเป่า บันไดเสียง					
6	ให้นักเรียนเป่าโน้ตขั้นคู่ต่อไปให้ถูกต้อง 	3 ทำทางในการจับขลุ่ย/การเป่า บันไดเสียง/การเป่าโน้ตขั้นคู่/ แบบฝึกหัดนี้ว/แบบฝึกหัดการ ใช้ลม 2 ทำทางในการจับขลุ่ย/การเป่า บันไดเสียง/การเป่าโน้ตขั้นคู่ 1 ทำทางในการจับขลุ่ย/การเป่า บันไดเสียง					
7	ให้นักเรียนเป่าควบคุมลมและการตัดลิ้นให้ ถูกต้อง 	3 ทำทางในการจับขลุ่ย/การเป่า บันไดเสียง/การเป่าโน้ตขั้นคู่/ แบบฝึกหัดนี้ว/แบบฝึกหัดการ ใช้ลม 2 ทำทางในการจับขลุ่ย/การเป่า บันไดเสียง/การเป่าโน้ตขั้นคู่ 1 ทำทางในการจับขลุ่ย/การเป่า บันไดเสียง					
8	ให้นักเรียนเป่าเพลง Twinkle Little Stars ให้ถูกต้อง 	3 บรรเลงเพลงถูกต้องตามโน้ต/ เป่าถูกเสียงตามกำหนด/เป่าตรง จังหวะ 2 เป่าผิด 2 ครั้ง/เป่าตรงจังหวะ 1 เป่าผิด 3 ครั้ง/เป่าไม่ตรง จังหวะ					



### ผลสรุปแบบประเมินความเหมาะสมของแบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

#### เกณฑ์การให้คะแนน

- 5 หมายถึง เกณฑ์การประเมินมีความเหมาะสมมากที่สุด  
 4 หมายถึง เกณฑ์การประเมินมีความเหมาะสมมาก  
 3 หมายถึง เกณฑ์การประเมินมีความเหมาะสมปานกลาง  
 2 หมายถึง เกณฑ์การประเมินมีความเหมาะสมน้อย  
 1 หมายถึง เกณฑ์การประเมินมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ข้อที่	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
	1	2	3	4	5				
1	5	5	5	5	4	24	4.8	0.44	มากที่สุด
2	4	5	5	5	4	23	4.6	0.54	มากที่สุด
3	5	5	5	5	4	24	4.8	0.44	มากที่สุด
4	5	5	5	5	4	24	4.8	0.44	มากที่สุด
5	5	5	5	5	4	24	4.8	0.44	มากที่สุด
6	5	5	5	5	4	24	4.8	0.44	มากที่สุด
7	5	5	5	5	4	24	4.8	0.44	มากที่สุด
8	5	5	5	5	4	24	4.8	0.44	มากที่สุด
9	5	5	5	5	4	24	4.8	0.44	มากที่สุด
10	5	5	5	5	4	24	4.8	0.44	มากที่สุด
รวม						239	47.8	4.5	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย						23.9	4.78	0.9	มากที่สุด



## แบบประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจ

**คำชี้แจง** แบบประเมินนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ของกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโซลตัน โคดาย ให้ผู้เชี่ยวชาญทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ถ้าหากมีข้อแก้ไขให้เติมข้อความลงในข้อเสนอแนะ

### เกณฑ์การให้คะแนน

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับนิยามความพึงพอใจ
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับนิยามความพึงพอใจ
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความไม่สอดคล้องกับนิยามความพึงพอใจ

นิยามความพึงพอใจ	ประเด็นคำถาม	ผลการพิจารณา		
		+1	0	-1
ความพึงพอใจ หมายถึง อารมณ์ ความรู้สึกภายในจิตใจที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาแต่อาจสังเกตได้จากการแสดงออกของบุคคลนั้นเมื่อเกิดความรู้สึกพึงพอใจในสิ่งที่ตนชอบเป็นความรู้สึกของบุคคลในทางบวก ความชอบ ความสบายใจ ความสุขใจต่อสภาพแวดล้อมในด้านต่าง ๆ หรือเป็นความรู้สึกที่พอใจต่อสิ่งทำให้เกิดความชอบ ความสบายใจ และเป็นความรู้สึกที่บรรลุถึงความต้องการ	1. นักเรียนพึงพอใจในกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์			
	2. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์อย่างมีความสุข			
	3. นักเรียนฝึกฝนและพัฒนาความรู้และทักษะด้านการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์			
	4. นักเรียนพึงพอใจต่อการฝึกทักษะการเป่าขลุ่ย			
	5. นักเรียนพึงพอใจกับทักษะการเป่าขลุ่ยที่นักเรียนปฏิบัติ			
	6. นักเรียนมีโอกาสในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในชั้นเรียน			
	7. นักเรียนพึงพอใจต่อกิจกรรมเสริมการเรียนรู้			
	8. บรรยากาศในชั้นเรียนผ่อนคลายมีความสุข			
	9. นักเรียนชอบและตั้งใจเรียนวิชาดนตรีเรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์			
	10. นักเรียนนำความรู้และทักษะที่ได้ไปปฏิบัติได้จริง			



ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามความพึงพอใจของแบบสอบถาม  
ความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

เกณฑ์การให้คะแนน

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามความพึงพอใจ

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามความพึงพอใจ

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามความพึงพอใจ

ข้อที่	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	สอดคล้อง

## ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบแบบอิงเกณฑ์

ข้อที่	P	B
1	0.25	0.88
2	0.25	0.88
3	0.20	0.54
4	0.20	0.54
5	0.55	0.52
6	0.50	0.58
7	0.25	0.88
8	0.25	0.88
9	0.20	0.54
10	0.20	0.94
11	0.30	0.82
12	0.20	0.94
13	0.30	0.82
14	0.25	0.49
15	0.20	0.94
16	0.25	0.49
17	0.20	0.94
18	0.20	0.94
19	0.50	0.58
20	0.25	0.49
21	0.25	0.88
22	0.25	0.49
23	0.20	0.94
24	0.25	0.88
25	0.25	0.88
26	0.20	0.94
27	0.30	0.82

28	0.25	0.88
29	0.20	0.94
30	0.30	0.82
<b>Lovett</b>	0.98	

หมายเหตุ.  $P \geq .20$  หมายถึงใช้ได้  $P < .20$  หมายถึงใช้ไม่ได้

B-index  $\geq 0.2$  หมายถึง ใช้ได้ B-index  $< 0.2$  หมายถึงใช้ไม่ได้

**การประเมินค่า RAI จากการสังเกตประเมินผลของผู้ให้คะแนน 2 คน โดยใช้วิธีการหาค่าดัชนีความเห็นพ้องของผู้ประเมิน**

คนที่	R1	R2
1	28	27
2	29	29
3	26	26
4	28	27
5	28	27
6	27	27
7	29	28
8	28	26
9	27	28
10	29	26
11	28	28
12	28	27
13	28	26
14	26	27
15	27	27
16	28	27
17	29	28
18	27	27
19	27	27
20	27	26
<b>รวม</b>	<b>554</b>	<b>529</b>
<b>RAI</b>	<b>0.96</b>	



ภาคผนวก ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และแบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์  
เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนโนนแดงวิทยาคม

คนที่	คะแนนจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์	คะแนนจากแบบทดสอบทักษะ
1	25	28
2	27	29
3	27	26
4	25	28
5	27	28
6	27	27
7	28	29
8	27	28
9	25	27
10	27	29
11	25	28
12	27	28
13	25	28
14	27	26
15	28	27
16	27	28
17	26	29
18	25	27
19	27	27
20	25	27
21	26	28
22	27	26
23	25	27
24	28	29
25	27	26
รวม	577	690
ค่าเฉลี่ย	26.40	27.60
S.D.	1.08	1.00

การวิเคราะห์คะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์  
(One-Sample t-test)

One-Sample Statistics						
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean		
ach	25	26.40	1.080	.216		
One-Sample Test						
	Test Value = 24					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
ach	11.110	24	.000	2.400	1.95	2.85

การวิเคราะห์คะแนนจากแบบทดสอบทักษะการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ (One-Sample t-test)

One-Sample Statistics						
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean		
skill	25	27.60	1.000	.200		
One-Sample Test						
	Test Value = 24					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
skill	18.000	24	.000	3.600	3.19	4.01

การหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ( $E_1/E_2$ )

คนที่	คะแนนแบบทดสอบย่อย						คะแนนรวมแบบทดสอบ ย่อย (60)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (30)
	10	10	10	10	10	10		
1	8	10	9	8	8	9	52	25
2	8	10	8	8	9	10	53	27
3	8	8	9	8	7	10	50	27
4	9	9	10	9	10	9	56	25
5	8	9	10	8	10	9	54	27
6	8	9	9	8	9	8	51	27
7	7	8	9	7	9	10	50	28
8	8	9	10	8	9	10	54	27
9	7	9	10	7	8	9	50	25
10	8	10	9	8	9	9	53	27
11	8	8	9	8	7	10	50	25
12	10	10	9	10	9	9	57	27
13	7	8	9	7	9	10	50	25
14	7	8	8	7	7	9	46	27
15	8	9	8	8	7	8	48	28
16	10	9	9	10	8	8	54	27
17	9	8	9	9	7	8	50	26
18	7	8	8	7	9	10	49	25
19	8	8	10	8	8	9	51	27
20	8	9	9	8	10	10	54	25
21	8	8	9	8	9	10	52	26
22	7	9	10	7	8	9	50	27
23	7	9	8	7	10	10	51	25
24	8	10	10	8	9	10	55	28
25	8	7	9	8	10	9	51	27
รวม	199	219	227	199	215	232	1,291	660
	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ						51.64	26.40
	S.D.						2.56	1.08
$E_1/E_2 = 86.06 / 88.00$								





คนที่	รายการประเมินความพึงพอใจข้อที่									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5
19	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
21	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5
22	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
23	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5
24	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5
25	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
$\bar{X}$	4.96	4.92	4.88	4.88	4.84	4.88	4.96	4.96	4.84	5.00
S.D.	.20	.27	.33	.33	.37	.33	.20	.20	.37	.00
แปลผล	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด

การวิเคราะห์คะแนนความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
no1	25	4	5	4.96	.200
no2	25	4	5	4.92	.277
no3	25	4	5	4.88	.332
no4	25	4	5	4.88	.332
no5	25	4	5	4.84	.374
no6	25	4	5	4.88	.332
no7	25	4	5	4.96	.200
no8	25	4	5	4.96	.200
no9	25	4	5	4.84	.374
no10	25	5	5	5.00	.000
Valid N (listwise)	25				



ภาคผนวก จ

หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์

ที่ คศ.ว. ๐๐๕๓/๒๕๖๒

วันที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไพศาล เอกะกุล

ด้วย นายจิระพงษ์ ปะกาโส นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผล การศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรม การเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโซลตาน โคตาย” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำ วิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็น ผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์

- เพื่อ
- ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษาการวิจัย
  - ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
  - ตรวจสอบด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล
  - เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูล และให้สัมภาษณ์ข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน ด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภัทรชัย จันทร์ชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์

ที่ ศศ.ว. ๐๐๕๓/๒๕๖๒

วันที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูษิต บุญทองเถิง

ด้วย นายจิระพงษ์ ปะกาโส นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผล การศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรม การเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโซลตัน โคตาย” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำ วิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็น ผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์

- เพื่อ
- ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษาการวิจัย
  - ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
  - ตรวจสอบด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล
  - ตรวจสอบด้านการจัดการเรียนการสอน
  - เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูล และให้สัมภาษณ์ข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน ด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทร์ชุม)  
คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว.๑๑๔๒

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม  
๔๔๐๐๐

๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์  
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม จวงประโคน

ด้วย นายจิระพงษ์ ปะกาไล นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโกลดแมน โคคาย" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ทำวิทยานิพนธ์

- เพื่อ  ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษาการวิจัย  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล  
 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูล และให้สัมภาษณ์ข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภัทรชัย จันทน)  
คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา  
โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๔๓๗๔-๒๖๒๒  
www.edurmu.ac.th



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว.๑๑๔๒

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม  
๕๕๐๐๐

๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

**เรื่อง** ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์  
**เรียน** นายกานนท์ เวชกามา

ด้วย นายจิระพงษ์ ปะกาโส นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโซลิตาน โคตยา” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ทำวิทยานิพนธ์

- เพื่อ  ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษาการวิจัย  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล  
 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูล และให้สัมภาษณ์ข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฏฐชัย จันทร์ชุม)  
คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา  
โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๔๓๗๔-๒๖๒๒  
[www.edurmu.ac.th](http://www.edurmu.ac.th)



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว.๑๓๔๒

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม  
๕๕๐๐๐

๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

**เรื่อง** ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์  
**เรียน** นายอรรถพงศ์ ภูลายาว

ด้วย นายจิระพงษ์ ปะกาโส นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์ตามทฤษฎีของโซลตัน โคตาย” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาลัทธิศรัทธาธรรมมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ทำวิทยานิพนธ์

- เพื่อ  ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษาการวิจัย  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล  
 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูล และให้สัมภาษณ์ข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภัยชัย จันทร์ชุม)  
คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา  
โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๔๓๗๔-๒๖๒๒  
[www.edurmu.ac.th](http://www.edurmu.ac.th)



## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล นายจิระพงษ์ ปะกาโส  
วัน เดือน ปี เกิด 3 มกราคม 2536  
ที่อยู่ปัจจุบัน 21 หมู่ 10 บ้านท่างาม ตำบลยางใหญ่ อำเภोजังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด  
สถานที่ทำงาน โรงเรียนโนนแดงวิทยาคม ตำบลโนนแดง อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม  
ตำแหน่ง ครูผู้สอน

### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2559 ศิลปะกรรมศาสตร์บัณฑิต (ศป.บ)  
สาขาดูริยางคศิลป์ดนตรีตะวันตก  
วิทยาลัยดุริยางคศิลป์มหาวิทาลัยมหาสารคาม

พ.ศ. 2562 ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.)  
สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา  
มหาวิทาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY