



การศึกษาทักษะการปฏิบัติดนตรี ด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วงมโหรีเบื้องต้น  
(เพลงนางนาค 2 ชั้น) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร

THE STUDY OF PERFORMANCE PRACTIC BY USING BASIC INSTRUCTIONAL  
PACKAGE MAHOREE ENSEMBLE (NANG NAK SONG CHAN SONG) OF GRADE SEVEN  
STUDENTS AT SINGSAMUT SCHOOL

เจกวิวัฒน์วิเศษ กุหลาบอ่ำ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2563

การศึกษาทักษะการปฏิบัติดนตรี ด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วงมโหรีเบื้องต้น  
(เพลงนางนาค 2 ชั้น) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา  
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ปีการศึกษา 2563  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

THE STUDY OF PERFORMANCE PRACTIC BY USING BASIC INSTRUCTIONAL  
PACKAGE MAHOREE ENSEMBLE (NANG NAK SONG CHAN SONG)OF GRADE SEVEN  
STUDENTS AT SINGSAMUT SCHOOL



JEKAWINWARIS KULABAUM

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of MASTER OF EDUCATION  
(Art Education)

Faculty of Fine Arts, Srinakharinwirot University

2020

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาทักษะการปฏิบัติดนตรี ด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วงมโหรีเบื้องต้น(เพลงนาง  
นาค 2 ชั้น) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร

ของ

เจกวิณท์วิศิศ กุหลาบอ่ำ

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก ..... ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงนุช สุนทรณผล)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนรรฆ จรรย์ยานนท์)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงนุช สุนทรณผล)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉานิก หวังพานิช)

ชื่อเรื่อง	การศึกษาทักษะการปฏิบัติดนตรี ด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วงมโหรีเบื้องต้น(เพลงนางนาค 2 ชั้น) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร
ผู้วิจัย	เจกวิวัฒน์วิเศษ กุหลาบอำ
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2563
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นัญจิกา สุนทรชนผล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ในลักษณะการวิจัยแบบทดลอง แบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาเลือกดนตรีไทย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี ผลจากการวิจัยพบว่า 1) ชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 85.43/90.62 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 80/80 2) การเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น โดยแบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบก่อนเรียนอยู่ที่ 13.20 หลังจากการเรียนด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีอยู่ที่ 24.47 ซึ่งเมื่อนำผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาทำการเปรียบเทียบ พบว่า ค่า  $t$  มีค่าเท่ากับ 17.51 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00

คำสำคัญ : ชุดการสอน, ทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี, วิธีการสอนของหม่อมดุษฎี บริพัตร

Title	THE STUDY OF PERFORMANCE PRACTIC BY USING BASIC INSTRUCTIONAL PACKAGE MAHOREE ENSEMBLE (NANG NAK SONG CHAN SONG)OF GRADE SEVEN STUDENTS AT SINGSAMUT SCHOOL
Author	JEKAWINWARIS KULABAUM
Degree	MASTER OF EDUCATION
Academic Year	2020
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr. Nuttika Soontorntanaphol

This aims of this research are as follows: (1) to find an efficient basic instructional package of the Mahoree ensemble among Grade Seven students at Singsamut School and in compliance with the 80/80 criteria; and (2) to compare Mahoree ensemble skills among these students between the pretest and the posttest of using the basic instructional package of Mahoree ensemble. This is an experimental research and used a one group pretest-posttest design. The samples were 15 Grade Seven students at Singsamut School, and enrolled in Thai Music as an elective course in the first semester of the 2020 academic year. The instrument was a basic instructional package of Mahoree ensemble Grade Seven students. The instrument for data collection was the Mahoree Ensemble Skills Assessment Form. The results were as follows: (1) the designed basic instructional package had efficiency (E1/E2) was 85.43/90.62, higher than the 80/80 criteria; (2) the comparison of Mahoree ensemble skills among Grade Seven students at Singsamut School, between the pretest and the posttest and the mean of the pretest was 13.20. After using the designed basic instructional package of the Mahoree ensemble, the mean of the posttest was 24.47. When comparing the results between the pretest and the posttest, it was found to be 17.51, implying higher Mahoree ensemble skills on the posttest rather than the pretest, with the significance level of .00.

Keyword : Instructional package, Mahoree ensemble skills, Dusdi Paribatra na Ayudhya

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงนุช สุนทรธนะผล ซึ่งเป็นที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก ในการช่วยเหลือ ให้คำแนะนำตลอดจนให้คำปรึกษา ตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินการวิจัยจนกระทั่งสำเร็จลุล่วง รวมทั้ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิขณันต์เศก ยานเดิม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ศักดิ์ พุ่มอินทร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิดา ตังเดชะหิรัญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉานิก หวังพานิช ที่ให้คำปรึกษาตลอดจนชี้แนะข้อมูลอันเป็นประโยชน์ในการทำวิจัย ทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีคุณค่าและมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร.อนรรฆ จรรย์ยานนท์ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ให้ความกรุณาเป็นประธานในการสอบปริญญานิพนธ์

กราบขอบพระคุณพระคุณผู้เชี่ยวชาญที่ได้ให้คำแนะนำในการปรับปรุง แก้ไขเครื่องมือวิจัยจนเสร็จสมบูรณ์ และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ นางจันทร์พลอย เดชกิมล นางปราณี สุยะศรี และ ดร.ชยพล เพียรชนะ

ขอขอบคุณเพื่อร่วมรุ่น นิสิตปริญญาโท สาขาดนตรีศึกษา รุ่นที่ 5 ทุกท่าน ที่ให้กำลังใจและมิตรภาพที่ดีตลอดระยะเวลาที่ศึกษาร่วมกัน

ขอขอบคุณนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองเก็บข้อมูลจากงานวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

และโอกาสนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ผู้เป็นแรงผลักดันที่คอยให้การสนับสนุน และเป็นพลังที่ยิ่งใหญ่ในการดำเนินชีวิตเสมอมา ขอขอบพระคุณทุกท่านที่กล่าวมา ณ ที่นี้

เจกวิณท์วิริศ กุหลาบอ่ำ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญรูปภาพ.....	ฏ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1. ภูมิหลัง.....	1
1.2. จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
1.3. ความสำคัญของการวิจัย.....	4
1.4. ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.5. กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
1.6. นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
1.7. สมมติฐานการวิจัย.....	6
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม.....	7
2.1. หลักสูตรดนตรี.....	8
1. เนื้อหาขอหลักสูตรดนตรี ระดับมัธยมศึกษา.....	8
2. สาระการเรียนรู้ สาระดนตรี ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.....	9
3. การประเมินผลทักษะดนตรี.....	9
2.2. ความรู้พื้นฐานวงดนตรีไทย.....	12
1. ประเภทของเครื่องดนตรีไทย.....	12



2. วงมโหรี.....	13
2.1. วงมโหรีปัจจุบัน.....	14
2.2. บริบทของวงมโหรี.....	15
3. เครื่องดนตรีในวงมโหรี.....	15
4. การบรรเลงดนตรีไทย.....	23
4.1. การบรรเลงรวมวง.....	23
4.2. การบรรเลงเดี่ยว.....	24
5. ประวัติและความสำคัญของเพลง นางนาค.....	24
2.3. หลักการสอนของหม่อมดุษฎี บริพัตร.....	25
1. หลักการ.....	25
2. วิธีการ.....	25
3. ประวัติส่วนตัวของหม่อมดุษฎี บริพัตร.....	27
4. เครื่องราชอิสริยาภรณ์.....	28
5. ตำแหน่งหน้าที่ที่ได้รับ.....	28
6. ผลงานหม่อมดุษฎี บริพัตร.....	28
2.4. ชุดการสอน.....	29
1. ความหมายของชุดการสอน.....	29
2. แนวคิดและหลักการของชุดการสอน.....	30
3. ประเภทของชุดการสอน.....	31
4. องค์ประกอบของชุดการสอน.....	32
5. แผนการสอน.....	34
6. ขั้นตอนการทำชุดการสอน.....	36
2.5. ประสิทธิภาพชุดการสอน.....	37

1 ความหมายของประสิทธิภาพ.....	37
2. ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพ.....	38
2.6. เอกสารและวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	38
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	41
3.1. แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่างประชากร.....	41
3.2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	42
3.3. การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	48
3.4. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
3.5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	56
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	60
4.1. การสร้างชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร .....	60
4.2. ผลการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80.....	61
1. ผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย ระหว่างเรียน ด้วยแบบ ประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี.....	62
2. ผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย หลังเรียน ด้วยชุดการสอน การปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเบื้องต้น .....	65
4.3. ผลการเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี เบื้องต้น .....	69
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	73
5.1. ความมุ่งหมายของการวิจัย .....	73
5.2. สมมติฐานการวิจัย.....	73

5.3. ขอบเขตของการวิจัย .....	74
1. กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย .....	74
2. ตัวแปรที่ศึกษา .....	74
3. ขอบเขตทางด้านเนื้อหา.....	74
4. ขอบเขตทางด้านระยะเวลา.....	74
5.4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	74
1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง .....	74
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล.....	74
5.5. วิธีการดำเนินการทดลอง .....	75
5.6. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	75
5.7. สรุปผลการวิจัย.....	75
5.8. การอภิปรายผลวิจัย .....	76
5.9. ข้อเสนอแนะ.....	81
1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้.....	81
2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	81
บรรณานุกรม.....	82
ภาคผนวก.....	86
ภาคผนวก ก.....	87
ภาคผนวก ข.....	161
ภาคผนวก ค .....	170
ภาคผนวก ง.....	303
ประวัติผู้เขียน.....	311

## สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 กำหนดการสอน โดยใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น .....	50
ตาราง 2 แสดงผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย ระหว่างเรียน ด้วยแบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี (E1) จำนวน 6 ครั้ง .....	62
ตาราง 3 แสดงผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย หลังเรียน ด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเบื้องต้น (E2) จำนวน 6 ครั้ง .....	65
ตาราง 4 แสดงการเปรียบเทียบผลคะแนนเฉลี่ยรวมระหว่างเรียนและคะแนนหลังเรียน.....	68
ตาราง 5 แสดงผลการเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วย ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร .....	71

## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิด.....	5
ภาพประกอบ 2 ตารางการกำหนดน้ำหนักคะแนนการวัดผลทักษะดนตรี .....	10
ภาพประกอบ 3 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน.....	69
ภาพประกอบ 4 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติในแต่ละหัวข้อ .....	70



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1. ภูมิหลัง

ดนตรีไทยถือเป็นต้นทุนทางวัฒนธรรมที่สำคัญแขนงหนึ่ง สามารถบ่งบอกถึงเอกลักษณ์ ความเป็นชาติและบ่งบอกได้ชัดเจนที่สุดคือความเป็นคนไทย อันมีความหมายและมีความสำคัญ ต่อมนุษยชาติ ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและจิตใจ ดนตรีเป็นสื่อกลางของพิธีกรรมทางศาสนา ประเพณี ศิลปะการแสดง และเป็นสื่อกลางทางสังคมที่ช่วยให้เกิดการสร้างพลังของสังคม รวมทั้ง มีความเกี่ยวข้องกับสถาบันต่าง ๆ ของประเทศด้วย ดนตรีไทยเป็นภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมของ คนไทยที่ได้สร้างสรรค์ทั้งรูปแบบของเครื่องดนตรี วิธีบรรเลง วิธีขับร้อง บทเพลง และการนำไปใช้ ในโอกาสต่าง ๆ อย่างเหมาะสม นอกจากนี้คนไทยจะสามารถปรับเปลี่ยนอารมณ์และความรู้สึก ได้แล้วนั้น ยังเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรม และพิธีกรรมต่าง ๆ รวมถึงความเชื่อของมนุษย์ ดนตรีไทย ยังช่วยพัฒนาทั้งทางร่างกายและจิตใจด้วย ควรคู่แก่การนำมาพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนให้ ดำรงค้ำและสืบทอดเอกลักษณ์วัฒนธรรมของไทยสืบไป ปัจจุบันวิชาดนตรีไทยเป็นหนึ่งในสาระการ เรียนรู้ในหลักสูตรการศึกษาของทุก ๆ ระดับการศึกษา แต่ปัญหาใหญ่ที่สำคัญประการหนึ่ง คือการ จัดการเรียนการสอนวิชาดนตรีไทยในโรงเรียน ปัจจุบันยังไม่ประสบความสำเร็จและบรรลุ เป้าหมาย อันเนื่องมาจากหลายปัญหา กล่าวคือ การขาดแคลนครูผู้สอน ขาดแคลนอุปกรณ์ เครื่องดนตรี ตำราและเอกสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หลักสูตรที่ล้าสมัยเป็นปัญหาใหญ่ ที่ยังขาด แนวทางในการดำเนินการสอนดนตรีที่ดีอีกด้วย ด้วยสภาพเศรษฐกิจ การเมือง และสังคมที่ เปลี่ยนแปลงไปของประเทศไทย จึงนำไปสู่ระบบการจัดการทางการศึกษาที่ก่อให้เกิดความ เหลือมล้ำ ระหว่างการจัดการศึกษาของโรงเรียนในเมืองกับโรงเรียนนอกเมือง โรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่ รวมทั้งนโยบายทางการศึกษาที่ขาดการส่งเสริมและ สนับสนุนการเรียนการสอนวิชาดนตรีไทยอย่างจริงจัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงเรียนขนาดเล็กและ ขนาดกลาง ที่ครูผู้สอนวิชาดนตรีไทยมีจำนวนน้อยหรืออาจมีเพียงคนเดียวและมีอีกส่วนมากที่ ไม่ได้สำเร็จการศึกษามาตรงตามวิชาที่สอนหรือสามารถสอนเครื่องดนตรีไทยได้เพียงบางเครื่อง เท่านั้น แต่จำเป็นต้องทำหน้าที่สอนวิชาดนตรีไทย ที่จำเป็นต้องปฏิบัติเครื่องดนตรีนั้น ๆ ได้อย่าง ถูกต้อง ส่งผลให้เกิดความยากและอุปสรรคสำหรับการจัดการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติ จึงทำให้ การเรียนการสอนส่วนใหญ่มักจะอยู่ในภาคทฤษฎีโดยขาดการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติทั้งการ เรียนการสอนในรายเครื่องดนตรีไทย รวมไปถึงการรวมวงดนตรีไทย

การเรียนแบบรวมวงดนตรีไทย เป็นการฝึกทักษะการปฏิบัติการบรรเลงเครื่องดนตรีตามหน้าที่ของตนเองไปโดยถูกต้องและกลมกลืนกันทุก ๆ คน มีทั้ง วงเครื่องสาย วงปี่พาทย์ และวงมโหรี โดยบริบทของโรงเรียนสิงห์สมุทร ตำบลลัดต๊ีบ อำเภอลัดต๊ีบ จังหวัดชลบุรี มุ่งเน้นในการจัดการเรียนการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเป็นสำคัญ ซึ่งวงมโหรี เป็นการประสมวงดนตรีประเภทหนึ่งของไทย เป็นวงดนตรีที่เกิดขึ้นจากการนำเอาวงปี่พาทย์มาผสมกับวงเครื่องสาย และปรับปรุง เพิ่มเติม แก้ไข ดังนั้นวงมโหรีจึงเป็นวงดนตรีที่มีเครื่องดนตรีครบทั้ง 4 ประเภท คือ เครื่องดีด สี ตี และเป่า (นิรัตน์ เล็กสรวุฑ, 2545, น. 32) ได้แก่ ระนาดเอก ระนาดทุ้ม ซ้องวงใหญ่ ซ้องวงเล็ก ซอสสามสาย ซออู้ ซอด้วง จะเข้ และขลุ่ยเพียงออ แต่ในการเรียนการสอนของโรงเรียนไม่มีการเรียนการสอน ซอสสามสาย เนื่องจากวงมโหรีปัจจุบันมีการพัฒนามาจากวงมโหรีโบราณในสมัยต้นกรุงรัตนโกสินทร์ โดยมีการนำเครื่องดนตรีในราชสำนักมาผสมผสานกับชาวบ้าน มีการใช้ซอด้วง ซออู้ จะเข้ เข้ามาแทนซอสสามสาย (อานันท์ นาคคง, 2550, น. 71-73) จึงทำให้ซอสสามสาย ไม่ถูกใช้ในการเรียนการสอนระดับเบื้องต้น อีกทั้งเป็นเครื่องดนตรีหายากและปฏิบัติได้ยากเกินระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ในรายวิชาเลือกดนตรีไทย เป็นการจัดการเรียนการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีเพลงกำหนดเพื่อใช้ในการเรียนการสอนโดยเริ่มต้นจากเพลงนางนาค 2 ชั้น เนื่องจาก เพลงนางนาคเป็นเพลงอันดับแรกในเรื่องทำขวัญจึงมีผู้นิยมนำไปบรรเลงเป็นเพลงอวยพรแพร่หลาย (มนตรี ตราโมท, และวิเชียร กุลตัญญู, 2523 น. 382, อ้างถึงใน พิภขสอนไย, 2561, น. 74) และเพลงนางนาคเป็นเพลงที่มีลักษณะทำนองเป็นทางพื้นไม่บังคับทางอัตราจังหวะสองชั้น หน้าทับปรกไก่อ ความยาว 2 ท่อน เหมาะแก่การฝึกปฏิบัติในเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี เพื่อใช้ประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน ในงานต่างๆ หรือพิธีกรรมต่าง ๆ ทางวัฒนธรรม ศาสนา และวันสำคัญของชาติไทย รายวิชาเลือกดนตรีไทย จึงกำหนดให้เพลง นางนาค 2 ชั้น เป็นลำดับแรกที่ต้องเรียน จึงได้นำหลักการสอนดนตรีในประเทศไทย ของหม่อมอมระฐิติ บริพัตร ที่เน้นทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นหลักการเรียนรู้อันตรธาน เกี่ยวข้องกับทักษะการเคลื่อนไหวสามระดับ ทักษะพื้นฐานเบื้องต้น ทักษะพื้นฐานชั้นกลาง และทักษะในระดับสูง การเรียนรู้เหล่านี้ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้สาระดนตรีควบคู่ไปด้วย (ธนุทธิ์ สุทธิจิตต์, 2544, น. 119)

จากที่กล่าวมาในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเลือกดนตรีไทย ครูผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะความสามารถในการปฏิบัติเครื่องดนตรีในการบรรเลงได้ทุกเครื่องดนตรี และจำเป็นต้องอาศัยเทคนิคและประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนในแต่ละเครื่องดนตรีสามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งการขาดองค์ความรู้หรือ

เทคนิควิธีการสอนของครูผู้สอนจะส่งผลโดยตรงต่อผู้เรียน ไม่สามารถเรียนดนตรีไทยได้อย่างถูกต้อง ขาดทักษะในการปฏิบัติเครื่องดนตรีที่ถูกต้อง จดจำและปฏิบัติวิธีที่ผิดเป็นนิสัย ขาดความหลากหลายในการเรียนและการฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย และไม่มีโอกาสในการบรรเลงเครื่องดนตรีไทยแบบรวมวงในชั้นเรียน อีกทั้งไม่สามารถสร้างประโยชน์ให้กับโรงเรียนและชุมชนได้

จากสาเหตุข้างต้นมีหลายแนวทางที่พัฒนามาเพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้ โดยแนวทางหนึ่งได้แก่ การจัดทำคู่มือหรือชุดการสอนที่มีเอกสารต่าง ๆ ที่รวบรวมไว้อย่างมีระบบเพื่อใช้สำหรับประกอบการสอนที่สามารถนำไปใช้ในการสอนวิชาดนตรีไทย ซึ่งง่ายแก่การเข้าใจ และสามารถนำไปเป็นเครื่องมือช่วยเหลือแก่ครูผู้สอนที่ขาดความถนัดในการสอนดนตรีไทย แต่อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาและจัดสร้างคู่มือหรือเอกสารประกอบการสอนดนตรีไทยเหล่านี้เท่าใดนัก ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงปัญหาสำคัญของวิชาดนตรีไทย โดยเฉพาะในเรื่องของทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีเบื้องต้น มุ่งหวังที่จะเสริมสร้างทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย ทักษะการเรียนรู้ การสอนดนตรีให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการนำเสนอแนวทางกระบวนการเรียนการจัดการเรียนการสอนสอนรายวิชาดนตรีไทยเน้นพัฒนาทักษะในการปฏิบัติให้ควบคู่ไปกับสาระเนื้อหาความรู้ทางทฤษฎีดนตรีให้ถูกต้องตามแบบแผนและหลักการ โดยสอดแทรกแนวคิดวิธีการสอนดนตรีของหม่อมดุษฎี บริพัตร ณ อยุธยา ที่จะช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถคิดสร้างสรรค์และสนุกสนานไปด้วย สอนให้ผลงานกลมกลืนกันไปทุก ๆ แขนง และบูรณาการของทักษะดนตรีและการเคลื่อนไหว เน้นพัฒนาการ ทางด้านการเคลื่อนไหวพื้นฐานไปสู่การเคลื่อนไหวที่มีแบบแผนที่ก่อให้เกิดทักษะที่ถูกต้อง

ดังนั้นงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษา ออกแบบ และสร้างชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนสำหรับครูผู้สอน และทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร คาดหวังว่าจะสามารถเป็นตัวช่วยและแนวทางที่เป็นประโยชน์ให้กับครูผู้สอนที่มีความถนัดเฉพาะเครื่องดนตรี แต่ไม่สามารถสอนปฏิบัติการบรรเลงได้ทุกเครื่องดนตรี และที่ได้รับภาระหน้าที่ปฏิบัติการสอนรายวิชาเลือกดนตรีไทยในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ได้นำชุดการสอนไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียนมากขึ้น นอกจากนี้ชุดการสอนที่ได้จากงานวิจัยนี้อาจนำมาใช้พัฒนาต่อยอดในการถ่ายทอดออกสู่ชุมชนเพื่อพัฒนาการศึกษาดนตรีไทยของบุคคลทั่วไป ซึ่งนับได้ว่าเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรีไทย ก่อให้เกิดการดำรงอยู่ของเอกลักษณ์ของชาติไทยต่อไปได้อีกด้วย



## 1.2. จุดมุ่งหมายของการวิจัย

### การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น

## 1.3. ความสำคัญของการวิจัย

การศึกษาทักษะการปฏิบัติดนตรี ด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอน และเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทดแทนปัญหาการขาดแคลนครูผู้เชี่ยวชาญ อีกทั้งสามารถเป็นตัวช่วยและแนวทางที่เป็นประโยชน์ให้กับครูผู้สอนที่ไม่สามารถสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีได้ทุกเครื่อง และที่ได้รับภาระหน้าที่ปฏิบัติการสอนรายวิชารวมนวงดนตรีไทย กิจกรรมดนตรีไทย วิชาเลือก ชุมนม หรือชมรมในระดับชั้นมัธยมศึกษา ได้นำชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาการเรียนการสอนรวมนวงมโหรีหรือรวมนวงดนตรีไทยอื่น ๆ ต่อไปให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน

## 1.4. ขอบเขตของการวิจัย

### 1. กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

1.1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ได้แก่ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสิงห์สมุทร อำเภอสัตหีบ ตำบลสัตหีบ จังหวัดชลบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 (ชลบุรี) ปีการศึกษา 2562 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเลือกดนตรีไทย จำนวน 45 คน

1.2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/11 โรงเรียนสิงห์สมุทร อำเภอสัตหีบ ตำบลสัตหีบ จังหวัดชลบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 (ชลบุรี) ปีการศึกษา 2562 ที่ลงทะเบียนรายวิชาเลือกดนตรีไทยเป็นครั้งแรก จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาจากวิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

## 2. ตัวแปรที่ศึกษา

### 2.1. ตัวแปรต้น

2.1.1. ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น

### 2.2. ตัวแปรตาม

2.2.1. ประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น

2.2.2. ทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี

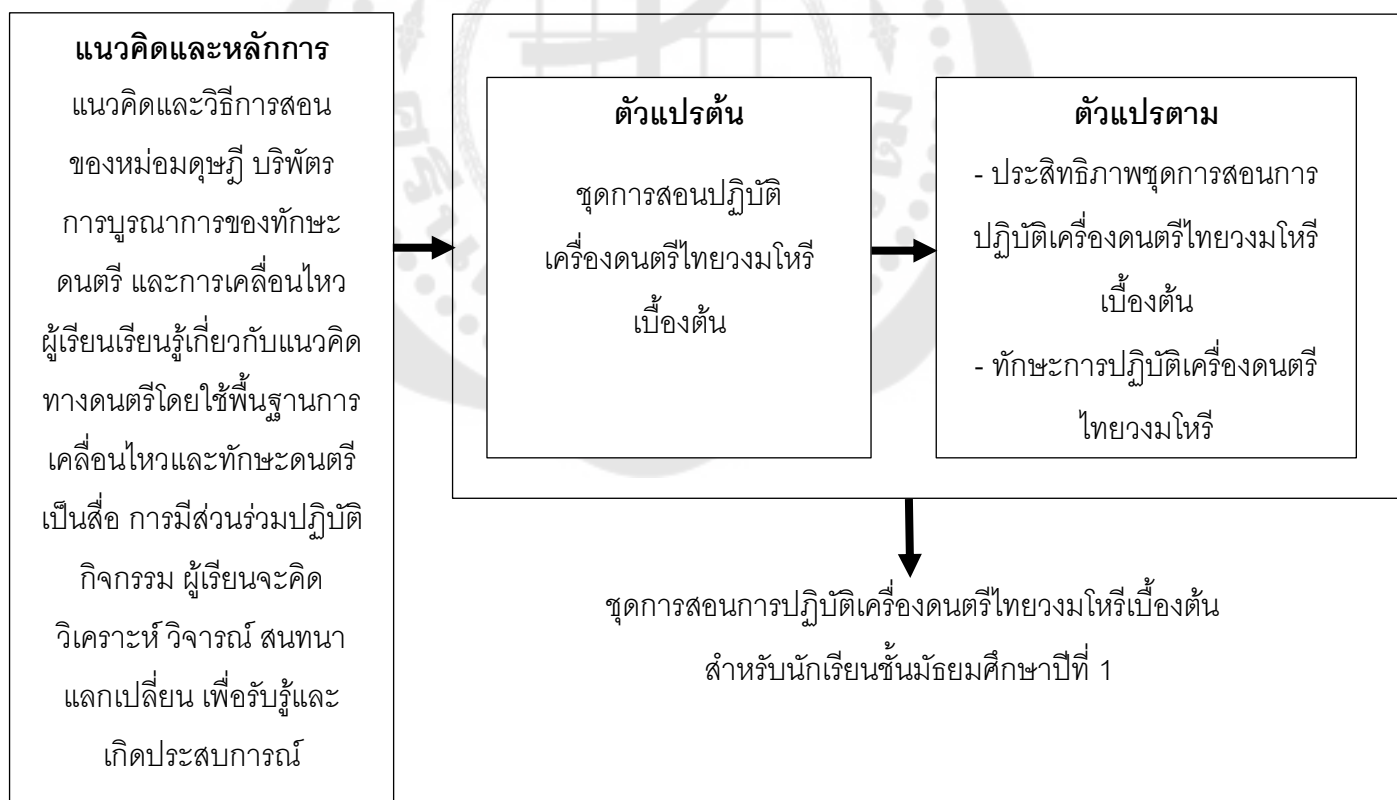
## 3. ขอบเขตทางด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยนี้ ประกอบไปด้วย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับดนตรีไทย ทักษะและเทคนิคการปฏิบัติเฉพาะเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี โน้ตเพลงฝึกปฏิบัติเบื้องต้น

## 4. ขอบเขตทางด้านระยะเวลา

ใช้ระยะเวลาในการวิจัย จำนวน 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ คาบละ 60 นาที

### 1.5. กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิด

## 1.6. นิชามศัพท์เฉพาะ

**ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น** หมายถึง ชุดการสอนที่ใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาเลือกดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร อำเภอสัตหีบ ตำบลสัตหีบ จังหวัดชลบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 (ชลบุรี) ซึ่งในชุดการสอนประกอบด้วย หลักการและเหตุผล เป้าหมาย จุดประสงค์ทั่วไป จุดประสงค์เฉพาะ คู่มือครู กำหนดการสอน แผนการสอน โน้ตเพลงสำหรับฝึกปฏิบัติเพลงนางนาค 2 ชั้น การวัดและประเมินผลทักษะการปฏิบัติ ได้แก่ ระยะเวลา ระยะเวลาท่อม ระยะเวลาใหญ่ ระยะเวลาเล็ก ซอคู่ ซอด้วง จะเข้ และขลุ่ยเพียงออ

**ทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี** หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยในวงมโหรี ได้แก่ ระยะเวลา ระยะเวลาท่อม ระยะเวลาใหญ่ ระยะเวลาเล็ก ซอคู่ ซอด้วง จะเข้ และขลุ่ยเพียงออ โดยผู้เรียนสามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยแต่ละเครื่องมือให้ดำเนินทำนองและจังหวะอย่างถูกต้องตามบทบาทหน้าที่ของการบรรเลงเครื่องดนตรีไทยในแต่ละเครื่อง

**เพลงนางนาค 2 ชั้น** หมายถึง เพลงที่มีลักษณะทำนองเป็นทางพื้นไม่บังคับทาง อัตราจังหวะสองชั้น หน้าทับปรกไก่อ ความยาว 2 ท่อน เหมาะแก่การฝึกปฏิบัติในเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี เพื่อใช้ประโยชน์ต่อโรงเรียน และชุมชน ในงานต่าง ๆ หรือพิธีกรรมต่าง ๆ ทางวัฒนธรรม ศาสนา และวันสำคัญของชาติไทย ในรายวิชาเลือกดนตรีไทย จึงกำหนดให้เพลง นางนาค 2 ชั้น เป็นเพลงลำดับแรกที่ต้องเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้เรียบเรียงโน้ตเพลงนางนาคเป็นทางเฉพาะเครื่องดนตรี ได้แก่ ระยะเวลา ระยะเวลาท่อม ระยะเวลาใหญ่ ระยะเวลาเล็ก ซอคู่ ซอด้วง จะเข้ และขลุ่ยเพียงออ

**ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด** หมายถึง ระดับความคาดหวังของผู้สอนต่อชุดการสอนว่า ผู้เรียนจะมีทักษะที่พึงพอใจและทำงานที่ได้รับมอบหมายได้ โดยมีผลเฉลี่ยร้อยละ 80 และทำการทดสอบหลังเรียนและงานสุดท้าย มีผลเฉลี่ยร้อยละ 80

## 1.7. สมมติฐานการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพ ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80

2. หลังการสอนโดยใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี ตามแบบประเมินภาคปฏิบัติสูงกว่าก่อนเรียน

## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรม

งานวิจัยเรื่อง การศึกษาทักษะการปฏิบัติดนตรี ด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทรเป็นการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ซึ่งเมื่อครูผู้สอนใช้ชุดการสอนจัดการเรียนการสอนแล้ว นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยดีขึ้นในการศึกษาค้นคว้าและวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารตามหัวข้อดังต่อไปนี้

#### 1. หลักสูตรดนตรี

- 1.1. เนื้อหาขอหลักสูตรดนตรี ระดับมัธยมศึกษา
- 1.2. สารระการเรียนรู้ สารระดนตรี ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
- 1.3. การประเมินผลทักษะดนตรี

#### 2. ความรู้พื้นฐานดนตรีไทย

- 2.1. ประเภทของเครื่องดนตรีไทย
- 2.2. วงมโหรี
  - 2.2.1. บริบทของมโหรี
- 2.3. เครื่องดนตรีในวงมโหรีและบทบาทหน้าที่ในการบรรเลง
- 2.4. การบรรเลงดนตรีไทย
  - 2.4.1. การบรรเลงรวมวง
  - 2.4.2. การบรรเลงเดี่ยว
- 2.5. ประวัติและความสำคัญของเพลง นางนาค

#### 3. แนวคิดและหลักการสอนดนตรี หลักการสอนของหม่อมดุษฎี บริพัตร

- 3.1. หลักการ
- 3.2. วิธีการ
- 3.3. ประวัติส่วนตัว
- 3.4. เครื่องราชอิสริยาภรณ์
- 3.5. ตำแหน่งหน้าที่ที่ได้รับ
- 3.6. ผลงาน

#### 4. ชุติการสอน

- 4.1. ความหมายของชุติการสอน
- 4.2. แนวคิดและหลักการของชุติการสอน
- 4.3. ประเภทของชุติการสอน
- 4.4. องค์ประกอบของชุติการสอน
- 4.5. แผนการสอน
- 4.6. ขั้นตอนการทำชุติการสอน

#### 5. ประสิทธิภาพชุติการสอน

- 5.1. ความหมายของประสิทธิภาพ
- 5.2. ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพ

#### 6. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1. หลักสูตรดนตรี

#### 1. เนื้อหาของหลักสูตรดนตรี ระดับมัธยมศึกษา

การศึกษาในระดับมัธยมศึกษา มี 2 ลักษณะ หลักสูตรดนตรีที่บังคับสำหรับผู้เรียนทุกคนและหลักสูตรดนตรีอีกส่วนหนึ่งที่เป็นวิชาเลือกสำหรับผู้สนใจดนตรีโดยเฉพาะ ส่วนหลักสูตรดนตรีศึกษา ดนตรีทั่วไป มีหลักการเช่นเดียวกับหลักสูตรระดับประถมศึกษา แต่สาระดนตรีที่มีในหลักสูตรควรลึกซึ้งและมีมากกว่าระดับประถมศึกษา สำหรับส่วนที่เป็นวิชาเลือกนั้นเป็นการศึกษาดนตรีในเชิงทักษะและทฤษฎีดนตรี เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาดนตรีในลักษณะของวิชาเฉพาะ เป็นการวางพื้นฐานการปฏิบัติดนตรีให้กับผู้เรียน เพื่อการเรียนรู้ดนตรีในลักษณะของวิชาชีพขั้นสูงต่อไป (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2544, น. 5)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ มีการจัดการเรียนรู้ทั้งหมดประกอบไปด้วย 3 สาระวิชา ซึ่งได้แก่ วิชาทัศนศิลป์ วิชาดนตรี และวิชานาฏศิลป์ มุ่งเน้นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะเสริมสร้างจินตนาการทางศิลปะ มีกระบวนการสร้างสรรค์ทางความคิดริเริ่ม มีสุนทรียภาพ ชื่นชมในความงดงาม สร้างคุณภาพชีวิตมนุษย์ได้อย่างมีคุณค่า ดังนั้น กิจกรรมทางศิลปะนั้นสามารถนำไปพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้โดยตรง ทั้งทางด้านร่างกาย ด้านสติปัญญา ด้านอารมณ์ จิตใจและด้านสังคม อีกทั้งนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง และแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ พัฒนาการกระบวนการรับรู้ทางศิลปะ การเป็นคนช่างสังเกตละเอียดอ่อน สามารถค้นพบศักยภาพของตนเองได้ อันเป็นพื้นฐานที่จะนำไปใช้ในการศึกษาต่อหรือประกอบสัมมาอาชีพ รับผิดชอบในหน้าที่ รักษาศีลธรรม สร้างวินัยให้มีระเบียบ และช่วยเหลือ

เอื้อเพื่อผู้อื่นและตอบแทนสังคมได้ สร้างความสุขให้ตนเองและผู้อื่นได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544, น. 129-130)

หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เป็นรายวิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีองค์ความรู้ มีทักษะชีวิต นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลาง สถานศึกษาในแต่ละโรงเรียนสามารถเปิดสอน รายวิชาเพิ่มเติม เพื่อส่งเสริมความถนัดของผู้เรียน ให้ตรงตามความต้องการของผู้เรียน เพื่อให้ สอดคล้องกับจุดเน้น หรือความต้องการของท้องถิ่น บริบทและสภาพแวดล้อมของสังคม โดยกำหนดผลการเรียนรู้เป็นเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้และการพัฒนา (กระทรวงศึกษาธิการ , 2553)

## 2. สาระการเรียนรู้ สาระดนตรี ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ มุ่งพัฒนาทักษะและวิธีการทางศิลปะ ให้ผู้เรียนนั้นเกิด องค์ความรู้อย่างเข้าใจ ซาบซึ้งคุณค่าในความงามและสุนทรีย์ภาพของศิลปะ ให้ผู้เรียนสามารถ แสดงออกอย่างอิสระ ดนตรีเป็นหนึ่งในสาระการเรียนรู้ ที่ทำให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ เข้าใจใน องค์ประกอบทางดนตรี สร้างสรรค์และแสดงออกทางดนตรี วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ ดนตรีอย่าง มีคุณค่า มีอิสระในการถ่ายทอดความรู้สึกทางดนตรี และในชีวิตประจำวันสามารถนำเอาดนตรีมา ประยุกต์ใช้ได้ เห็นคุณค่ามีความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประเพณีวัฒนธรรม และ ประวัติศาสตร์ ภูมิปัญญาไทยและสากล ตลอดจนภูมิปัญญาท้องถิ่น อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ทางดนตรีที่มีคุณค่า ร้องเพลงและบรรเลงดนตรีได้ในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความรู้สึกเสนอแนวคิด เกี่ยวกับดนตรีในเชิงสุนทรีย์ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา และ สำนักคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551, น. 1)

## 3. การประเมินผลทักษะดนตรี

การประเมินผลทักษะดนตรีเกี่ยวข้องโดยตรงกับทักษะการปฏิบัติ สามารถแบ่งตาม ประเภทของการปฏิบัติดนตรี 2 ลักษณะ ได้แก่ การปฏิบัติเดี่ยวและการปฏิบัติกลุ่ม การ ประเมินผลทักษะดนตรี เป็นการประเมินผลของการปฏิบัติที่มุ่งเน้นไปสู่การปฏิบัติเดี่ยวหรือการ ปฏิบัติเพียงคนเดียว กระบวนการในการประเมินผลและวัดผลจำเป็นต้องกระทำเป็นรายบุคคล และใช้เวลาช่วงหนึ่งของการเรียนการสอนเพื่อทำการประเมิน ดังนั้นในการวางแผนการสอน ครูผู้สอนควรกำหนดและวางแผนระยะเวลาที่ต้องใช้ในการประเมินผลและวัดผล ทักษะดนตรีด้วย

การประเมินผลทักษะดนตรี ควรที่จะมีการวัดและประเมินผลทักษะให้ครบทุกด้าน ได้แก่ ด้านการฟัง ด้านการอ่าน ด้านการเล่น ด้านความคิดสร้างสรรค์ และด้านการเคลื่อนไหวที่สามารถวัดได้โดยการใช้แบบทดสอบ ทักษะด้านการฟัง ผู้เรียนสามารถทำแบบทดสอบวัดทักษะได้โดยการสื่อออกมาเป็นภาษาเขียน ในส่วนการสร้างสรรค์หรือความคิดสร้างสรรค์นั้นส่วนหนึ่งสามารถวัดได้โดยการใช้แบบทดสอบ และอีกส่วนหนึ่งควรวัดโดยการทดสอบการปฏิบัติหรือการบรรเลง เพื่อวัดผลด้านความคิดสร้างสรรค์ในทันทีที่เกิดปัญหา ได้แก่ การดันสด

การวัดผลทักษะการปฏิบัติดนตรีควรแบ่งกลุ่มคะแนนในการวัดผลเป็น 2 ส่วน คือ เชิงปริมาณ (ความสามารถในทักษะการปฏิบัติ) และ เชิงคุณภาพ (คุณภาพของการปฏิบัติ) ทั้งนี้เนื่องจากดนตรีนั้นเป็นศิลปะที่ลึกซึ้ง แม้ว่าการบรรเลงเพลงเดียวกัน นักดนตรี 2 คนก็จะบรรเลงและมีลีลาท่าทางเป็นของตนเอง ซึ่งผู้ฟังนั้นจะรับรู้และสัมผัสถึงความแตกต่างเชิงคุณภาพของการบรรเลงดนตรีได้แตกต่างกันไป ดังนั้นการวัดผลทักษะดนตรีเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ มีความจำเป็นทั้งคู่ กล่าวคือ เชิงปริมาณ คือ ทักษะการปฏิบัติที่ผู้เรียนได้รับหลังจากการเรียนรู้ ส่วนเชิงคุณภาพ คือ ความไพเราะ เป็นต้น

ทักษะ	เชิงปริมาณ			เชิงคุณภาพ	
	จังหวะ	ทำนอง	เนื้อร้อง	ลีลา	ความไพเราะ
การร้อง	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
การเล่น	(3)	(3)	X	(2)	(2)
การอ่าน	(3)	(3)	X	(2)	(2)

ทักษะ	เชิงปริมาณ			เชิงคุณภาพ	
	จังหวะ	ทำนอง	เนื้อร้อง	ลีลา	ความสวยงาม
การเคลื่อนไหว	(3)	(3)	X	(2)	(2)

ทักษะ	เชิงปริมาณ			เชิงคุณภาพ	
	จังหวะ	ทำนอง	รูปแบบ	ลีลา	ความไพเราะ
การสร้างสรรค์ (การปฏิบัติ)	(2)	(2)	(3)	(2)	(2)

ภาพประกอบ 2 ตารางการกำหนดน้ำหนักคะแนนการวัดผลทักษะดนตรี

ตารางแสดงให้เห็นว่า การวัดและประเมินทักษะดนตรีในแต่ละประเภทนั้นมีเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ในการขับร้องสามารถวัดผลในด้าน จังหวะ ทำนอง และเนื้อร้องได้ ในขณะที่การบรรเลงหรือการเล่นและการอ่านไม่มีเนื้อร้อง เป็นเพียงการบรรเลงและการอ่านโน้ตดนตรีเท่านั้น ในขณะที่ส่วนการเคลื่อนไหวไม่มีเนื้อร้องและความไพเราะเข้ามาเกี่ยวข้อง จึงเป็นการพิจารณาความสวยงามแทน และเน้นเรื่องการสร้างสรรค์ คือการประพันธ์เพลงในทันที ซึ่งอาจประพันธ์เต็มเพลงหรือเพียงท่อนบางตอน ในการพิจารณาจึงสามารถสังเกตจากการใช้ทำนอง จังหวะ และรูปแบบการประพันธ์เพลง รวมทั้งลีลาท่าทางและความไพเราะที่ผู้สอบแสดงปฏิบัติให้ฟังได้ตามความเหมาะสม นอกจากนี้แต่ละระดับชั้นการวัดและประเมินผลนั้นก็ต้องมีความแตกต่างกันไปตามลำดับช่วงชั้น เช่น ระดับชั้นมัธยมศึกษาควรมีการวัดและประเมินผลที่มีความละเอียด หรือรายละเอียดสูงกว่าในระดับชั้นประถมศึกษาเป็นต้น ครูผู้สอนต้องใช้ดุลพินิจในการวัดและประเมินผลผล ว่าต้องการวัดและประเมินผลทักษะในเรื่องใด ซึ่งเกณฑ์ในเรื่องวัดผลควรจะเป็นไปตามจุดมุ่งหมายการเรียนการสอนและอยู่ในขอบเขตของเนื้อเรื่องที่สอนไป

นอกจากนี้ในการประเมินผลทักษะดนตรีจะมีตารางการวัดผล และยังต้องมีเกณฑ์การให้คะแนนอีกด้วย จากตารางตัวอย่าง เกณฑ์การให้คะแนนในเรื่องการร้องควรกล่าวถึงรายละเอียดของเกณฑ์คะแนนเต็ม เพื่อผู้สอนสามารถให้คะแนนลดหลั่นไปตามความสามารถในการร้องของผู้สอบ เช่น

- จังหวะ ร้องได้ถูกต้องทั้งเพลง
- ทำนอง ร้องโน้ตเพลงตามระดับเสียงอย่างถูกต้อง
- เนื้อร้อง ร้องได้ชัดเจน หายใจได้ถูกต้อง
- ลีลา แสดงความรู้สึกได้ตามเนื้อหาของเพลง
- ความไพเราะ สื่อความหมายของเพลงได้สมบูรณ์แบบ ถ่ายทอดสุนทรีย์รสของดนตรีได้อย่างแจ่มชัด

ดังได้กล่าวมาแล้วว่าการวัดผลทักษะดนตรีซึ่งเป็นการวัดผลเชิงปฏิบัติ จึงควรวัดผลเป็นรายบุคคลอย่างไรก็ตาม ในบางโอกาสการวัดผลอาจกระทำเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ประมาณ 4-5 คน ใช้สำหรับการวัดผลในระดับประถมศึกษา ทั้งนี้เพื่อความรวดเร็วในการวัดผล อย่างไรก็ตาม ผู้สอนควรคำนึงถึงคุณภาพของการวัดผลเป็นอันดับแรก ถ้าจะใช้การวัดผลเป็นกลุ่ม

ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การวัดและประเมินผลดนตรีเกี่ยวกับเนื้อหาทางด้านทักษะ ซึ่งในการประเมินผลดนตรีในแต่ละหัวข้อมีรายละเอียดที่แตกต่างกันไปตามลักษณะเฉพาะของหัวข้อนั้น ๆ



อย่างไรก็ตาม หลักในการประเมินผลที่เหมือนกัน คือ ควรคำนึงถึงเกณฑ์ในการวัดและประเมินผล ความเที่ยงตรง เครื่องมือที่ใช้มีความน่าเชื่อถือ ผ่านการทดสอบและประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ รวมไปถึงกระบวนการเก็บข้อมูล การวัดและประเมินผลโดยทั่วไปเนื้อหาดนตรีสามารถใช้แบบทดสอบในการวัดผลได้ ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมและสะดวก แบบทดสอบต้องมีความเที่ยงตรง มีความเชื่อถือได้ และแบบทดสอบนั้นผ่านการตรวจสอบและวิเคราะห์มาแล้ว แบบทดสอบทั่วไปมี 2 ประเภทคือ แบบทดสอบปรนัย (กำหนดคำตอบมาให้ผู้ทดสอบได้เลือกตอบ) และแบบทดสอบอัตนัย (การทดสอบโดยให้ผู้ทดสอบสร้างคำตอบเองทั้งหมดจากความคิดของผู้ทดสอบเอง) ซึ่งข้อดีและข้อเสียของแบบทดสอบทั้งสองประเภทนี้ควรที่ผู้สร้างแบบทดสอบจะได้ศึกษาก่อนใช้ เพื่อการวัดและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ สำหรับการวัดทักษะดนตรี วิธีการที่ใช้ควรจะเป็นการทดสอบรายบุคคล ให้ได้ผลลัพธ์ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ หลักประกันสำคัญในการประเมินผลคือ ควรให้การประเมินผลเป็นไปโดยยุติธรรมและถูกต้องตามความเป็นจริงที่สุด เพราะผลจากการวัดและประเมินจะเป็นตัวบ่งชี้แสดงให้เห็นถึงความสามารถของผู้เรียน อีกทั้งประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนการสอนด้วย

## 2.2. ความรู้พื้นฐานวงดนตรีไทย

### 1. ประเภทของเครื่องดนตรีไทย

สงบศึก ธรรมวิหาร (2542, น. 153) ดนตรีไทยแบ่งตามลักษณะของกิริยาในการเล่น และเรียงตามการสันนิษฐาน การเกิดก่อนหลัง คือ เครื่องดี เครื่องเป่า เครื่องตี มี 4 ประเภท ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ประเภทเครื่องดี (อะวะนะทชะ, ฆะนะ)
2. ประเภทเครื่องเป่า (สุษีระ)
3. ประเภทเครื่องตี (ตะตะ)
4. ประเภทเครื่องสี (ตะตะ)

กรมศิลปกร กระทรวงวัฒนธรรม (2549, น. 1) เครื่องดนตรีไทยเป็นเครื่องดนตรีที่มีวิวัฒนาการจากอดีตเรื่อยมาจวบจนปัจจุบัน อันเกิดขึ้นมากมายหลายชนิด สามารถนำมาจัดหมวดหมู่และจำแนกประเภทตามวิธีการบรรเลงได้เป็น 4 ประเภท ไม่เรียกสอดคล้องกันว่า ดีด สี ตี เป่า

1. เครื่องดีด ได้แก่ เครื่องดนตรีที่สาย มีกะโหลกเสียง เล่นโดยการใช้นิ้วหรือที่ดีดที่สายให้สั่นสะเทือนเกิดเสียง เครื่องดนตรีประเภทเครื่องดีดที่ใช้ประสมวงในวงมโหรีเครื่องคู่คือ จะเข้

2. เครื่องสี ได้แก่ เครื่องดนตรีที่ใช้คันชักสีเข้ากับสายของเครื่องดนตรีให้สั่นสะเทือนเกิดเสียง ประกอบด้วยตัวสั่นสะเทือนคือสาย แล้วตัวขยายเสียงคือกะโหลก เครื่องดนตรีประเภทเครื่องสีคนไทยเรียกว่า ซอ ใช้ประสมวงในวงมโหรีเครื่องคู่คือ ซออู้ ซอด้วง และซอสามสาย

3. เครื่องตี ได้แก่ เครื่องดนตรีที่เกิดจากการกระทบกันของวัตถุ หรือใช้มือตีเพื่อทำให้เกิดเสียง เครื่องตีที่ใช้ในวงดนตรีไทยแบ่งออกเป็น 3 พวก คือ

1. เครื่องตีทำด้วยไม้
2. เครื่องตีทำด้วยโลหะ
3. เครื่องตีซึ่งด้วยหนัง

และอาจแบ่งตามลักษณะเฉพาะของการประสมวง ทั้งนี้ได้ 2 พวก คือ

1. สามารถทำทำนองได้พวกหนึ่ง
2. สามารถทำทำนองได้ ตีกำกับจังหวะได้ พวกหนึ่ง

เครื่องดนตรีประเภทเครื่องตีที่ใช้ประสมวงในวงมโหรีเครื่องคู่ คือ ระนาดเอก ระนาดทุ้ม ระนาดเอกเหล็ก ระนาดทุ้มเหล็ก ซ้องวงใหญ่ ซ้องวงเล็ก ฉิ่ง กรับ โหม่ง และกลองแขกหรือโทนรำมะนา

4. เครื่องเป่า ได้แก่ เครื่องดนตรีที่ทำให้เกิดเสียงโดยการเป่าลมผ่านท่อ ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวขยายเสียง เครื่องเป่าในดนตรีไทยแบ่งออกเป็น 2 พวกคือ

1. ประเภทมีลิ้นสำหรับเป่า ได้แก่ ปี่ชนิดต่าง ๆ
2. ประเภทไม่มีลิ้น ได้แก่

เครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าที่ประสมวงอยู่ในวงมโหรีเครื่องคู่ คือ ขลุ่ยเพียงออ และขลุ่ยหลีบ

## 2. วงมโหรี

นิรัตน์ เล็กสรวุฑ (2545, น. 32) วงมโหรี เป็นการประสมวงดนตรีประเภทหนึ่งของไทยเป็นวงดนตรีที่เกิดขึ้นจากการนำเอาวงปี่พาทย์มาผสมกับวงเครื่องสาย และปรับปรุง เพิ่มเติมแก้ไข เครื่องดนตรีให้เหมาะสมขึ้น เช่น ทั้งเครื่องดำเนินทำนองและเครื่องประกอบจังหวะต้องย่อขนาดให้เล็กลง เนื่องจากในการผสมวงมโหรีตอนต้นนิยมใช้ผู้หญิงบรรเลง และต้องใช้คำว่า มโหรี ต่อท้ายชื่อเครื่องดนตรีชนิดนั้น ๆ เช่น ระนาดเอกมโหรี ระนาดทุ้มมโหรี ซ้องวงใหญ่มโหรี และซ้องวงเล็กมโหรี เปลี่ยนไม้ตีของเครื่องปี่พาทย์ เป็นไม้ฉวม เพื่อไม่ทำให้เสียงดังเกินไปเวลาบรรเลง

เพราะเครื่องสายมีเสียงเบา จะได้ไม่ไปกลบเสียงเครื่องสาย เปลี่ยนเครื่องเป่าในวงปี่พาทย์ออกเอาเครื่องเป่าในวงเครื่องสายคือขลุ่ยเข้ามาแทน ดังนั้นวงมโหรีจึงเป็นวงดนตรีที่มีเครื่องดนตรีครบทั้ง 4 ประเภท คือ เครื่องดีดสี่ตีและเป่า วงมโหรีที่นิยมบรรเลงและมีการผสมวงอยู่ในปัจจุบันที่เป็นมาตรฐานมีอยู่ 3 ขนาด คือ

1. วงมโหรีเครื่องเล็ก หรือวงมโหรีเครื่องเดียว ประกอบด้วยเครื่องดนตรีดังต่อไปนี้ จะเข้ 1 ตัว, ซอด้วง 1 คัน, ซออู้ 1 คัน, ซอสามสาย 1 คัน, ระนาดเอก 1 ราง, ซ้องวงใหญ่ 1 วง, และขลุ่ยเพียงออ 1 เลา

2. วงมโหรีเครื่องคู่ ประกอบด้วยเครื่องดนตรีที่เข้าคู่กัน อย่างละ 2 ชิ้น ดังต่อไปนี้ จะเข้ 2 ตัว, ซอด้วง 2 คัน, ซออู้ 2 คัน, ซอสามสาย 2 คัน, ระนาดเอก, ระนาดทุ้ม, ซ้องวงใหญ่, ซ้องวงเล็ก, และขลุ่ยเพียงออ 2 เลา (ขลุ่ยเพียงออและขลุ่ยหลีบ)

3. วงมโหรีเครื่องใหญ่ ประกอบด้วยเครื่องดนตรีเหมือนกับวงมโหรีเครื่องคู่ มีเครื่องดนตรีดังต่อไปนี้ จะเข้ 2 ตัว, ซอด้วง 2 คัน, ซออู้ 2 คัน, ซอสามสาย 2 คัน, ระนาดเอก, ระนาดทุ้ม, ระนาดเอกเหล็ก, ระนาดทุ้มเหล็ก, ซ้องวงใหญ่, ซ้องวงเล็ก, ขลุ่ยเพียงออ 2 เลา (ขลุ่ยเพียงออและขลุ่ยหลีบ) และเครื่องประกอบจังหวะคือ โทนรำมะนา ฉิ่ง ฉาบ กรับและโหม่ง

## 2.1. วงมโหรีปัจจุบัน

วงมโหรีปัจจุบันมีการพัฒนามาจากวงมโหรีโบราณในสมัยต้นกรุงรัตนโกสินทร์ โดยมีการนำเครื่องดนตรีในราชสำนักมาผสมผสานกับชาวบ้าน มีการใช้ซอด้วง ซออู้ จะเข้ เข้ามาแทนซอสามสายและกระจับปี่ซึ่งให้เสียงเบาและยาวกว่า รวมทั้งนำเครื่องปี่พาทย์ย่อยส่วนคือ ระนาด ซ้องวง เข้ามาร่วมในวง ส่วนกลับพวกก็เปลี่ยนไปใช้สิ่งซึ่งชัดเจนกว่าแทน

วงมโหรีแต่เดิมในสมัยกรุงศรีอยุธยาและต้นรัตนโกสินทร์มีผู้เล่นเป็นผู้หญิงล้วน เนื่องด้วยความนิยมของราชสำนักฝ่ายในและตามบ้านเรือนขุนนางชั้นสูงที่ชอบฟังมโหรีขับกล่อม ยามพักผ่อนหย่อนใจ และเป็นเหตุให้เกิดการย่ส่วนเครื่องดนตรีจำพวกเครื่องดีดดำเนินทำนอง เช่น ระนาด ซ้องวง ให้มีขนาดเล็กกะทัดรัดสมส่วนรูปร่างผู้บรรเลง อีกทั้งเป็นการลดระดับความดัง มีให้กลบเสียงเครื่องสาย เรียกชื่อใหม่ว่า ระนาดมโหรี ซ้องมโหรีหรือซ้องกลาง เครื่องดนตรีขนาดเล็กยังเป็นการเพิ่มเสียงย่านสูงของลูกระนาดและลูกซ้อง และต้องเปลี่ยนรูปแบบโครงสร้างทำนองเพลงให้ต่างจากที่เคยใช้บรรเลงในวงปี่พาทย์

ในรัชกาลที่ 4 มโหรีหญิงเสื่อมลงพร้อมทั้งละครในราชสำนัก พระองค์พระราชทานพระบรมราชานุญาตให้ราษฎรทั่วไปมีละครหญิงได้ จึงมีการหัดละครหญิงชาวบ้านมากกว่า

มโหรีหญิง เป็นเหตุให้นักดนตรีมโหรีมีทั้งชายและหญิงบรรเลงร่วมกัน และมีการนำเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสายของชาวบ้านมาผสมวงด้วย

ปัจจุบันการผสมวงมโหรีมีแบบแผนแบ่งได้เป็น 3 รูปแบบ คือ มโหรีเครื่องเล็ก มโหรีเครื่องคู่ และมโหรีเครื่องใหญ่ (อานันท์ นาคคง, 2550, น. 71-73)

วงมโหรีเครื่องเล็ก ประกอบด้วย ระนาดเอกมโหรี ซ้องมโหรี ซ้องมโหรี ซอสสามสาย ซอด้วง ซออู้ ซลุ่มเพียงออ จะเข้ โทน-รำมะนา ฉิ่ง

วงมโหรีเครื่องคู่ ประกอบด้วย ระนาดเอกมโหรี ระนาดทุ้มมโหรี ซ้องมโหรี ซอสสามสาย ซอสสามสายหลิบ ซอด้วงและซออู้ อย่างละ 2 คัน ซลุ่มเพียงออ ซลุ่มหลิบ จะเข้ 2 ตัว โทน-รำมะนา 1 คู่ หรือกลองแขกมโหรี 1 คู่ (เลือกใช้อย่างใดอย่างหนึ่งมีผสมกัน) กรับพวง ฉิ่ง ฉาบเล็ก 1 คู่ โหม่ง

วงมโหรีเครื่องใหญ่ ประกอบด้วยเครื่องดนตรีในวงมโหรีเครื่องคู่ เพิ่มเติม ระนาดเอกเหล็กมโหรี ระนาดทุ้มเหล็กมโหรี ซลุ่มคู่และใช้โหม่งสามใบแทนโหม่ง (อานันท์ นาคคง, 2550, น. 72)

## 2.2. บริบทของวงมโหรี

ในปัจจุบันเรามักพบวงมโหรีที่มีเครื่องดนตรีขนาดเท่ากับเครื่องตีของวงปี่พาทย์ เนื่องจากเครื่องดนตรีประเภทเครื่องตีที่สร้างขึ้นมามีใช้กับวงมโหรีในปัจจุบันนั้นหายาก และไม่สะดวกในการใช้งานนอกประสงค์เหมือนเครื่องดนตรีของวงปี่พาทย์ ดังนั้นวงมโหรีปัจจุบันจึงเอาเครื่องดนตรีของวงปี่พาทย์มาผสมกับวงเครื่องสาย และนิยมใช้กลองแขกตีประกอบจังหวะหน้าทับแทนโทนรำมะนา

วงมโหรีเครื่องเล็ก เครื่องคู่ และเครื่องใหญ่ ใช้บรรเลงอิสระและบรรเลงรับร้อง ใช้บรรเลงในงานมงคลงานพิธีและงานฉลองต่าง ๆ (นิรัตน์ เล็กสรารุช, 2545, น. 32)

## 3. เครื่องดนตรีในวงมโหรี

### ระนาดเอก

เป็นเครื่องดนตรีที่มีพัฒนาการเริ่มต้นจาก “กรับไม้” เดิมนำไม้กรับสองท่อนตีเข้าด้วยกันให้เป็นจังหวะ พัฒนาขึ้นโดยเริ่มใช้วัสดุที่มีมาสร้างให้มีรูปร่างคล้าย กรับ วางเรียงกัน แล้วใช้ไม้ตีเกิดมีเสียงหยาบ ๆ แล้วจึงพัฒนาต่อมาให้มีรางที่ทำจากไม้เพื่อรองรับไม้กรับที่นำมาวางเรียงลาดกันไปเป็นแนวนอน เมื่อเกิดความชำนาญขึ้นก็พัฒนาปรับปรุงแก้ไขสร้างให้มีรูปร่างและขนาดที่ลดหลั่นกันตามลำดับ และทำรางรองรับไม้กรับที่วางเรียงลาดกันเพื่อให้อุ่มเสียง โดยใช้เชือก

ร้อย “ไม้กรับ” ที่ทำขึ้นขนาดต่าง ๆ ประกอบเข้าให้ติดกัน ซึ่งด้วยเชือกแล้วแขวนไว้บนราง จะเกิดเสียงกังวานได้ต้องใช้ไม้ตีลงบนไม้กรับ ระนาดเอกเป็นเครื่องบรรเลงทำนองได้ ต่อมาพัฒนาแก้ไขปรับปรุงโดยนำเอาตะกั่วกับซี่ผึ้งกับผสมกัน ติดถ่วงน้ำหนักไว้ที่หัวและท้ายของไม้กรับ การถ่วงเสียงหรือถ่วงน้ำหนักของตะกั่วเพื่อให้เกิดความไพเราะยิ่งขึ้น จึงนิยามชื่อเครื่องดนตรีชิ้นนี้ว่า “ระนาด” เรียก “ไม้กรับ” ที่สร้างขึ้นให้มีขนาดต่าง ๆ นี้ว่า “ลูกระนาด” และเรียกลูกระนาดที่เรียงกันตามขนาดที่ลดหลั่นกันโดยร้อยเชือกผูกกันเข้าไว้เป็นแผ่นเดียวกันว่า “ผืนระนาด” ลูกระนาดแต่เดิมทำจากไม้ไผ่บง ปัจจุบันมักใช้ไม้แก่นไม้เนื้อแข็ง อาทิเช่น ไม้พยุง ไม้ชิงชัน หรือไม้มหาศร รางระนาดทำขึ้นเพื่อให้อุ้มเสียง รูปร่างคล้ายลำเรือ ส่วนหัวและส่วนท้ายโค้งขึ้นลักษณะครึ่งวงกลม เรียกว่า “รางระนาด” แผ่นไม้ที่นำมาปิดหัวและท้ายของรางระนาดนั้นเรียกว่า “โชน” ระนาดมีลักษณะนามว่า “ราง”

ระนาดเอกประกอบด้วยลูกระนาดจำนวน 21 ลูก ลูกแรก คือ ลูกต้น มีขนาดความยาวของลูกระนาดอยู่ที่ 39 ซม. กว้าง 5 ซม. และหนา 1.5 ซม. ลูกต่อ ๆ มามีขนาดลดหลั่นกันลงไปจนถึงลูกสุดท้ายหรือลูกยอด ซึ่งมีขนาดความยาวอยู่ที่ 29 ซม. ลูกระนาดทั้งหมดร้อยเชือกแล้วแขวนไว้บนรางระนาด รางระนาดวัดจาก “โชน” หัวรางข้างหนึ่งไปถึง “โชน” อีกข้างหนึ่งมีความยาวประมาณ 120 ซม. และฐานรองรางตรงส่วนโค้งตอนกลางของรางระนาดรูปร่างคล้ายพานแว่นฟ้า เรียกว่า “เท้า”

เครื่องดนตรีชนิดนี้ ได้รับอิทธิพลมาจากชนชาติมอญ ชาว และพม่า ซึ่งพม่า เรียกว่า ปัตตลาร์ (Pattalar หรือ Bastran) ระนาดเอกที่ประดิษฐ์ขึ้นนั้นเป็นความคิดของคนไทย หรือได้รับอิทธิพลและแบบอย่างมาจากชนชาติเพื่อนบ้านนั้น ยังไม่มีหลักฐานที่แน่ชัด แต่คำว่า “ระนาด” นั้นเป็นคำไทยที่อาจแผลงโดยยืมเสียงจาก “ราด” อย่างเดียวกับคำว่า “เรียด” แผลงเป็นระเนียด คำว่า “ราว” เป็น ระนาว คำว่า “ราว” เป็น ระนาบ และคำว่า “ราด” ก็เป็นคำว่า ระนาด สามารถอ้างถึงคำพูดที่พูดกันมานานจนติดปากว่า “ปีพาทย์ ราด ตะโพน” แสดงให้เห็นว่าเดิมยังไม่ได้แผลงหรือยืมเสียง และหากยืมเสียงหรือแผลงตามวิธีการที่กล่าวมานั้นก็สามารถพูดได้ว่า “ปีพาทย์ ระนาด ตะโพน” คำว่า “ราด” นั้นหมายความว่า ทำให้กระจายออก แผ่ออกไป วางเรียงกันให้แผ่ออกไป กล่าวได้คือ เป็นการกระทำที่เอาไม้กรับ หรือ “ลูกระนาด” มาวางเรียงตามขนาดต่าง ๆ ลดหลั่นกันไป แต่คำว่า “ระนาด” นั้นถูกใช้เรียก ท่อนไม้ที่วางเรียงขวางรองกรองท้องเรือ ก่อนที่จะนำมาเรียกเครื่องดนตรีชนิดนี้ หรือจะถูกใช้เรียกเครื่องดนตรีก่อน นั้นยังไม่สามารถสรุปได้แน่ชัด (ธนิต อยู่โพธิ์, 2530, น. 15-17)

### หน้าที่ของระนาดเอกในการบรรเลง

ระนาดเอกทำหน้าที่เป็นผู้นำวง ในวงปี่พาทย์ไม้แข็ง วงปี่พาทย์ไม้นวม วงปี่พาทย์มอญ และวงปี่พาทย์ดึกดำบรรพ์ รวมไปถึงวงมโหรี การบรรเลงมี 2 แบบ คือ แบบที่เรียกว่าแปลทำนองด้วยวิธีเก็บ (เก็บ คือ การดำเนินทำนองที่เพิ่มเติมเสียงให้มีพยางค์ที่ขึ้นกว่าเนื้อแท้ของเพลงธรรมดา) จากทำนองเนื้อเพลงของฆ้องวงใหญ่ การแปลทำนองซึ่งจะแปลจากเพลงประเภทดำเนินทำนองหรือเพลงทางเก็บ อีกแบบหนึ่งคือ การบรรเลงทางกรอ (กรอ คือ การดำเนินทำนองด้วยวิธีตีสองมือสลับกับยืนอยู่ที่เสียงใดเสียงหนึ่งต่อตี ๆ) สำหรับเพลงประเภททางกรอหรือที่เรียกว่าเพลงบังคับทางคือ เพลงที่เครื่องดนตรีทุกชนิดต้องดำเนินทำนองเหมือนกัน ไม่มีการแปลทำนองและใช้วิธีบรรเลงด้วยการกรอเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้ระนาดเอกจะทำหน้าที่เป็นผู้นำในการขึ้น-ลง ส่วนส่งร้อง และเป็นผู้นำในการดำเนินแนวการบรรเลง ผู้บรรเลงระนาดเอกจะต้องเป็นผู้มีสติปัญญาและไหวพริบดี มีความเฉลียวฉลาดและมีการตัดสินใจที่ดี (ปกรณ รอดช้างเผื่อน และคนอื่น ๆ, 2546, น. 79-80)

### ระนาดทุ้ม

ระนาดทุ้ม เป็นเครื่องดนตรีที่สร้างขึ้นในรัชกาลที่ 3 กรุงรัตนโกสินทร์ เลียนแบบระนาดเอก รางระนาดใช้ไม้ชนิดเดียวกันกับระนาดเอก ลูกระนาดทุ้มทำด้วยไม้ไผ่ มีจำนวน 17 หรือ 18 ลูก ลูกแรก หรือ ลูกต้นมีความยาวประมาณ 42 ซม. กว้าง 6 ซม. และแต่ละลูกมีขนาดที่ลดหลั่นกันลงมาจากจนถึงลูกสุดท้าย หรือ ลูกยอด ที่มีขนาดความยาวอยู่ที่ 34 ซม. กว้าง 5 ซม. รางระนาดทุ้มถูกสร้างขึ้นมาให้มีรูปร่างคล้ายคลึงกับหีบไม้ เว้าตรงกลางให้โค้งงอ โขนปิดหัวปิดท้ายรางระนาด สำหรับแขวนฝืนระนาด ขนาดของรางระนาดทุ้มวัดจากโขนด้านหนึ่งไปจนถึงโขนอีกด้านหนึ่งจะมีขนาดความยาวอยู่ที่ 124 ซม. ปาก รางกว้างประมาณ 22 ซม. มีเท้าเตี้ย ๆ รางระนาดไว้ 4 มุมของรางระนาด เท้าทั้งสี่นั้นสามารถทำเป็นลูกล้อติดเพื่อให้เคลื่อนย้ายได้ง่ายขึ้น ไม้ตีระนาดทุ้มสร้างขึ้นให้มีความแตกต่างจากไม้ตีของระนาดเอก เพราะต้องการเสียงที่ทุ้มนุ่มนวลเป็นเสียงคนละกับระนาดเอก โดยตั้งชื่อระนาดแบบนี้ว่า “ระนาดทุ้ม” (ธนิต อยู่โพธิ์, 2530, น. 19)

### หน้าที่ของระนาดทุ้มในการบรรเลง

ระนาดทุ้ม ทำหน้าที่บรรเลงเพิ่มรสชาติของวงบรรเลงให้สนุกสนานยิ่งขึ้น (ปกรณ รอดช้างเผื่อน และคนอื่น ๆ, 2546, น. 80)

## ฆ้องวงใหญ่

ฆ้องวง เป็นเครื่องตีที่ประดิษฐ์สร้างขึ้นให้มีวิวัฒนาการมาโดยลำดับ เริ่มต้นมาจากฆ้องเดี่ยว, ฆ้องคู่, และฆ้องวง ฆ้องวงใหญ่ขึ้นวงฆ้องทำด้วยต้นหวายโป่ง มีความสูงโดยประมาณ 24 ซม. เส้นหวายด้านนอกกับเส้นหวายด้านในห่างกันประมาณ 14-17 ซม. ดัดหวายให้โค้งเป็นลักษณะครึ่งวงกลมล้อมรอบผู้บรรเลงที่นั่งตีเกือบเต็มวง โดยเว้นเป็นช่องไว้ด้านหลังคนตี สำหรับเป็นทางเข้า ให้มีความกว้างโดยประมาณ 20-30 ซม. ขนาดของวงฆ้องกว้างจากขอบวงทางด้านซ้ายไปถึงขอบวงทางด้านขวากว้างประมาณ 66 ซม. โดยที่ผู้บรรเลงสามารถนั่งขัดสมาธิได้อย่างสบาย ลูกฆ้องจะเจาะรูทางขอบฉัตรทุกลูกจำนวน 4 รู แล้วใช้เชือกหนังร้อยผูกลูกฆ้องให้ติดกับเรือนฆ้องโดยให้ปุมลูกฆ้องนั้นหงายขึ้น ผูกเรียงลำดับตั้งแต่ลูกต้นลดหลั่นขนาดไปหาลูกยอดจากลูกฆ้องขนาดใหญ่ไปหาลูกฆ้องขนาดเล็ก เรียงลำดับเสียงจากลูกฆ้องที่มีเสียงต่ำไปหาเสียงสูง ฆ้องหนึ่งวงมีจำนวนลูกฆ้อง 16 ลูก ลูกแรกหรือลูกต้นวัดผ่าศูนย์กลางมีความกว้างประมาณ 17 ซม. อยู่ด้านหลังผู้ตีทางซ้ายมือ ลูกสุดท้ายหรือลูกยอดวัดผ่าศูนย์กลางมีความกว้างของลูกฆ้องประมาณ 12 ซม. อยู่ด้านหลังผู้ตีทางขวามือ เกิดเสียงโดยการใช้ไม้ตีที่ทำด้วยแผ่นหนังดิบติดเป็นวงกลมเจาะกลางวงแล้วสอดด้ามไม้สำหรับเป็นด้ามจับ ฆ้องวงใช้ไม้ตีจำนวน 1 คู่ 2 อัน ถือด้วยมือขวาและมือซ้าย มีทั้งไม้แข็งและไม้นวม ขึ้นอยู่กับโอกาสที่จะใช้ในการบรรเลง

ฆ้องวงมีวิวัฒนาการมาก่อนระนาด เพราะมีภาพหลักฐานเป็นภาพแกะสลักเครื่องดนตรีวงปี่พาทย์ในสมัยโบราณ ภายในภาพมีแต่เพียงฆ้องวงไม่ปรากฏระนาด ดังเช่น ฆ้องวงคงมีเพียงขนาดเดียวเท่านั้นในครั้งกรุงศรีอยุธยา ใช้บรรเลงผสมวงปี่พาทย์ ต่อมาเมื่อฆ้องวงเกิดขึ้นมาเพิ่มอีกขนาดหนึ่ง มีขนาดเล็กกว่าที่กล่าวนี้ จึงเรียกฆ้องวงขนาดเก่านั้นว่า “ฆ้องวงใหญ่” (ธนิต อยู่โพธิ์, 2530, น. 30-31)

## หน้าที่ของวงใหญ่ในการบรรเลง

ฆ้องวงใหญ่เป็นเครื่องดนตรีที่มีความสำคัญมากในวงบรรเลง เพราะทำหน้าที่เป็นหลักของวง เครื่องดนตรีอื่นจำเป็นต้องฟังทำนองที่เรียกว่า ลูกฆ้อง จากการบรรเลงของฆ้องวงใหญ่เป็นหลัก แล้วจึงแปลทางจากฆ้องวงใหญ่เป็นทำนองให้เหมาะกับหน้าที่และวิธีการบรรเลงของเครื่องมือนั้น ๆ (ปกรณ รอดช้างเผือก และ คนอื่น ๆ, 2546, น. 88)

### ฮ่องวงเล็ก

ฮ่องวงเล็ก ถูกสร้างขึ้นเมื่อในสมัยรัชกาลที่ 3 กรุงรัตนโกสินทร์ โดยได้มีคณาจารย์ทางดุริยางคศิลป์คิดสร้างฮ่องวงขึ้นให้มีอีกขนาดหนึ่งโดยให้มีรูปร่างลักษณะเหมือนกับฮ่องวงใหญ่ทุกประการ เพียงแต่ขนาดมีขนาดเล็กลง ขนาดของวงสามารถวัดจากขอบวงด้านในทางซ้ายมือถึงขอบวงด้านในทางขวา มีความกว้างโดยประมาณอยู่ที่ 80 ซม. วัดความกว้างจากด้านหน้าวงฮ่องไปยังด้านหลังวงฮ่อง กว้าง 60 ซม. ตัวของวงฮ่องสูง 20 ซม. ฮ่องหนึ่งวงมีจำนวน 18 ลูก ลูกแรกหรือลูกต้นวัดผ่าศูนย์กลางมีความกว้างของลูกฮ่องประมาณ 13 ซม. ลูกสุดท้ายหรือลูกยอดมีความกว้างของลูกโดยวัดผ่ากลางลูกฮ่องกว้างประมาณ 9.5 ซม. ฮ่องวงใช้บรรเลงร่วมกันในวงปี่พาทย์ ตั้งแต่นี้มาจนถึงปัจจุบัน การบรรเลงของวงปี่พาทย์จะประกอบไปด้วยฮ่องวง 2 ขนาด โดยเรียกฮ่องวงขนาดใหญ่ว่า “ฮ่องวงใหญ่” และฮ่องวงขนาดเล็กที่ถูกสร้างขึ้นใหม่นี้ว่า “ฮ่องวงเล็ก” ฮ่องทั้ง 2 วงนี้ นอกจากจะใช้บรรเลงร่วมกันในวงปี่พาทย์แล้ว ยังมีการสร้างฮ่องวงให้มีขนาดย่อมลงมาอีกเพื่อใช้บรรเลงในวงมโหรี (ธนิต อยู่โพธิ์, 2530, น. 32)

### หน้าที่ของฮ่องวงเล็กในการบรรเลง

ฮ่องวงเล็กเป็นเครื่องดนตรีที่มีความสำคัญมากในวงบรรเลง เพราะทำหน้าที่เป็นหลักของวง เครื่องดนตรีอื่นจับต้องฟังทำนองที่เรียกว่า ลูกฮ่อง จากการบรรเลงของฮ่องวงเล็กเป็นหลัก แล้วจึงแปลทางจากฮ่องวงใหญ่เป็นทำนองให้เหมาะกับหน้าที่และวิธีการบรรเลงของเครื่องมืออื่น ๆ (ปกรณ รอดช้างเผื่อน และ คนอื่น ๆ, 2546, น. 88)

### ซอคู่

ซอคู่ มี 2 สาย กะโหลกซอทำจากกะลามะพร้าว ที่มีรูปร่างกลมรีสมส่วน ขนาดของกะโหลกใหญ่ โดยตัดข้างของกะลาออกข้างหนึ่ง ใช้หนังสัตว์ซึ่งขึ้นหน้าซอ หน้าซอมีความกว้างโดยประมาณอยู่ที่ 13-14 ซม. นำกะโหลกซอมาเจาะให้ทะลุหัวและท้ายตรงกลางกะโหลกทั้ง 2 ข้าง เพื่อให้สามารถสอดคันทวนเข้าไปในรูด้านบนจนผ่านกะโหลกซอโผล่ออกมาที่รูข้างล่างได้ กะโหลก คันทวนทำด้วยไม้ เช่น ไม้แก้ว มีขนาดความยาวอยู่ที่ประมาณ 79 ซม. โดยที่สายซอทั้ง 2 สาย ต้องผูกไว้ที่ปลายทวนใต้กะโหลกซอแล้วพาดขึ้นมาผ่านหน้าซอที่ขึ้นหน้าไว้ด้วยหนังสัตว์ผ่านขึ้นไปผูกไว้กับปลายลูกบิดทั้ง 2 อัน สายซอยาวโดยประมาณ 17-19 ซม. ใช้เชือกผูกทั้งสายทั้ง 2 ไว้กับทวนค่อนขึ้นไปกลางทวนเพื่อให้สายตึง เรียกว่า “รัดดอก” ตรงกลางหน้าซอที่ขึ้นด้วยหนังสัตว์ นำหมอนหนุนรองสายซอทำด้วยผ้าม้วนเป็นหมอนรองไม่ให้สายซอแนบชิดกับหน้าซอ



เกิดเสียงโดยการใช้คันชักสีลงบนสายซอ โดยคันชักทำด้วยไม้ รูปร่างคล้ายคันธนู ความยาวของคันชักยาวประมาณ 70 ซม. สายของคันชักทำด้วยขนหางม้าประมาณ 160-200 เส้น

ซอคู่ใช้บรรเลงร่วมกับวงเครื่องสาย และวงมโหรี เมื่อราวสมัยกรุงศรีอยุธยาจนถึงกรุงรัตนโกสินทร์ ซอคู่ถูกนำเข้ามาบรรเลงร่วมเข้าในวงปี่พาทย์ไม้นวมและวงปี่พาทย์ดีกดำบรรพ์ จากการปรับปรุงวงดนตรีเพื่อใช้ประกอบการแสดงละครของกรมศิลปากร ซึ่งจัดแสดง ณ โรงละครศิลปากร และได้ปรับปรุงวงปี่พาทย์โดยใช้ซอคู่เข้ามาบรรเลงตามวาระโอกาสต่าง ๆ (ธนิต อยู่โพธิ์, 2530, น. 109-110)

### หน้าที่ของซอคู่ในการบรรเลง

ซอคู่ส่วนใหญ่มักทำหน้าที่หยอกล้อยั่วเย้ากับทำนองเพลง แต่บางครั้งก็ทำทำนองคลอเสียงร้อง โดยเฉพาะการบรรเลงในวงปี่พาทย์ไม้นวมประกอบการแสดง (ปกรณ รอดช้างเผื่อน และ คนอื่น ๆ, 2546, น. 72)

### ซอด้วง

ซอด้วง มี 2 สาย ทวนและคันชักทำเหมือนกับซอคู่ แต่มีขนาดเล็กลงมาจกซอคู่ และสั้นกว่า โดยคันชักซอด้วงนี้ยาวประมาณ 68 ซม. ทวนซอด้วง มีความยาวโดยประมาณอยู่ที่ 72 ซม. คันทวนนั้นทำด้วยขนหางม้าประมาณ 120-150 เส้นขึ้นสายของคันทวน ลูกบิดซอด้วงและซอคู่มีความยาวของลูกบิดเท่ากัน ส่วนกะโหลกซอด้วงแต่เดิมทำด้วยกระบอกไม้ไผ่ ปากกระบอกกว้างโดยประมาณ 7 ซม. ตัวกระบอกยาวโดยประมาณ 13 ซม. จนพัฒนามาใช้ไม้จริง ทำกะโหลกซอ แต่นิยมทำด้วยไม้ลำเจียก เพราะมีเสียงดี ใช้หนังงูขึ้นหน้าซอ เมื่อสีที่สายจะมีเสียงแหลมสูง ถ้าจะเทียบซอคู่ก็เท่ากับระนาดทุ้มและซอด้วงก็เท่ากับระนาดเอก ใช้ร่วมบรรเลงในวงเครื่องสายและวงมโหรี และคงจะนำมาใช้สมัยเดียวกับซอคู่

ซอด้วง มีความคล้ายคลึงกับซอจีนชนิดหนึ่งที่เรียกว่า “ฮู-ฉิน” (Hu chin) ซึ่งอาจจะได้แบบอย่างมาพัฒนาจนเป็น “ซอด้วง” ในปัจจุบัน ที่ตั้งชื่อนี้อาจเป็นเพราะว่ารูปร่างคล้ายเครื่องดักจับสัตว์ คือ ด้วงดักแด้ ซึ่งตัวของเครื่องดักจับสัตว์ที่เรียกว่า “ด้วง” นั้น ทำมาจากกระบอกไม้ไผ่เหมือนกัน จึงเรียกชานชื่อเครื่องดนตรีนี้ตามลักษณะของเครื่องดักจับสัตว์ชนิดนี้ (ธนิต อยู่โพธิ์, 2530, น. 111)

## หน้าที่ของขลุ่ยในการบรรเลง

ขลุ่ยทำหน้าที่เป็นผู้นำในวงเครื่องสายและมโหรีไม่ว่าจะเป็นการขึ้นเพลง รับร้อง ส่งร้อง หรือแม้แต่การเปลี่ยนแปลงระดับความเร็ว-ช้าของการบรรเลง ผู้บรรเลงขลุ่ยจะต้องเป็นผู้ตัดสินใจ ดังนั้นผู้บรรเลงขลุ่ยจึงต้องมีคุณสมบัติในการจดจำเพลงที่แม่นยำ มีความคล่องแคล่วในการบรรเลงและสามารถตัดสินใจได้ดีด้วย (ปกรณ รอดช่างเผื่อน และ คนอื่น ๆ, 2546, น. 70)

## ขลุ่ยเพียงออ

ขลุ่ย คงจะเป็นเครื่องเป่าดั้งเดิมของไทยคิดทำขึ้นเอง แต่รูปร่างไปเหมือนกับ “มูราลี” ของชาวอินเดีย อันเป็นเครื่องดนตรีที่โปรดปรานขององค์พระกฤษณะ เช่นเดียวกับ (Shakuhachi) ของชาวญี่ปุ่น หากแต่การเป่าของ มูราลี จะใช้ด้านข้างเป่า วิธีการเดียวกับการเป่า Piccolo แต่ในส่วนของขลุ่ยไทย กับ ซากุฮาชิ ของญี่ปุ่นนั้น มีการเป่าในด้านตรง วิธีการเป่าเหมือนกับการเป่า Clarinet แต่เดิมขลุ่ยของไทยทำด้วยไม้รวกปล้องยาว ยาวโดยประมาณ 30 ซม. 楊ไฟให้แห้ง ตกแต่งผิวไม้ให้ไหม้เกรียมเพื่อลดอายุที่สวองาม ด้านหน้าขลุ่ยเจาะรู 7 รู กลมเรียงแถวกันไว้สำหรับให้นิ้วปิดเปิดเพื่อเปลี่ยนระดับเสียง บริเวณหัวของขลุ่ยจะใช้สำหรับการเป่าแต่ไม่มีลิ้น ใช้ไม้อุดเต็มปล้องปาดไม้ด้านล่างไว้ด้านหนึ่งให้มีช่องลมผ่าน ผู้เป่าขลุ่ยจะต้องใช้ริมฝีปากเป่าให้ลมผ่านเข้าไปในเลา ลมที่เป่าผ่านเข้าไปในเลาขลุ่ยจะเกิดเสียง ไม้ที่ใช้อุดปากเป่านั้นเรียกว่า “ดาก” ด้านหลังของเลาขลุ่ยใต้ดากลงมา เจาะรูให้เป็นรูปลีเหลี่ยมผืนผ้า แล้วปาดตอนล่างให้เป็นทางเฉียงลงไป เรียกรูนี้ว่า “รูปากนกแก้ว” หากปิดรูปากนกแก้วก็จะทำให้เสียงไม่ออกหรือไม่มีเสียงนั่นเอง เจาะรูอีก 1 รู ใต้รูปากนกแก้ว เรียกรูนี้ว่า “รูนิ้วค้ำ” เพราะเวลาเป่าขลุ่ยจำเป็นต้องเอานิ้วหัวแม่มือมาค้ำปิดเปิดที่รูนั้นไว้ ปลายเลาของขลุ่ยเจาะอีก 4 รู ตรงข้ามกัน โดยให้รูนั้นเหลื่อมกันเล็กน้อย โดยที่รูหน้าต้องตรงกับรูหลังให้อยู่สูงขึ้นมานิดหน่อย โดยปกติจะให้รูชวากับรูซ้าย ร้อยเชือกไว้สำหรับแขวนเก็บขลุ่ย จึงเรียกรูนี้กันว่า “รูร้อยเชือก” ขลุ่ยหนึ่งเลาจะมี 14 รู

ขลุ่ย มีความเข้าใจกันว่าเรียกไปตามเสียงเป่าของขลุ่ยที่ได้ยิน ขลุ่ยเป็นเครื่องดนตรีที่ใช้เป่าเล่นเพื่อสร้างความบันเทิงแล้ว ยังนำเป่าบรรเลงร่วมอยู่วงในวงเครื่องสายและวงมโหรี และในวงปี่พาทย์ไม้นวมรวมถึงวงปี่พาทย์ดึกดำบรรพ์อีกด้วย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันขลุ่ยได้พัฒนาเกิดเป็น ขลุ่ยหลายขนาดเพื่อนำเข้ามาเล่นผสมวงดนตรีในวงดนตรีไทยต่าง ๆ ขึ้นถึง 3 ขนาด เพื่อให้เกิดเป็นเสียงเฉพาะที่เหมาะสมกับการเล่นผสมวงประเภทนั้น ๆ ได้แก่

- ก. ขลุ่ยหลีบ ขนาดเล็ก ยาวประมาณ 36 ซม. กว้างประมาณ 2 ซม.
- ข. ขลุ่ยเพียงออ ขนาดกลาง ยาวประมาณ 45-46 ซม. กว้างประมาณ 4 ซม.
- ค. ขลุ่ยอู้ ขนาดใหญ่ ยาวประมาณ 60 ซม. กว้างประมาณ 4.5 ซม.

ต่อมามีผู้สร้างขลุ่ยขึ้นอีกชนิดหนึ่งเรียกกันว่า “ขลุ่ยกรวด” มีเสียงสูงกว่าขลุ่ยเพียงออ 1 เสียง ขลุ่ยกรวดใช้สำหรับวงเครื่องสายสมที่นำเอาเครื่องดนตรีฝรั่งมาเล่นร่วมวง เช่น วงเครื่องสายผสมไวโอลิน วงเครื่องสายผสมออร์แกน (ธนิต อยู่โพธิ์, 2530, น. 72-73)

### หน้าที่ของขลุ่ยเพียงออในการบรรเลง

ขลุ่ยเพียงออ ยาวประมาณ 45-46 ซม. เป็นขลุ่ยที่นิยมอยู่ในวงเครื่องสายและวงมโหรี ขลุ่ยเพียงออเป็นเครื่องดนตรีที่เป็นหลักในการเทียบเสียงในวงเครื่องสาย เช่นเมื่อเป่าขลุ่ยโดยปิดนิ้วมือบนทั้งหมดเสียงที่ออกมาจะเทียบโน้ตสากลได้เท่ากับตัวซอล จะเท่ากับสายทุ้มสายเปล่าของซอด้วง สายเอกสายเปล่าของซออู้ และสายเอกของจะเข้เมื่อกดนมที่ 4 การบรรเลงขลุ่ยเพียงออเน้นดำเนินทำนองโดยวิธีเก็บบ้าง โหยหวนบ้างไปกับทำนองเพลง แต่ไม่เก็บมากเท่ากับขลุ่ยหลีบ การเป่าไม่ควรเป่าเสียงแหบ หมายถึงใช้ลมแรงในระดับเสียงสูงมาก ๆ ขลุ่ยเพียงออที่บรรเลงอยู่ในวงปี่พาทย์ไม้นวม ขลุ่ยเพียงออหน้าเป็นเครื่องประเภทหน้าไปพร้อมกับระนาดเอก (ปรกรณ์ รอดช้างเผื่อน และ คนอื่น ๆ, 2546, น. 92)

### จะเข้

จะเข้ เป็นเครื่องดนตรีประเภทดีด มีลักษณะคล้ายพิณ สร้างขึ้นให้ตัวเครื่องจะเข้วางระนาบกับพื้น โดยผู้บรรเลงจะต้องนั่งพับเพียบดีด เพื่อความสะดวก สวยงามและความไพเราะ โดยเหตุที่ลำตัวของจะเข้มีรูปร่างลักษณะคล้ายคลึง สัตว์ที่เรียกว่า “จระเข้” โดยที่ขุดลำตัวให้กลวงเป็นโพรงด้านใน เพื่อช่วยทำให้เสียงที่เกิดนั้นก้องกังวาน จึงเรียกชื่อเครื่องดนตรีชนิดนี้ไปตามรูปร่างที่คล้ายคลึงนั้นว่า “จระเข้” เช่นเดียวกับรูปร่างของพิณอินเดีย ที่ทำลำตัวของตัวพิณให้เป็นรูปนกยูง ปลายเครื่องเป็นหางมีลักษณะเป็นหางนกยูง จึงเรียกว่า “มยูรี” จะเข้พัฒนารูปร่างที่ได้ปรับปรุงแก้ไขขึ้นใหม่ ไม่ทำให้มีรูปร่างคล้ายกับตัวจระเข้เสียทีเดียว ยังคงมีความคล้ายคลึงกับตัวจระเข้อยู่บ้าง เพราะการแก้ไขปรับปรุงเปลี่ยนแปลงนี้ก็เพื่อประโยชน์ในทางเสียง และเพื่อความสะดวกเป็นส่วนใหญ่ จะเข้เป็นเครื่องดนตรีประเภทดีด ทำจากไม้ขนุน ภายในทำให้โปร่ง ด้านล่างเป็นพื้นไม้ที่เจาะรูเอาไว้ เพื่อให้เสียงนั้นออก มีขาตั้งกระพุ้งแก้ม 4 ขา ส่วนท้ายเครื่อง 1 ขา รวมเป็น 5 ขา ประกอบด้วยสาย 3 สาย ได้แก่ สายเอก สายทุ้ม สายลวด โดยทั้งสามสายนี้จะขึงจากหลักตอนหัวเครื่องผ่านโต๊ะ (กล่องทองเหลืองกลวง) ลากยาวไปพาดกับหย่อง แล้วสอดรอดไปพันกับปลายลูกบิด ส่วนในรางด้านบนระหว่างหลักกับหย่องมีแป้นไม้ 1 อัน เรียกว่านม (ส่วนบนของนมมีแผ่นไม้ไผ่ติดอยู่เรียกว่า สาบนม) ติดไว้รองรับสายสำหรับใช้นิ้วกดขณะที่บรรเลง นม จะมีขนาดสูงลดหลั่นกันไป แหน คือ ผิวไม้ไผ่บาง ๆ ใช้หนุนสายจะเข้บนโต๊ะจะเข้

สำหรับปรับเสียงให้ดังโปร่งสไพเราะ รางใหม่ มีลักษณะแบน ยาวรี ประมาณ 8-9 นิ้ว วางบนช่องใส่ลูกบิดให้สายจะเข้าพาดผ่านรางใหม่ไปยังลูกบิด

จะเข้า มีการนำมาเล่นและบรรเลงตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา ซึ่งมีการบันทึกไว้ในกฎมณเฑียรบาลครั้งกรุงศรีอยุธยา แต่ในช่วงรัชกาลที่ 2 ได้มีการนำเอาจะเข้าเข้ามาบรรเลงผสมวงในวงเครื่องสายและวงมโหรี ที่ไม่ปรากฏหลักฐานว่าได้นำเอาเครื่องดนตรีที่เรียกว่า จะเข้า เข้ามาเล่นร่วมวงดนตรีไทยในสมัยก่อนนั้น บางทีจะเข้านั้นอาจจะเหมาะสำหรับการบรรเลงเล่นเดี่ยว (ธนิต อยู่โพธิ์, 2530, น. 102-103)

### หน้าที่ของจะเข้าในการการบรรเลง

จะเข้ามีหน้าที่ดำเนินทำนองเก็บแทรกแซงไปกับทำนองเพลงเป็นส่วนใหญ่ แต่บางครั้งดำเนินทำนองห่างๆ คล้ายลูกช้อง และเป็นหลักในการบรรเลงในวงเครื่องสาย (ปกรณ รอดช้างเผื่อน และ คนอื่น ๆ, 2546, น. 62)

## 4. การบรรเลงดนตรีไทย

การบรรเลงดนตรีไทย นักดนตรีต้องมีระเบียบในการนั่งหรือยืนตามโอกาสด้วยความเรียบร้อยถูกต้องตามวิธีการบรรเลงดนตรีนั้น ๆ อย่างสง่า ไม่ซอมซ่อ มีการวางหน้าอย่างสงบเสถียรเรียบร้อยตามมารยาทวัฒนธรรมไทย การจับเครื่องดนตรีและการบรรเลงถูกแบบแผน การบรรเลงดนตรีไทยจำแนกได้ดังนี้ (จรินทร์ เทพสงเคราะห์, 2557, น. 109)

1. การบรรเลงรวมวง
2. การบรรเลงเดี่ยว

### 4.1. การบรรเลงรวมวง

การบรรเลงรวมวง หมายถึงการที่นักดนตรีในวงดนตรีทุกคนบรรเลงเครื่องดนตรีของตนเองไปพร้อม ๆ กันในเพลงเดียวกัน

การบรรเลงรวมวงนี้ศูนย์วัฒนธรรมภาคใต้วิทยาลัยครุศรีธรรมราช ได้แสดงทัศนะไว้ว่า ความมุ่งหมายสำคัญของการบรรเลงรวมวงอยู่ที่ความพร้อมเพียง และความพร้อมเพียงนั้นไม่ใช่ทุกคนจะต้องตีพร้อมกันหรือเหมือนกันไปทั้งหมด ความพร้อมเพียงนั้นหมายถึงว่าทุกคนทำหน้าที่และดำเนินวิธีการบรรเลงตามหน้าที่ของตนเองไปโดยถูกต้องและกลมกลืนกันทุกคน โดยเพลงที่บรรเลงจะมีทำนองหลัก basic Melody ที่เป็นเนื้อแท้ของเพลงอยู่ เครื่องดนตรีที่ดำเนินทำนองหลัก basic Melody คือฆ้องวงใหญ่ ดังนั้นถ้าต้องการที่จะเรียนรู้ดนตรีให้ได้จึง

ควรฝึกซ้อมวงใหญ่ก่อนจึงจะได้เปรียบ คนเล่นของในวงต้องเป็นคนแน่นเพลงเพราะเป็นหลักสำคัญของวงในการบรรเลง เครื่องดนตรีแต่ละชิ้นจะดำเนินทำนองแปลทางไปตามหน้าที่ของแต่ละชิ้น และเมื่อบรรเลงรวมวงก็จะมีคามผสมผสานกันอย่างไพเราะ

การบรรเลงรวมวงนั้นครูในสมัยโบราณและแต่งเพลงไว้สำหรับการบรรเลงซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภทได้แก่

- 1 เพลงทางพื้น
- 2 เพลงทางกรอ
- 3 เพลงลูกล้อลูกซัด

(จรินทร์ เทพสงเคราะห์, 2557, น. 109-110)

#### 4.2. การบรรเลงเดี่ยว

การบรรเลงเดี่ยว หมายถึงการบรรเลงโดยเครื่องดนตรีประเภทเครื่องดำเนินทำนองเพียงเครื่องเดียวในขณะบรรเลงและจำเป็นต้องอาศัยเครื่องประกอบจังหวะ เพื่อให้การบรรเลงเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและไพเราะ เพลงที่จะบรรเลงเดี่ยว หรือเพลงเดี่ยวนั้นการบรรเลงย่อมมุ่งหมายที่จะอวดอยู่ 3 ประการ

ประการแรก หมายถึง ทำนองเพลงที่บรรดาศิลปินดนตรีไทยผู้มีฝีมือดีได้แต่งขึ้นอย่างวิจิตรพิสดารและมีความไพเราะสามารถนำไปบรรเลงอวดได้

ประการที่สอง หมายถึง ผู้บรรเลงสามารถจดจำทำนอง เม็ดพราว ตลอดจน ๗ วิธีของศิลปินผู้แต่งที่ได้ประดิษฐ์บทเพลงนั้นได้อย่างถ่องแท้และมีความแม่นยำทุกประการ

ประการที่สาม หมายถึง ผู้บรรเลงสามารถที่จะบรรเลงเครื่องดนตรีชนิดนั้น ๆ ได้ตามที่ศิลปินผู้แต่งได้ประดิษฐ์ไว้ทุกประการ ไม่ว่าจะโสดโผน หรือพลิกแพลงเพียงใด ก็สามารถทำได้ถูกต้องคล่องแคล่วไม่มีบกพร่อง

การบรรเลงเดี่ยวโดยทางหรือทำนองของเพลงที่ศิลปินผู้แต่งได้แต่งขึ้นและนักดนตรีผู้บรรเลงได้บรรเลงดังที่กล่าวไว้นี้ครบถ้วนจึงจะเรียกได้ว่าเป็น “การบรรเลงเดี่ยว” (จรินทร์ เทพสงเคราะห์, 2557, น. 113)

#### 5. ประวัติและความสำคัญของเพลง นางนาค

เพลงนางนาคเป็นเพลงสำหรับประกอบพิธีเวียนเทียนในการทำขวัญต่าง ๆ จึงเรียกว่าเพลงเรื่องทำขวัญหรือเพลงเรื่องเวียนเทียน เพลงนางนาคเป็นเพลงอันดับแรกในเรื่องทำขวัญจึงมีผู้นิยมนำไปบรรเลงเป็นเพลงอวยพรแพร่หลาย (มนตรี ตราโมท, และวิเชียร กุลตัญญู,

2523 , น. 382 อ้างถึงใน พิภักษ์ สอนไย, 2561, น. 74) บทร้องเพลงนางนาคจากดัดไหว้ครู เรียบเรียง โดย นายพูนพิศ อมาตยกุล และครูมนตรี ตราโมท บรรจุเพลงและบันทึกเสียงโดยวงโยธ วาทิตที่ศูนย์สังคีตศิลป์ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด สาขา ผ่านฟ้า เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2534 (ราชบัณฑิตยสถาน, 2550, น. 19 อ้างถึงใน พิภักษ์ สอนไย, 2561, น.74) ต่อมาผู้นิยมนำไปบรรเลง เพื่อรำลึกถึงพระคุณครู

เพลงนางนาคเป็นเพลงที่มีลักษณะทำนองเป็นทางพื้นไม่บังคับทาง อัตราจังหวะสอง ชั้น หน้าทับปรกไก่อ ไม่ทราบนามผู้แต่ง บันทึกเสียงในเพลงใช้บันไดเสียง “ซอล” บางครั้งใช้บันได เสียงอื่น ความยาว 2 ท่อน

## 2.3. หลักการสอนของหม่อมดุษฎี บริพัตร

### 1. หลักการ

หลักการประการสำคัญคือ การบูรณาการของทักษะดนตรี และการเคลื่อนไหว ผู้เรียนเรียนรู้เกี่ยวกับแนวคิดทางดนตรีโดยใช้พื้นฐานทางการเคลื่อนไหวและทักษะดนตรีเป็นสื่อ การมีส่วนร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนเป็นหลักสำคัญในการสอน ผู้เรียนคิด วิเคราะห์ วิจาร์ณ สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และแสดงในระหว่างกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อรับรู้และเกิดประสบการณ์ทางดนตรีโดยใช้การเคลื่อนไหวเป็นสื่อที่ประกอบไปด้วยทักษะการ เคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย ทักษะพื้นฐานเบื้องต้น ทักษะพื้นฐานขั้นกลาง และทักษะ ในระดับสูง ผู้เรียนจะพัฒนาทักษะขั้นพื้นฐานระดับหนึ่งไปสู่อีกระดับหนึ่งพร้อม ๆ ไปกับทักษะต่าง ๆ และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดทางดนตรี

### 2. วิธีการ

ในการเรียนการสอนดนตรี ผู้เรียนจะเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เป็นลำดับดังนี้

1. ทักษะพื้นฐานเบื้องต้น การเรียนรู้ดนตรีเริ่มต้นด้วยการสำรวจความสามารถ ของตนเองในทักษะต่าง ๆ เช่น การเคลื่อนไหว การร้อง การเปล่งเสียง ตามพัฒนาการทางด้าน ร่างกาย ความถูกต้องในเรื่องจังหวะ และระดับเสียงเกี่ยวกับการร้องยังไม่เน้นมากนัก ผู้สอนจะ ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ทักษะในด้านการร้อง การฟังและการเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นการที่ผู้เรียนตอบสนอง ต่อดนตรี

2. ทักษะพื้นฐานขั้นกลาง ในระดับนี้ผู้เรียนเริ่มควบคุมเกี่ยวกับความเคลื่อนไหว หรือความสามารถต่าง ๆ ที่ร่างกายตนนั้นทำได้ ผู้สอนเริ่มแนะนำให้ผู้เรียนแสดงทักษะต่าง ๆ มากขึ้น เช่น การเคลื่อนไหว การร้อง หรือมุ่งไปสู่ความถูกต้อง กล่าวได้ว่าคุณภาพของการปฏิบัติ

ทักษะต่าง ๆ เริ่มได้รับการเน้น ผู้เรียนจะเรียนการตอบสนองต่อดนตรีอย่างเหมาะสม เช่น ผู้เรียนสามารถแสดงให้เห็นได้ว่าการเคลื่อนไหวของตนนั้นตอบสนองต่อความดังค่อยหรือประโยคของเพลงได้อย่างถูกต้องเหมาะสม กล่าวได้ว่าผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวให้เหมาะสมในการตอบสนองต่อดนตรี

3. ทักษะในระดับสูง ในระดับนี้ ผู้เรียนจะมีประสบการณ์เกี่ยวกับดนตรีโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้เรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับวรรณคดีทางดนตรี การรับรู้ด้านดนตรีพัฒนาโดยใช้ความสามารถทางดนตรีที่แต่ละคนมีอยู่ องค์ประกอบดนตรีแต่ละองค์ประกอบรวมทั้งผลรวมขององค์ประกอบต่าง ๆ จะได้รับการเน้นวรรณคดีดนตรีเป็นสิ่งที่เน้นในการเรียนการสอน ผู้เรียนจะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นถึงองค์ประกอบดนตรีต่าง ๆ อันเนื่องมาจากวรรณคดีดนตรีที่ตนเรียนและพยายามคิดสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวหรือสร้างสรรค์ดนตรี เพื่อแสดงถึงความเข้าใจในวรรณคดีทางดนตรี (ธนุทธิ์ สุทธิจิตต์, 2544, น. 98-99)

ผู้วิจัยได้สรุปวิธีการของหม่อมดุษฎี บริพัตร เน้นทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นหลักการเรียนรู้ดนตรีเกี่ยวข้องกับทักษะการเคลื่อนไหว ให้ผู้เรียนคิด วิเคราะห์ วิจาร์ณ สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และแสดงในระหว่างกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อรับรู้และเกิดประสบการณ์ทางดนตรีโดยใช้การเคลื่อนไหวเป็นสื่อ สอนให้ผู้เรียนคิดสร้างสรรค์ และสนุกสนานไปด้วย ไม่สอนเกินวัยเด็ก สอนให้ผสมผสานกลมกลืนกันไปทุกแขนง และบูรณาการของทักษะดนตรีและการเคลื่อนไหว เน้นพัฒนาการทางด้านการเคลื่อนไหวพื้นฐานไปสู่การเคลื่อนไหวที่มีแบบแผน โดยมีวิธีการดังนี้

1. ใ้รู้จักร่างกายตนเอง การเรียนรู้เริ่มต้นด้วยการให้สำรวจร่างกายของตนเอง ใ้รู้จักชื่อ รู้จักตำแหน่ง รวมถึงเครื่องดนตรีอีกด้วย
2. ฝึกจังหวะใ้ผู้เรียนรู้สึก รู้จัก และทำจังหวะต่าง ๆ ได้โดยเวลาซ้ำร้อง ให้ใช้ร่างกายส่วนต่าง ๆ ประกอบในการทำจังหวะ
3. ฝึกประสาทหู ใ้รู้จักความเร็ว ช้า ที่แตกต่างกัน ฝึกใ้เปลี่ยนความเร็วทีละน้อย จากช้าไปหาเร็ว จากเร็วกลับมาช้า
4. ฝึกใ้ใช้อุปกรณ์ ในการเคลื่อนไหวตามคำสั่ง ใช้คำถามปลายเปิดใ้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบ
5. ฝึกการเคลื่อนไหวใ้คำนึงถึงพื้นที่ที่ใ้อยู่ในขณะนั้น ขยับเขยื้อนไปทุกทิศทาง รู้จักข้างหน้า ข้างหลัง
6. ฝึกใ้รู้จักเคลื่อนไหวพื้นฐานธรรมชาติของคน

7. ฝึกให้รู้จักเข้าวง เคาะจังหวะ สามารถที่จะตั้งและหยุดพร้อมกันได้ รู้จักฟัง จังหวะและเสียงซึ่งกันและกัน

8. ฝึกให้รู้จักขับร้องอย่างถูกต้องพอควร ให้สามารถควบคุมจังหวะของตนเอง ได้แม่นยำและถูกต้อง

### 3. ประวัติส่วนตัวของหม่อมดุษฎี บริพัตร

หม่อมดุษฎี บริพัตร เกิดเมื่อวันที่ 15 เดือน ธันวาคม พุทธศักราช 2467. ภูมิลำเนา เดิมอยู่ที่จังหวัดภูเก็ต บิดา คือ หลวงอิศเรศรักษา (ปลื้ม ณ ถลาง) มารดา คือ นางดรุณ อิศเรศ รักษา เสกสมรสกับพระองค์เจ้าสุขุมมาภินันท์ มีบุตรชาย 2 คน ได้แก่ ม.ร.ว.สุขุมพันธุ์ บริพัตร และ พลตรี ม.ร.ว.วโรรส บริพัตร ซึ่งหม่อมดุษฎี บริพัตร มีอาชีพ ครู นักการศึกษา นักวิชาการอิสระ นักแปลทางด้านการศึกษาปฐมวัย และอาจารย์พิเศษประจำมหาลัย เป็นนักเขียนรางวัลนราธิป ประจำปี 2550. อีกทั้งเป็นนักแต่งเรื่องสำหรับเด็ก ทั้งนิทานและเพลง พร้อมกับริเริ่มสร้างสรรค์ กิจกรรมเพื่อเด็กไว้มากมาย จบปริญญาตรีอักษรศาสตร์บัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2490. และศึกษาเพิ่มเติมจนจบอนุปริญญาทางครุศาสตร์และรับทุนการศึกษาคุรุสภาไป ศึกษาอนุปริญญาทางการเลี้ยงเด็ก (Nursery) และจบปริญญาโททางด้านพัฒนาการเด็กในปี พ.ศ. 2494. จาก Mills College, California สหรัฐอเมริกา หลังจากนั้นได้จัดตั้งศูนย์เลี้ยงเด็กเป็น แห่งแรกของประเทศไทย ณ โรงเรียนสมประสงค์ เปิดเป็นโรงเรียนสอนในระดับชั้นอนุบาลจนถึง ระดับชั้นประถมศึกษา ตั้งให้ชื่อว่า “โรงเรียนสมประสงค์” และริเริ่มการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ ให้สำหรับครูผู้สอนที่กำลังปฏิบัติการสอนแต่ไม่มีวุฒิการสอน ณ.สมาคมสตรีไทยเป็นครั้งแรก ริเริ่ม การแสดงสำหรับเด็กเล็กเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2499 ได้ริเริ่มรายการทางสถานีโทรทัศน์ ท.ท.ท. ยางขุนพรหม สำหรับเด็กปฐมวัย ในรูปแบบการสาธิตการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน ระหว่างปี 2500-2504 และในปี พ.ศ. 2502 ได้ร่วมกับกองวิทยุศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อจัดรายการประถมศึกษาทงสถานีวิทยุ ดำเนินรายการวิทยุเพลงอนุบาลทางสถานีวิทยุ ว.ป.ถ. และ ท.ท.ท. เปิดรายการอนุบาลสาธิตที่สถานีวิทยุ อ.ส. หลังจากนั้นยังคงจัดกิจกรรมที่ริเริ่ม สร้างสรรค์ใหม่ ๆ ร่วมกับอาจารย์สถาบันการศึกษาต่าง ๆ มากมาย มาโดยตลอดจนถึงปัจจุบัน ตลอดจนจัดตั้งองค์กรและโครงการต่าง ๆ ขึ้นเพื่อเด็กและเยาวชนมากมาย อาทิเช่น จัดตั้ง ศูนย์วิจัยเด็กก่อนวัยเรียน จัดตั้งมูลนิธิสมประสงค์เพื่อจัดการศึกษาค้นคว้าวิธีการสอนเด็กปฐมวัย ทั้งเด็กปกติและเด็กมีปัญหาทางพฤติกรรมและในการเรียนรู้ จัดตั้งสมาคมอนุบาลศึกษา จัดทำ โครงการบำบัดเด็กและเยาวชนในสถานพินิจและคุ้มครองเด็ก โครงการจัดการศึกษาเด็กปัญญา



เลิศ โครงการอบรมครูเพื่อบำบัดและปรับจิตใจผู้ได้รับภัยพิบัติจากคลื่นยักษ์สึนามิ เป็นต้น (อนุสรณ์ในงานพระราชทานเพลิงศพหม่อมดุษฎี บริพัตร ณ อยุธยา, 2559)

#### 4. เครื่องราชอิสริยาภรณ์

- 2502 ตติยจุลจอมเกล้า (ต.จ.)
- 2505 เบญจมาภรณ์ช้างเผือก (บ.ช.)
- 2514 ทุติยจุลจอมเกล้า (ท.จ.)

#### 5. ตำแหน่งหน้าที่ที่ได้รับ

1. ประธานศูนย์ส่งเสริมศักยภาพเด็กปฐมวัย
2. ประธานจัดทำหลักสูตรการศึกษา ศาสนา ศีล ปณัติ สถาบันอาศรมศิลป์ สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ หลักสูตรปริญญา 5 ปี
3. ประธานฝ่ายการศึกษาของมูลนิธิเพื่อนศิลปะ
4. กรรมการที่ปรึกษามูลนิธิโรงเรียนรุ่งอรุณ
5. ที่ปรึกษาโรงเรียนเอกชล โรงเรียนเพลินพัฒนา โรงเรียนจิตต์เมตต์ โรงเรียนพิมานวิทย์ โรงเรียนอนุบาลช้างเผือก โรงเรียนปลูกปัญญา (จังหวัดนครราชสีมา) โรงเรียนภัทราวดีศึกษาปฐม หัวหิน (จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)
6. ที่ปรึกษา กิตติมศักดิ์ สมาคมไทย ออร์ฟ Schulwerk (Thai Orff Schulwerk Association) องค์กรเพื่อการศึกษาและพัฒนามนุษย์
7. ที่ปรึกษา กิตติมศักดิ์ สถาบันส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) สาขาวิทยาศาสตร์ ประถมศึกษาและปฐมวัย

#### 6. ผลงานหม่อมดุษฎี บริพัตร

งานเขียนสำหรับเด็กมากกว่า 50 เล่ม อาทิเช่น “หนังสือภาพสำหรับเด็กอ่อนสองเล่มแรกของไทย” ปี พ.ศ.2498. “ปลาบู่ทอง” เล่มแรกของไทย ฉบับผนังโบสถ์ ปี พ.ศ.2504. “ปลาบู่ทอง” ฉบับนิทานพื้นเมือง ปี พ.ศ.2504. “มาร้องรำกัณเกิด” หนังสือเพลงมีภาพประกอบเล่มแรกของไทย ปี พ.ศ.2506. “นกกะจาบ” ฉบับภาษาไทย ปี พ.ศ.2505. “เพชรดีมีแดง” ปี พ.ศ.2512. “เพื่อนของเจ้า” ปี พ.ศ.2520. “พลายชุมพล” ปี พ.ศ.2521. “หนูหน้อยกับมะม่วง” ปี พ.ศ.2522. “เจ้าจ๊อบแจง” ปี พ.ศ.2523. “หนึ่งโหนด” ปี พ.ศ.2533. “เชียงใหม่ล่องหน” ปี พ.ศ.2533. “คำถาม

สารพันสร้างสรรคปัญหา” ปี พ.ศ.2533. “ธรรมชาติสู่อัจฉริยภาพ” การสอนวิทยาศาสตร์แนวใหม่ สำหรับเด็กปฐมวัย ปี พ.ศ.2539 ฯลฯ (สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย, 2561)

## 2.4. ชุดการสอน

### 1. ความหมายของชุดการสอน

จากการศึกษาเอกสารและวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยพบว่า นักการศึกษาหลายท่าน มีแนวทางการให้ความหมายของชุดการสอนที่แตกต่างกันออกไปดังนี้

สมศักดิ์ สนิใจ (2542, น. 8) ได้กล่าวถึงความหมายของชุดการสอนไว้ว่า ระบบการนำสื่อประสมต่าง ๆ สร้างขึ้นให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา มาช่วยในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนในการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยจัดอยู่ในซองหรือจัดอยู่ในกล่องที่สามารถบรรจุสื่อต่าง ๆ ในการเรียนการสอน พร้อมคำแนะนำสำหรับผู้สอนที่ใช้ในการกระทำกับกิจกรรมต่าง ๆ ตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม เพื่อส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

จันทนา ศษประเสริฐ (2542, น. 9) ได้กล่าวถึงความหมายของชุดการสอนไว้ว่า การนำสื่อประสมมาช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยอำนวยความสะดวกแก่การเรียนการสอน โดยจัดใน กล่อง, ชุด หรือถุง

เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต (2548, น. 291-292) ได้กล่าวถึงความหมายของชุดการสอนไว้ว่า แผนการจัดการเรียนสอนที่สามารถช่วยให้ครูผู้สอนนำไปใช้งานได้สะดวก ต่อการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียน และช่วยพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ โดยชุดการสอนจะช่วยให้ครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนไปอย่างมีคุณภาพอยู่ในมาตรฐานเดียวกัน และประหยัดเวลาในการเตรียมการสอน สามารถทำให้การสอนนั้น ๆ บรรลุวัตถุประสงค์เดียวกัน ด้วยวิธีเดียวกัน

กฤษฎา วงศ์คำจันทร์ (2551, น. 7) ได้กล่าวถึงความหมายของชุดการสอนไว้ว่า ชุดการสอน คือ ชุดสื่อประสมที่สร้างและผลิตขึ้นอย่างมีระบบ มีความสมบูรณ์เบ็ดเสร็จในตัวเอง โดยสอดคล้องและมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาวิชา รวมถึงประสบการณ์ที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ภายในตัวผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุกิจ ลัดดาภิรมย์ (2554, น. 13) ได้กล่าวถึงความหมายของชุดการสอนไว้ว่า ชุดการสอน คือ ชุดของสื่อการสอนหลายๆอย่างที่นำมาใช้ร่วมกัน ในเนื้อหาเดียวกัน วัตถุประสงค์เดียวกัน โดยที่สื่อแต่ละอย่างทำหน้าที่ต่างกัน

จากคำกล่าวที่นักการศึกษาได้ให้ความหมายของชุดการสอนไว้ ผู้วิจัยนำมาสรุปได้ว่า ชุดการสอน คือ ชุดสื่อประสมที่รวบรวมสื่อการสอน กิจกรรม ที่หลากหลายสร้างขึ้นอย่างมีระบบและสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและประสบการณ์ของการเรียนรู้ในแต่ละหน่วย ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2. แนวคิดและหลักการของชุดการสอน

กุกุยา แสงเดช (2545, น. 9-10) ได้อธิบายแนวคิดและหลักการของชุดการสอน เพื่อใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนให้ตรงตามวัตถุประสงค์และความต้องการของผู้เรียนไว้ดังนี้

1. การประยุกต์ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล นั้นเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ควรนึกตรงถึงความต้องการ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนเป็นหลักสำคัญ แนวทางและวิธีการสอนโดยใช้การจัดกิจกรรมการสอนเป็นรายบุคคล นั้นเหมาะสมที่สุด เป็นการศึกษาตามเอกัตภาพและการศึกษาด้วยตนเอง ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระอย่างเต็มที่ ในการเรียนไปตามสติปัญญาของตน ตามความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน โดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำตามความเหมาะสม

2. เปลี่ยนแนวการสอนจากครูเป็นศูนย์กลาง ของการจัดการเรียนการสอน เปลี่ยนมาให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง จากประสบการณ์ตรง โดยใช้แหล่งความรู้จากวิธีการต่าง ๆ และการนำเอาหน่วยการเรียนรู้ของวิชาการต่าง ๆ เข้ามา โดยนิยมจัดให้อยู่ในรูปแบบของชุดการสอน

3. การนำสื่อการสอนไปใช้ได้เปลี่ยนแปลงและขยายเพิ่มตัวออกไป เริ่มมีการผลิตและการใช้สื่อรวมไปถึงการใช้วัสดุสิ้นเปลือง เครื่องมือต่าง ๆ ขบวนการและกิจกรรมต่าง ๆ เป็นลักษณะต่างคนก็ต่างผลิต ต่างคนก็ต่างใช้ แต่กออกเป็นสื่อเดี่ยว ๆ ไม่มีการจัดระบบในการใช้สื่อที่หลากหลายให้ผสมผสานกันอย่างเหมาะสม แนวโน้มใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อต่างๆ ในการสอนในรูปแบบสื่อประสมให้เป็นชุดการสอน เปลี่ยนจากการใช้สื่อเพื่อช่วยในการจัดการเรียนการสอน เป็นการใช้สื่อการสอนเพื่อผู้เรียน

4. ปฏิกริยาสัมพันธ์ของผู้สอนระหว่างผู้เรียน ผู้เรียนระหว่างผู้เรียน และผู้เรียนระหว่างสภาพแวดล้อม ผู้เรียนเป็นผู้ตาม ผู้สอนเป็นผู้นำ ซึ่งเป็นลักษณะแบบเดิม ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เป็นลักษณะทางเดียว และการตัดสินใจของผู้เรียนส่วนใหญ่มักทำตามผู้สอน เป็นประสบการณ์ที่ผู้เรียนไม่พึงพอใจ ผู้เรียนไม่มีโอกาสได้ฝึกฝนในการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ อันเป็นความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนนั้นแทบไม่มีเลย ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่าง

ผู้เรียนกับสภาพแวดล้อมมีเพียงซอส์ กระดานดำที่เหลี่ยมแคบ ๆ ต้องนำเอากระบวนการกลุ่มที่มีการสร้างสัมพันธ์มาใช้ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน นำไปสู่การจัดระบบการสร้างและผลิตสื่อออกมาให้อยู่ในรูปแบบของชุดการสอน

5. ยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้ในการจัดสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนรู้ โดยระบบการจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสร่วมทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง มีการเสริมแรงบวกที่ทำให้นักเรียนภาคภูมิใจ ไปสู่ไปที่ละขั้นตอน ตามความสามารถของผู้เรียนและความสนใจของผู้เรียน เครื่องมือช่วยให้บรรลุจุดหมาย โดยการจัดการสอนแบบโปรแกรมและใช้ชุดการสอนเป็นเครื่องมือสำคัญ

จากแนวคิดและหลักการของชุดการสอน ผู้วิจัยนั้นสรุปได้ว่า การสร้างชุดการสอนเป็นการรวบรวมเอาสื่อที่หลากหลาย กิจกรรมต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้โดยเป็นเครื่องมือในการจัดประสบการณ์ ให้ตรงตามความต้องการ ความถนัด คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้ความใส่ใจผู้เรียน ตามความสนใจ โดยที่ผู้เรียนนั้นสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

### 3. ประเภทของชุดการสอน

อรนุช ลิ้มศิริ (2551, น.169-170) ได้อธิบายถึงประเภทของชุดการสอนไว้ดังนี้

1. ชุดการสอนประกอบการบรรยาย กล่าวได้ว่าชุดการสอนที่มีความมุ่งหมายที่จะช่วยขยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้แบบการบรรยายนั้นให้ชัดเจนมากขึ้น เพื่อให้ครูผู้สอนได้สนทนาหรือใช้คำพูดกับครูเรียนให้น้อยลง ดำเนินการให้สื่อการสอนนั้นสอนแทนหรือทำหน้าที่แทนครูผู้สอน ชุดการสอนนี้เป็นที่นิยมในการนำไปใช้กับการฝึกอบรมและการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาที่การเรียนการสอนแบบการบรรยายยังคงมีบทบาทหน้าที่สำคัญในการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ผู้เรียน

2. ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม กล่าวได้ว่าเป็นชุดการสอนที่มุ่งเน้นพัฒนาให้ผู้เรียนได้ร่วมทำกิจกรรมเป็นกลุ่มหรือหมู่คณะ อาทิเช่น การสอนแบบศูนย์การเรียน การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น

3. ชุดการสอนแบบเอกัตภาพ หรือชุดการสอนแบบรายบุคคล กล่าวได้ว่าเป็นชุดการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และศึกษาค้นคว้าหาองค์ความรู้ด้วยตนเอง ตามความสามารถที่แตกต่างระหว่างบุคคล อาจจะเป็นการศึกษาค้นคว้าในโรงเรียนหรือการศึกษาค้นคว้าความรู้โดยใช้ที่พักอาศัยหรือบ้านก็ได้ ตามความสนใจ เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการตาม

ความสามารถ และความพร้อมของผู้เรียน โดยที่ชุดการสอนรายบุคคลนั้นอาจสร้างออกมาในรูปแบบของหน่วยการเรียนการสอนแบบย่อย ๆ หรือ module “โมดูล”

4. ชุดการสอนทางไกล กล่าวได้ว่าเป็นชุดการสอนที่ผู้สอนกับผู้เรียนนั้นอยู่ห่างไกลกัน อยู่คนละสถานที่ ต่างถิ่นและต่างเวลากัน มุ่งเน้นในการสอนให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง โดยที่ไม่จำเป็นต้องเข้าห้องเรียนหรือชั้นเรียน โดยจะประกอบไปด้วยสื่อประเภทสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ หรือจัดให้มีการสอนเพิ่มเติมตามศูนย์บริการการศึกษาต่าง ๆ

จากการศึกษาประเภทของชุดการสอน ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ประเภทของชุดการสอนที่สามารถใช้ในการจัดการเรียนรู้สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท แต่ละประเภทมีความแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับครูผู้สอนที่จะเลือกใช้ชุดการสอนประเภทใด เพื่อจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันระหว่างบุคคลและต้องส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุด

#### 4. องค์ประกอบของชุดการสอน

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550, น. 166-167) องค์ประกอบชุดการสอนสามารถแบ่งออกเป็น 4 องค์ประกอบดังนี้

1. ผู้สอน ในการสอนโดยใช้ชุดการสอน ผู้สอนได้ลดบทบาทหน้าที่ในการสอนหรือการบรรยายลงก็ตาม แต่ในการจัดการเรียนการสอนโดยการใช้ชุดการสอนนั้น ผู้สอนมีความสำคัญ หากเมื่อขาดผู้ให้คำปรึกษา หรือผู้สอนจะทำให้การสอนไม่สมบูรณ์ขาดประสิทธิภาพ ผู้สอนจึงมีหน้าที่เตรียมการสอนและถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียน บุคคลสำคัญที่จะต้องถ่ายทอดให้เกิดความรู้ขึ้นนั้น คือ ครูผู้สอน

2. ผู้เรียน เป็นบุคคลที่มีความสำคัญอย่างมากในการจัดการเรียนการสอน เมื่อการสอนไม่มีผู้เรียน การสอนจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้ เนื่องจากผู้เรียน คือผู้ที่กระทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูผู้สอนจัดเตรียมขึ้น

3. ชุดการสอน หรือสื่อการสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ถือเป็นตัวกลางที่ช่วยให้ผู้สอนสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ต่าง ๆ ผ่านชุดการสอนหรือสื่อการสอน เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในการเรียนรู้ยิ่งขึ้น การใช้ชุดการสอนจะเสนอเนื้อหาสาระให้อยู่ในรูปของสื่อผสมซึ่งประกอบไปด้วย

1. คู่มือครู
2. แบบฝึกปฏิบัติสำหรับผู้เรียน
3. สื่อสำหรับกิจกรรม
4. แบบทดสอบสำหรับการประเมิน

4. การจัดห้องเรียน หรือการจัดกลุ่มผู้เรียน ในการจัดการเรียนการสอน โดยการ จัดกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามแต่ละกิจกรรมที่กำหนดหรือระบุไว้ในชุดการสอน ในการจัด กลุ่มทำกิจกรรมต่าง ๆ สามารถแบ่งผู้เรียนออกเป็น กลุ่มละ 4-6 คน ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ

บุญชม ศรีสะอาด (2553, น. 95-96) กล่าวว่า องค์ประกอบของชุดการสอนที่สำคัญ มีดังต่อไปนี้

1. คู่มือครู เป็นการอธิบายชี้แจงสำหรับครูเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการจัดการเรียน การสอน อันประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นสิ่งที่จำเป็นต้องเตรียมก่อนทำการสอน บทบาทหน้าที่ของครูผู้สอน บทบาทของผู้เรียน เป็นต้น
2. บัตรคำสั่งหรือใบงาน เป็นข้อคำสั่งที่ระบุไว้หรือกำหนดให้ผู้เรียนปฏิบัติ กิจกรรมตามที่ระบุไว้ในข้อคำสั่ง โดยระบุไว้ตามลำดับขั้นตอนในการเรียน ซึ่งจะมียู่ทั้งในชุดการ สอนทั้งรายบุคคลและแบบกลุ่ม ประกอบไปด้วย
  - 2.1. คำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษา
  - 2.2. คำสั่งสำหรับผู้เรียนในการดำเนินกิจกรรมในการเรียน
  - 2.3. การสรุปบทเรียน
3. เนื้อหาสาระและสื่อต่าง ๆ ภายในสื่อการสอน และภายในบทเรียนของชุดการ สอนจะมีเนื้อหาและสื่อในรูปแบบต่าง ๆ ที่หลากหลาย เช่น สิ่งตีพิมพ์ประเภทต่าง ๆ แผ่นใส วัสดุ กราฟิก DVD VCD บทเรียนที่บันทึกอยู่ในรูปแบบของโปรแกรมสไลด์ โมเดลแบบจำลอง เป็นต้น
4. แบบประเมินผลหรือแบบทดสอบความก้าวหน้าของผู้เรียน เป็นแบบ วัดประเมินผลที่ได้จากกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่สามารถทำให้ทราบได้ว่าผู้เรียนเกิด ประสิทธิภาพในการเรียนหรือไม่ ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้ที่ดีขึ้นหรือไม่ และมีพฤติกรรมทางการ เรียนเป็นเช่นไร แบบประเมินอาจอยู่ในรูปแบบของการมอบหมายชิ้นงานให้ผู้เรียนทำ หรืออาจเป็น การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน หรือแบบฝึกหัดทำแบบที่มีลักษณะเป็นแบบทดสอบปรนัย อัตนัย หรือเป็นการทดสอบภาคปฏิบัติก็ได้

องค์ประกอบต่าง ๆ ของชุดการสอนที่ได้ทำการศึกษามานั้น ผู้วิจัยนำผลการศึกษามาสรุปได้ว่า องค์ประกอบต่าง ๆ ของการสอนแบ่งออกเป็น 4 ส่วนใหญ่ ๆ สิ่งสำคัญลำดับแรกก็คือ ส่วนคู่มือครู คู่มือครูมีความจำเป็นอย่างมากต่อครูผู้สอน ภายในคู่มือมีวิธีการใช้ชุดการสอนอย่างละเอียด บ่งบอกบทบาทหน้าที่ของครูและบทบาทของนักเรียน รวมถึงมีแผนการสอนที่ครูผู้สอนจำเป็นต้องรู้ก่อนการลงมือจัดการเรียนการสอน ประการที่สอง บัตรคำสั่งหรือใบงานเป็นตัวกำหนดหรือแนวทางให้สำหรับผู้เรียนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างบรรลุเป้าหมาย ประการที่สาม เนื้อหาสาระและสื่อต่าง ๆ ที่ใช้เพื่อการจัดการเรียนการสอนนั้นเป็นผู้ช่วยหรือตัวช่วยและเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้เรียน ส่งเสริม สนับสนุนเพื่อให้ได้มาซึ่งกระบวนการการหาความรู้ และประการสุดท้าย แบบประเมินผล เพื่อติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน โดยการวัดและประเมินทางการเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้ เพื่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## 5. แผนการสอน

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542, น. 1) ได้นิยามความหมายของคำว่า แผนการสอน ไว้ว่า โครงการหรือแผนการที่ถูกสร้างขึ้นอย่างมีระบบให้เป็นในรูปของลายลักษณ์อักษร เพื่อที่จะสามารถนำไปใช้พัฒนาการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง เป็นการเตรียมขั้นตอนต่างๆ ในการสอนให้มีระบบระเบียบ และเป็นเครื่องมือหรือตัวช่วยที่ช่วยให้ครูผู้สอนได้พัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุจุดประสงค์ของการเรียนรู้และจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

เอกรินทร์ สีมหาศาล (2545, น. 406) คำว่า Lesson Plan หรือ แผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งแผนควรมีการศึกษาจากหน่วยการเรียนรู้เล็กๆ และการพัฒนาไปตามลำดับจากที่กำหนดหรือระบุไว้ เพื่อส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ตามมาตรฐานตัวชี้วัดของการเรียนรู้ในหลักสูตร หน่วยการเรียนรู้จึงเปรียบเหมือนโครงร่าง ที่ลำดับการเรียนรู้ได้ตามหัวข้อหลักในการจัดการเรียนรู้และกระบวนการหรือขั้นตอนในการวัดผลประเมินผลที่มีความสัมพันธ์ความสอดคล้องกัน ส่วนของแผนการเรียนรู้จะต้องทำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามบทเรียน และตามประสบการณ์ในการเรียนรู้เป็นรายวัน หรือรายสัปดาห์ เฉพาะฉะนั้นแผนการจัดการเรียนรู้ จึงเป็นเครื่องมือหรือแนวทางในการจัดประสบการณ์ต่างๆ ในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนตามที่ระบุและกำหนดเอาไว้ในสาระการเรียนรู้

1. แผนการสอน เป็นการนำเอารายวิชาต่าง ๆ หรือกลุ่มประสบการณ์ที่ต้องใช้ในการดำเนินการสอน มาพัฒนาจัดสร้างขึ้นให้เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ การใช้สื่อการสอน อุปกรณ์

ต่าง ๆ ที่นำมาใช้สอนและการวัดและประเมินผล ที่นำมาใช้สอนในช่วงเวลาหนึ่งใดเวลาหนึ่ง โดยกำหนดเนื้อหาการเรียนรู้และจุดประสงค์ของการเรียนเป็นหัวข้อย่อย ๆ โดยต้องสอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เป็นไปตามสภาพจริงของผู้เรียน ความพร้อมของผู้เรียน และบริบทของ สถานศึกษา ในด้านต่าง ๆ เช่น วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ รวมไปถึงต้องตรงกับชีวิตความเป็นอยู่จริงในท้องถิ่น ดังนั้นแผนการสอนมีความสำคัญในการสอนและพัฒนาการเรียนการสอนดังนี้

1.1. ช่วยให้คุณมีโอกาสได้ศึกษาหลักสูตร เอกสาร ตำรา แนวการสอน วิธีวัดผล และประเมินผล ได้อย่างละเอียดทุกแง่มุม

1.2. ช่วยให้คุณผู้สอนสามารถจัดเตรียมกระบวนการและขั้นตอนวิธีการในการเรียน การสอน ให้สอดคล้องไปตามสภาพความเป็นจริงของผู้เรียน ในเรื่องของทรัพยากรภายในโรงเรียน ชุมชนท้องถิ่น และสภาพที่เป็นจริงของท้องถิ่นและสังคม

1.3. เป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพของคุณ ในการนำไปใช้สอนให้สอดคล้องกับสภาพ ผู้เรียนและระยะเวลา ช่วยให้คุณผู้สอน สอนได้ครบตามกำหนดทันเวลา และช่วยเพิ่มความมั่นใจ ในการสอนมากขึ้น

1.4. เป็นเครื่องมือที่ใช้สอนแทนได้

1.5. เป็นเอกสารสำหรับนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนและการสอน พัฒนา ครูผู้สอน พัฒนาผู้เรียน และคุณภาพการศึกษาได้เป็นอย่างดี

## 2. องค์ประกอบของแผนการสอน

แผนการสอนทั่วไปประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ 3 ส่วนคือ

2.1. ส่วนประกอบต้น ประกอบด้วยคำชี้แจง กำหนดการสอน

2.2. ส่วนที่เป็นแผนการสอน ประกอบไปด้วยสาระสำคัญต่าง ๆ จุดประสงค์ เนื้อหาการเรียนการสอน กิจกรรมต่าง ๆ ในการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน และการ วัดผลประเมินผล

2.3. ส่วนประกอบท้าย เป็นส่วนที่เพิ่มเติมรายละเอียดของแผนการสอนให้ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ประกอบด้วยรายละเอียดของเอกสารประกอบการสอน สื่อการสอน แบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะ กิจกรรมเสริมทักษะกิจกรรมเสริมความรู้และแบบวัดผลประเมินผลเป็นต้น

จะเห็นได้ว่าแผนการสอนเป็นเครื่องมือที่ควบคุมการสอนของคุณ ในการ ดำเนินการสอนอย่างมีขั้นตอน ตรงตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ เนื้อหาและกำหนดเวลาในการ ในแผนการสอนที่จัดทำขึ้น นอกจากรายละเอียดของจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาที่ใช้ในการเรียน การสอน กิจกรรมต่าง ๆ ในการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลแล้ว ยังประกอบไปด้วย



ส่วนประกอบของแผนการสอนที่เพิ่มเติมให้แผนการสอนรายละเอียด ชัดเจน และสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ได้แก่ ใบความความรู้ ใบงาน แบบประเมิน เป็นต้น

## 6. ขั้นตอนการทำชุดการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2545, น.123) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการทำชุดการสอนสำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม 10 ขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์ต่าง ๆ ที่นำมาใช้ อาจจะกำหนดให้เป็นหมวดวิชา หรือมีการบูรณาการหลายวิชาตามความเหมาะสม
2. กำหนดหน่วยการเรียนรู้ โดยแบ่งเนื้อหาในการสอนออกเป็นหน่วยย่อย ๆ ซึ่งครูสอนสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ในเนื้อหาต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียนได้ในเวลาที่กำหนดไว้ คาบ/สัปดาห์ หรือ ชั่วโมง/สัปดาห์
3. กำหนดหัวข้อเรื่อง โดยกำหนดประสบการณ์ต่าง ๆ ในหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยเป็นเรื่อง ๆ
4. กำหนดหลักการและความคิดรวบยอด ที่ต้องสอดคล้องไปกับทุก ๆ หน่วยการเรียนรู้และทุก ๆ หัวเรื่อง โดยสรุปแนวคิด สาระ และหลักเกณฑ์ที่สำคัญเอาไว้ เพื่อให้เป็นแนวทางในการจัดเนื้อหาต่าง ๆ ที่ใช้สอนให้สอดคล้องกัน
5. กำหนดจุดประสงค์ให้มีความสอดคล้องกับหัวข้อเรื่อง แบ่งเป็นจุดประสงค์ทั่วไป และเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมโดยต้องมีการกำหนดเงื่อนไขและเกณฑ์พฤติกรรมเอาไว้
6. กำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ในการเรียนการสอน ให้มีสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งเป็นแนวทางในการคัดเลือกและการผลิตสื่อการสอนและการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในการเรียน หมายถึง กิจกรรมทุกอย่างที่ผู้เรียนปฏิบัติ เช่น การตอบคำถาม การวาดภาพ การปฏิบัติ
7. กำหนดแบบวัดและประเมินผล ออกแบบการวัดและประเมินผลให้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้การทดสอบแบบอิงเกณฑ์ เพื่อให้ครูผู้สอนทราบว่า หลังจากผ่านกิจกรรมการเรียนรู้มาเรียบร้อยแล้ว ผู้เรียนได้มีการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่
8. การเลือกใช้และผลิตสื่อต่าง ๆ ในการสอน อุปกรณ์ วัสดุและวิธีการต่าง ๆ ที่ครูผู้สอนได้นำมาใช้ ถือได้ว่าเป็นสื่อการสอนทั้งสิ้น เมื่อครูสร้างหรือผลิตสื่อขึ้นใช้ในการสอนแต่

ละหวัช้อแล้ว ก็จะต้องเก็บรักษาสื่อการสอนเหล่านั้นไว้ให้เป็นหมวดหมู่ ไว้เป็นประเภท จำแนก ก่อนนำไปทดลองหาประสิทธิภาพ

9. การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน เพื่อเป็นสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ที่จะนำ ชุดการสอนไปใช้ ว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพในการสอนหรือไม่ ผู้สร้างจะต้อง กำหนดกฎเกณฑ์ขึ้น โดยนี้ตรงถึงหลักการที่ว่า ในการเรียนรู้จะเป็นการช่วยพัฒนาให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมของผู้เรียนให้บรรลุผลตามเกณฑ์ 80/80

10. การนำชุดการสอนไปใช้ ชุดการสอนที่ได้รับปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ ทรงวุฒิแล้ว และมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้สามารถนำไปใช้ในสอนได้ตาม ประเภทหรือรูปแบบของสื่อการสอนในระดับการศึกษาต่าง ๆ โดยกำหนดขั้นตอนการใช้ดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้เรียนทำการทดสอบก่อนเรียน ด้วยแบบทดสอบ เพื่อพิจารณา ความรู้พื้นฐานหรือความรู้เดิมที่มีของผู้เรียน

ขั้นที่ 2 ขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน

ขั้นที่ 3 ขั้นดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ หรือขั้นทำการสอน โดยครูผู้สอนทำการ บรรยายหรือแบ่งกลุ่มทำกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปผลการสอน การสรุปหลักการสำคัญและความคิดรวบยอด

ขั้นที่ 5 ทำการทดสอบหลังเรียน เพื่อประเมินพฤติกรรมทางการเรียนรู้ที่ เปลี่ยนไปของผู้เรียน

จากการศึกษาขั้นตอนการทำชุดการสอน ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ครูผู้สอนจะต้อง ออกแบบและวางแผนชุดการสอนอย่างมีระบบให้ละเอียดรอบคอบ ชุดการสอนนั้นจึงจะมี ประสิทธิภาพได้อย่างสูงสุด

## 2.5. ประสิทธิภาพชุดการสอน

### 1 ความหมายของประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, น. 7) ได้กล่าวถึงความหมายของคำว่า ประสิทธิภาพ (Efficiency) คือ สมรรถนะในการดำเนินงานที่มีคุณภาพ สามารถทำให้ชิ้นงาน ภาระงานนั้นมี สำเร็จโดยจะต้องใช้เวลา ใช้ความพยายาม และใช้จ่ายอย่างคุ้มค่าที่สุด ให้ตรงตามความมุ่งหมาย ที่วางไว้ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดี

ประสิทธิภาพ นั้นเน้นที่การดำเนินการที่ถูกต้องหรือกระทำสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างถูกวิธี (Doing the thing right) คำว่า “ประสิทธิภาพ” มีความหมายไม่เหมือนกับคำว่า “ประสิทธิผล” (Effectiveness) ซึ่งเป็นคำที่มีความคลุมเครืออยู่ โดยที่ไม่เน้นปริมาณ มุ่งจะให้บรรลุวัตถุประสงค์

และเน้นการกระทำสิ่งต่าง ๆ ให้ถูกต้องและเหมาะสม (Doing the right thing) ดังนั้นสองคำนี้จึงมักใช้คู่กัน คือ ประสิทธิภาพและประสิทธิผล

## 2. ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, น. 7) ได้กล่าวถึงความหมายของคำว่า การทดสอบประสิทธิภาพ ไว้ดังนี้ เป็นการหาคุณภาพของสื่อหรือชุดการสอน ที่ดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอนของการพัฒนาสื่อการสอนหรือชุดการสอนในแต่ละขั้น (Developmental Testing)

Developmental Testing หมายถึง การทดสอบหรือการประเมินคุณภาพตามพัฒนาการของการผลิตสื่อการสอนหรือชุดการสอนไปตามลำดับ เพื่อตรวจสอบและประเมินคุณภาพในแต่ละองค์ประกอบของต้นแบบและชิ้นงานให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับการผลิตสื่อหรือชุดการสอน ในการทดสอบประสิทธิภาพ นั้นหมายถึง การนำสื่อการสอนหรือชุดการสอนไปทดลอง ด้วยกระบวนการ 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการ Try Out เป็นการทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้น จากนั้นเป็นขั้นตอนการ Trial Run เป็นการทดสอบประสิทธิภาพสอนจริง เพื่อหาคุณภาพของสื่อตามขั้นตอนที่กำหนดใน 3 ประเด็นนี้ คือ การทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น การช่วยให้ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนและทำแบบประเมินสุดท้ายได้ดี และการทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจ นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ก่อนที่จะผลิตสื่อออกมาเผยแพร่

### 2.6. เอกสารและวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นิภา ไสภาสัมฤทธิ์ (2541) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน เรื่องแบบฝึกหัดทักษะการคิดจะเข้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นต้นปีที่ 1 วิชาเอกจะเข้ วิทยาลัยนาฏศิลป์ ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 86.56/85.05 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 นักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยชุดการสอนเรื่องแบบฝึกหัดทักษะการคิดจะเข้เบื้องต้น มีพัฒนาการด้านความรู้ความเข้าใจสูงกว่าก่อนเรียน ผลการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลคะแนนทักษะการคิดจะเข้เพลงที่กำหนดมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 85.05 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ ผลการประเมินด้านทักษะการคิดจะเข้เพลงที่กำหนดมีค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อแบบฝึกหัดทักษะการคิดจะเข้เบื้องต้น ผลคะแนนจากแบบวัดเจตคติมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 86.86 เป็นไปตามเกณฑ์ที่คาดหวัง คือ ผลการประเมินด้านเจตคติมีค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

กุมารี สุวรรณสิงห์ (2543) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติขลุ่ยเพียงออเบื้องต้น ในรายวิชาดนตรีไทยปฏิบัติตามความถนัด 1 ( ศ 029) ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 83.56/83.73 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

80/80 นักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยชุดการสอนเรื่องการปฏิบัติขลุ่ยเพียงออเบื้องต้นมีพัฒนาการด้านความรู้ความเข้าใจสูงกว่าก่อนเรียน ผลการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จิตตพันธ์ แสนเมือง (2544) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพชุดการสอนปฏิบัติเครื่องดนตรีในวงโปงลางเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนปฏิบัติเครื่องดนตรีในวงโปงลางมีประสิทธิภาพ 84.3/87.6 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสูงกว่าก่อนเรียน ผลการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และนักเรียนมีผลการประเมินทักษะปฏิบัติร้อยละ 87.6 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือร้อยละ 80

นิรัตน์ เล็กสรวุธ (2545) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การหาประสิทธิภาพสื่อการสอนเรื่องเครื่องดนตรีไทยในวงมโหรีเครื่องคู่ ผ่านทักษะการฟัง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 84.69/89.99 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการสอนจากชุดการสอน เรื่องเครื่องดนตรีไทยในวงมโหรีเครื่องคู่ ผ่านทักษะการฟังสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความแตกต่างกันกล่าว คือ นักเรียนตัวอย่างประชากรมีการพัฒนาด้านความรู้ความเข้าใจสูงกว่าก่อนเรียน โดยค่า t - test วิชิตำนวนได้เท่ากับ 15.656 และค่า sig (2-tailed) เท่ากับ 0.021 น้อยกว่า 0.05 แสดงว่าผลการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนตัวอย่างประชากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ณัฐกร ชาติโรทัย (2560) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการสอนกีตาร์เบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ แผนกสามัญหญิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนกีตาร์เบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ แผนกสามัญหญิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม มีประสิทธิภาพ 80.15/83.42 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ผลการทดลองที่เกิดขึ้น สรุปได้ว่าการสอนกีตาร์เบื้องต้นที่ได้ถูกพัฒนาขึ้นนี้ เป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาเอกสารและวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสรุปเป็นข้อมูลได้ว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน หลาย ๆ ผู้วิจัยได้สร้างชุดการสอนและนำไปหาประสิทธิภาพของชุดการสอน พบว่า ประสิทธิภาพของชุดการสอนนั้น ๆ มีประสิทธิภาพสูง

กว่าเกณฑ์มาตรฐาน สามารถนำไปใช้การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ และมีข้อเสนอแนะ ให้มีการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน เพื่อศึกษาประสิทธิภาพต่อไป



### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดการสอนและศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น และเพื่อเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังจะเสนอในหัวข้อต่อไปนี้

1. แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่างประชากร
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1. แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่างประชากร

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาทักษะการปฏิบัติดนตรี ด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ

##### 1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ได้แก่ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสิงห์สมุทร อำเภอสัตหีบ ตำบลสัตหีบ จังหวัดชลบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 (ชลบุรี) ปีการศึกษา 2562 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเลือกดนตรีไทย จำนวน 45 คน

##### 2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/11 โรงเรียนสิงห์สมุทร อำเภอสัตหีบ ตำบลสัตหีบ จังหวัดชลบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 (ชลบุรี) ปีการศึกษา 2562 ที่ลงทะเบียนรายวิชาเลือกดนตรีไทยเป็นครั้งแรก จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาจากวิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

### 3.2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

2.1. **เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง** คือ ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2.2. **เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล** คือ แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี

โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

#### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

##### ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น

ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นชุดการสอนที่ประกอบคำบรรยายสำหรับครูผู้สอนประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- (1) หลักการและเหตุผล
- (2) เป้าหมาย
- (3) จุดประสงค์ทั่วไป
- (4) จุดประสงค์เฉพาะ
- (5) คู่มือครู
- (6) กำหนดการสอน
- (7) แผนการสอน
- (8) โน้ตเพลงสำหรับฝึกปฏิบัติเพลง นางนาค 2 ชั้น
- (9) การวัดและประเมินผลทักษะการปฏิบัติ

#### ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2533). สาระการเรียนรู้แกนกลาง และตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระดนตรี) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

2. เลือกและกำหนดเนื้อหา สำหรับการสร้างชุดการสอน จากปัญหาที่เกิดขึ้นกับการจัดเรียนการสอนรายวิชาเลือกดนตรีไทย รวมถึงปัญหาที่เกิดกับตัวครูผู้สอนและนักเรียน โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนของครูผู้สอน และพัฒนาทักษะการปฏิบัติเครื่อง

ดนตรีไทยวงมโหรีของนักเรียน จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านดนตรีไทย ได้เนื้อหาเกี่ยวกับการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย

3. ศึกษาเอกสาร ตำรา หนังสือ บทความ วิจัยที่เกี่ยวข้อง และขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีไทยและด้านการศึกษา เพื่อกำหนดหัวข้อต่าง และแบ่งออกเป็นตอนย่อยในแต่ละสัปดาห์แล้วกำหนดจุดประสงค์ทั่วไปและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละสัปดาห์ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผลโดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1. หลักการและเหตุผล อธิบายถึง เหตุผล หลักความสำคัญ ตลอดจนถึงความจำเป็นที่ต้องดำเนินการจัดทำชุดการสอน

3.2. เป้าหมาย กล่าวถึง ชื่อเรื่องของชุดการสอนที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้กับ ผู้เรียนระดับใด และใช้ระยะเวลาเท่าใด

3.3. จุดประสงค์ทั่วไป กล่าวถึง จุดประสงค์กว้าง ๆ ของการจัดทำชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น

3.4. จุดประสงค์เฉพาะ กล่าวถึง จุดประสงค์ที่เกิดจากการเรียนการสอนของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น

3.5. คู่มือครู อธิบายถึง ขอแนะนำในการใช้ชุดการสอนสำหรับครูผู้สอน และคำชี้แจงที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น

3.6. กำหนดการสอน เป็นการนำเสนอตารางที่ระบุเนื้อหา กิจกรรม และเวลาเรียน

3.7. แผนการสอน กล่าวถึง รายละเอียดในการดำเนินการจัดการเรียนการสอน ประกอบไปด้วย สาระและความสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมต่าง ๆ สื่อ การวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น

3.8. น้ตเพลงสำหรับฝึกปฏิบัติเพลง นางนาค 2 ชั้น ได้แก่ ทางระนาดเอก ทางระนาดทุ้ม ทางฆ้องวงใหญ่ ทางฆ้องวงเล็ก ทางจะเข้ ทางซอด้วง ทางซออู้ ทางซอสามสาย ทางขลุ่ยเพียงออ

3.9. การวัดและประเมินผลทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น อธิบายถึง เกณฑ์การให้คะแนนในการประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้นเป็นแนวทางที่กำหนดขึ้น เพื่อชี้บอกถึงพฤติกรรมและคุณภาพของกระบวนการทักษะพื้นฐานการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี



4. ดำเนินการสร้างชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น โดยขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีไทยและด้านการวัดและประเมินผล

5. เนื้อหาสาระที่นำมากำหนดและระบุไว้ เพื่อใช้ในการศึกษาและหา ประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ประกอบด้วย

5.1. หน่วยที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องดนตรีไทยในวงมโหรี, การเตรียมความพร้อมก่อนการบรรเลง, ทำนอง และทำจับเครื่องดนตรี

5.2. หน่วยที่ 2 วิธีการดีด, สี, ตี และเป่า

5.3. หน่วยที่ 3 ความแม่นยำของทำนองหลัก

5.4. หน่วยที่ 4 ความแม่นยำตามทางบรรเลง แนวทางดำเนินทำนอง และจังหวะ

5.5. หน่วยที่ 5 คุณภาพเสียง รสมีือ และขีดความสามารถและสุนทรีย์ะ

5.6. หน่วยที่ 6 การดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง

6. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ต่าง ๆ ไว้ในเนื้อหาซึ่งประกอบด้วย

6.1. อธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีพอสังเขป

6.2. แสดงการปฏิบัติการสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมีือก่อนการ บรรเลงได้อย่างถูกต้อง

6.3. แสดงการปฏิบัติทำนองได้อย่างถูกต้อง

6.4. แสดงการปฏิบัติทำจับเครื่องดนตรีและอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้อย่าง ถูกต้อง

6.5. แสดงการปฏิบัติวิธีการดีด สี ตี เป่า

6.6. บรรเลงเพลงนางนาค 2 ชั้น ได้อย่างแม่นยำถูกต้องตามทำนองหลัก

6.7. บรรเลงเพลงนางนาค 2 ชั้น ได้อย่างแม่นยำตามทางบรรเลงในแต่ ละเครื่องดนตรีวงมโหรี

6.8. บรรเลงเพลงนางนาค 2 ชั้น ได้อย่างถูกต้องตามแนวทางดำเนิน ทำนอง จังหวะ ในแต่ละเครื่องดนตรีวงมโหรี

6.9. บรรเลงเพลงนางนาค 2 ชั้น ได้อย่างมีคุณภาพเสียงและรสมีือในการ บรรเลง

6.10. อธิบายขีดความสามารถและสุนทรีย์ะพอสังเขป และสามารถ บรรเลงเพลงนางนาค 2 ชั้น ได้อย่างมีสุนทรีย์ะ

6.11. แสดงการปฏิบัติการดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลงได้อย่างถูกต้อง

7. ออกแบบชุดการสอนโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 ส่วน ประกอบไปด้วย ชุดการสอน, คู่มือครู, โครงสร้างแผนการสอน, แผนการจัดการเรียนรู้, เอกสารประกอบการสอน และแบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น

#### 7.1. ชุดการสอน

1. หลักการและเหตุผล
2. เป้าหมาย
3. จุดประสงค์ทั่วไป
4. จุดประสงค์เฉพาะ

#### 7.2. คู่มือครู

1. ข้อเสนอแนะสำหรับครูผู้สอนที่นำชุดการสอนไปใช้
2. คุณสมบัติของผู้ที่นำชุดการสอนไปใช้
3. คำชี้แจงเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผล

#### 7.3. โครงสร้างแผนการสอน

#### 7.4. แผนการจัดการเรียนรู้

#### 7.5. เอกสารประกอบการสอน

1. ประวัติความเป็นมา
2. หน้าที่ของเครื่องดนตรี
3. เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีดนตรีไทย
4. คำชี้แจงเกี่ยวกับการอ่านโน้ตเพลง
5. ลักษณะและส่วนประกอบของเครื่องดนตรี
6. โน้ตเพลง นางนาค 2 ชั้น

#### 7.6. แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น

8. นำชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีไทย จำนวน 3 ท่าน พิจารณาลงความเห็นและให้คะแนนเพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ตรวจสอบหาคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) รวมทั้งพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำต่อไป โดยกำหนดความคิดเห็น ดังนี้

+1 เมื่อ แน่ใจว่าเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดขึ้นนั้นสามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์การให้คะแนนในข้อปฏิบัตินั้นได้จริง

0 เมื่อ ไม่แน่ใจว่าเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดขึ้นนั้นสามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์การให้คะแนนในข้อปฏิบัตินั้นได้จริง

-1 เมื่อ แน่ใจว่าเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดขึ้นนั้นไม่สามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์การให้คะแนนในข้อปฏิบัตินั้นได้จริง

8.1. หาค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านในแต่ละหัวข้อ โดยใช้สูตร IOC โดยมีรายนามผู้เชี่ยวชาญดังนี้

1. นางจันทร์พลอย เดชภิมล (ครูชำนาญการพิเศษ) ภาควิชาดุริยางคศิลป์ วิทยาลัยนาฏศิลป์กาฬสินธุ์

2. นางปราณี สุยะศรี (ครูชำนาญการพิเศษ) ภาควิชาดุริยางคศิลป์ วิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด

3. ดร.ชยพล เพียรชนะ (ครูชำนาญการพิเศษ) ภาควิชาดุริยางคศิลป์ วิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด

8.2. แปลความของดัชนีความสอดคล้อง เพื่อการตรวจพิจารณาความสอดคล้องต่อ ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร หากผลของดัชนีที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ .05 แสดงว่า มีความสอดคล้องสามารถนำมาใช้ได้ หากดัชนีที่คำนวณได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ .05 แสดงว่าไม่สามารถนำมาใช้ได้ ผลการพิจารณาพบว่า ค่า IOC มีค่าตั้งแต่ .05 ขึ้นไปทุกข้อ สามารถนำมาใช้จัดการเรียนการสอนและการทดลองได้

9. ดำเนินการแก้ไขชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

10. ได้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ที่มีคุณภาพ

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

### แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น

การสร้างแบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น เพื่อวัดและประเมินผลทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรี ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ศึกษาวิธีการวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติจากเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์ผู้ที่มีประสบการณ์ทางด้านการสอนดนตรีไทย
2. ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา จุดประสงค์ นิยามศัพท์เฉพาะ ทักษะที่สำคัญของการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี และกำหนดคะแนนการวัดผลทักษะดนตรี
3. ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ที่มีความครอบคลุมเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้และทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี รวมถึงสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ
4. หัวข้อประเมินกับเกณฑ์การให้คะแนน แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี ประกอบด้วย 9 หัวข้อต่าง ๆ ดังนี้
  - 4.1. การเตรียมความพร้อมก่อนการบรรเลง
  - 4.2. ทำนอง
  - 4.3. ทำจับ
  - 4.4. วิธีการดีด, สี, ตี และเป่า
  - 4.5. ความแม่นยำของทำนองหลัก
  - 4.6. ความแม่นยำตามทางบรรเลง แนวทางดำเนินทำนอง และจังหวะ
  - 4.7. คุณภาพเสียง รสมือ
  - 4.8. ชีตความสามารถและสุนทรีย์ะการบรรเลง
  - 4.9. การดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง
5. นำแบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบหาคุณภาพความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) และนำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านมาปรับปรุงแก้ไข โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence) โดยใช้สูตร IOC โดยมีรายนามผู้เชี่ยวชาญดังนี้
  - 5.1. นางจันทร์พลอย เดชภิมล (ครูชำนาญการพิเศษ) ภาควิชาดุริยางคศิลป์ วิทยาลัยนาฏศิลป์กาฬสินธุ์
  - 5.2. นางปราณี สุยะศรี (ครูชำนาญการพิเศษ) ภาควิชาดุริยางคศิลป์ วิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด

5.3. ดร.ชยพล เพียรชนะ (ครูชำนาญการพิเศษ) ภาควิชาดุริยางคศิลป์  
วิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด

6. หาค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านในแต่ละหัวข้อ โดยใช้สูตร IOC โดยกำหนดความคิดเห็นดังนี้

+1 เมื่อ แน่ใจว่าเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดขึ้นนั้นสามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์การให้คะแนนในข้อปฏิบัตินั้นได้จริง

0 เมื่อ ไม่แน่ใจว่าเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดขึ้นนั้นสามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์การให้คะแนนในข้อปฏิบัตินั้นได้จริง

-1 เมื่อ เกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดขึ้นนั้นไม่สามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์การให้คะแนนในข้อปฏิบัตินั้นได้จริง

7. แปลความของดัชนีความสอดคล้อง เพื่อการตรวจพิจารณาประเมินดัชนีความสอดคล้องระหว่างหัวข้อประเมินกับเกณฑ์การให้คะแนน แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี หากผลของดัชนีที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ .05 แสดงว่า มีความสอดคล้องสามารถนำมาใช้ได้ หากดัชนีที่คำนวณได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ .05 แสดงว่าไม่สามารถนำมาใช้ได้ ผลการพิจารณาพบว่า ค่า IOC มีค่าตั้งแต่ .05 ขึ้นไปทุกข้อ สามารถนำไปใช้ได้

8. ดำเนินการแก้ไขแบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

9. ได้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ที่มีคุณภาพ

### 3.3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีแบบแผนการทดลอง กลุ่มเดียว วัดผลก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (The One-Group Pretest-Posttest Design) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างชุดการสอนและศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น และเพื่อเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กลุ่ม	สังเกตก่อน	สิ่งที่ทดลอง	สังเกตหลัง
E	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

E	หมายถึง	กลุ่มทดลอง
X	หมายถึง	ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น
O <sub>1</sub>	หมายถึง	การทดสอบก่อนเรียน
O <sub>2</sub>	หมายถึง	การทดสอบหลังเรียน

### การเก็บข้อมูลในการวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

#### การหาประสิทธิภาพเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยนำชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น เป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/11 ที่เลือกเรียนวิชาเลือกดนตรีไทยโรงเรียนสิงห์สมุทร จำนวน 15 คน โดยที่ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ และสร้างเข้าใจระหว่างการทดลอง ครูผู้สอนและผู้เรียน เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น

2. ก่อนจัดการเรียนการสอนด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ทำการทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) เพื่อประเมินทักษะการปฏิบัติ เครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น โดยการใช้แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น โดยมีผู้ช่วยวิจัย เป็นผู้ดำเนินการประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยเบื้องต้น

3. ดำเนินการทดลองโดยการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเลือกดนตรีไทย ดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ คาบละ 60 นาที ณ.ห้องดนตรีไทย โรงเรียนสิงห์สมุทร และดำเนินการทดสอบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้นระหว่างเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียดตามโครงสร้างแผนการสอน ดังนี้

ตาราง 1 กำหนดการสอน โดยใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น

ครั้งที่	เนื้อหาและกิจกรรมการสอน	จำนวนคาบ/นาที
1	<p><b>คาบที่ 1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องดนตรีไทยในวงมโหรี</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูบรรยายความรู้พื้นฐาน</li> <li>2. ครูอธิบายและสาธิตขั้นตอนการสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง</li> <li>3. ครูอธิบายและสาธิตขั้นตอนทำนองและทำจับ</li> <li>4. ฝึกปฏิบัติเพลงนางนาค 2 ชั้น ท่อนที่ 1 บรรทัด 1</li> </ol> <p><b>ครอบคลุมมาตรฐาน</b></p> <p>มาตรฐาน ศ .2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่าทางดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p><b>ตัวชี้วัด</b></p> <p>ศ.2.1 ม.2/4 ร้องเพลง และเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง</p> <p><b>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</b></p> <p>เทคนิคการร้องและบรรเลงดนตรี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การร้องและบรรเลงเดี่ยว</li> <li>- การร้องและบรรเลงเป็นวง</li> </ul> <p><b>หลักการและแนวทางการสอน (หม่อมดุษฎี บริพัตร)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้รู้จักร่างกายตนเอง การเรียนรู้เริ่มต้นด้วยการให้สำรวจร่างกายของตนเอง ให้รู้จักชื่อ รู้จักตำแหน่ง รวมถึงเครื่องดนตรีอีกด้วย</li> <li>2. ฝึกให้ใช้อุปกรณ์ ในการเคลื่อนไหวตามคำสั่ง ใช้คำถามปลายเปิดให้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบ</li> <li>3. ฝึกการเคลื่อนไหวให้คำนึงถึงพื้นที่ที่ใช้อยู่ในขณะนั้น ชยับเขยื้อนไปทุกทิศทาง รู้จักข้างหน้า ข้างหลัง</li> <li>4. ฝึกให้รู้จักเคลื่อนไหวพื้นฐานธรรมชาติของคน</li> </ol>	2/120

ตาราง 1 (ต่อ)

ครั้งที่	เนื้อหาและกิจกรรมการสอน	จำนวนคาบ/นาที
2	<p><b>คาบที่ 2.วิธีการดีด, สี, ตี และเป่า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทบทวนความรู้พื้นฐาน</li> <li>2. ครูอธิบายและสาธิตขั้นตอนวิธีการดีด, สี, ตี และเป่า</li> <li>3. ฝึกปฏิบัติเพลงนางนาค 2 ชั้น ท่อนที่ 1 บรรทัด 2ครอบคลุม</li> </ol> <p><b>มาตรฐาน</b></p> <p>มาตรฐาน ศ .2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่าทางดนตรี ถ่ายทอดความรู้ ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p><b>ตัวชี้วัด</b></p> <p>ศ.2.1 ม.2/4 ร้องเพลง และเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง</p> <p><b>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</b></p> <p>เทคนิคการร้องและบรรเลงดนตรี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การร้องและบรรเลงเดี่ยว</li> <li>- การร้องและบรรเลงเป็นวง</li> </ul> <p><b>หลักการและแนวทางการสอน (หม่อมดุษฎี บริพัตร)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใ้ผู้จักร่างกายตนเอง การเรียนรู้เริ่มต้นด้วยการให้สำรวจร่างกายของตนเอง ใ้ผู้จักชื่อ รู้จักตำแหน่ง รวมถึงเครื่องดนตรีอีกด้วย</li> <li>2. ฝึกประสาทหู ใ้ผู้จักความเร็ว ช้า ที่แตกต่างกัน ฝึกใ้เปลี่ยนความเร็วทีละน้อย จากช้าไปหาเร็ว จากเร็วลงมาช้า</li> <li>3. ฝึกใ้ใช้อุปกรณ์ ในการเคลื่อนไหวตามคำสั่ง ใช้คำถามปลายเปิด ใ้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบ</li> <li>4. ฝึกการเคลื่อนไหวใ้คำนึงถึงพื้นที่ที่ใ้อยู่ในขณะนั้น ขยับเขยื้อนไปทุกทิศทาง รู้จักข้างหน้า ข้างหลัง</li> <li>5. ฝึกใ้รู้จักเคลื่อนไหวพื้นฐานธรรมชาติของคน</li> <li>6. ฝึกใ้รู้จักเข้าวง เคาะจังหวะ สามารถที่จะตั้งและหยุดพร้อมกันได้ รู้จักฟัง จังหวะและเสียงซึ่งกันและกัน</li> </ol>	2/120



ตาราง 1 (ต่อ)

ครั้งที่	เนื้อหาและกิจกรรมการสอน	จำนวนคาบ/นาที
3	<p><b>คาบที่ 3.ความแม่นยำของทำนองหลัก</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทบทวนขั้นตอนวิธีการดีด, ลี, ตี และเป่า</li> <li>2. ครูอธิบายและบรรยายถึงความถูกต้องตามเนื้อทำนองเพลงของห้องวงใหญ่ คือ ทำนองเนื้อแท้ของผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้มีการแปลทำนอง</li> <li>3. ทบทวนการปฏิบัติเพลงนางนาค 2 ชั้น ท่อนที่ 1</li> <li>4. ฝึกปฏิบัติเพลงนางนาค 2 ชั้น ท่อนที่ 2 บรรทัด 1</li> </ol> <p><b>ครอบคลุมมาตรฐาน</b></p> <p>มาตรฐาน ศ .2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่าทางดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p><b>ตัวชี้วัด</b></p> <p>ศ.2.1 ม.2/6 ประเมิน พัฒนาการทักษะทางดนตรีของตนเอง หลังจากการฝึกปฏิบัติ</p> <p><b>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</b></p> <p>การประเมินความสามารถทางดนตรี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความถูกต้องในการบรรเลง</li> <li>- ความแม่นยำในการอ่านเครื่องหมายและสัญลักษณ์</li> <li>- การควบคุมคุณภาพเสียงในการร้องและบรรเลง</li> </ul> <p><b>หลักการและแนวทางการสอน (หม่อมดุษฎี บริพัตร)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ฝึกจังหวะให้ผู้เรียนรู้จัก รู้จัก และทำจังหวะต่าง ๆ ได้โดยเวลาซับซ้อน ให้ใช้ร่างกายส่วนต่าง ๆ ประกอบในการทำจังหวะ</li> <li>2. ฝึกประสาทหู ให้รู้จักความเร็ว ช้า ที่แตกต่างกัน ฝึกให้เปลี่ยนความเร็วทีละน้อย จากช้าไปหาเร็ว จากเร็วลงมาช้า</li> <li>3. ฝึกให้รู้จักเคลื่อนไหวพื้นฐานธรรมชาติของคน</li> <li>4. ฝึกให้รู้จักซับซ้อนอย่างถูกต้องพอควร ให้สามารถควบคุมจังหวะของตนเอง ได้แม่นยำและถูกต้อง</li> </ol>	2/120

ตาราง 1 (ต่อ)

ครั้งที่	เนื้อหาและกิจกรรมการสอน	จำนวนคาบ/นาที
4	<p><b>คาบที่ 4.ความแม่นยำตามทางบรรเลง แนวทางดำเนินทำนอง และจังหวะ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทบทวนความรู้เดิม</li> <li>2. ครูอธิบายและบรรยายถึงความแม่นยำตามทางบรรเลง แนวทางดำเนินทำนอง และจังหวะ</li> <li>3. ทบทวนการปฏิบัติเพลงนางนาค 2 ชั้น ท่อนที่ 1</li> <li>4. ฝึกปฏิบัติเพลงนางนาค 2 ชั้น ท่อนที่ 2 บรรทัด</li> </ol> <p><b>ครอบคลุมมาตรฐาน</b></p> <p>มาตรฐาน ศ .2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่าทางดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p><b>ตัวชี้วัด</b></p> <p>ศ.2.1 ม.1/5 แสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงที่มีความเร็วของจังหวะ และความดัง - เบา แตกต่างกัน</p> <p><b>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</b></p> <p>การถ่ายทอดอารมณ์ของบทเพลง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จังหวะกับอารมณ์เพลง</li> <li>- ความดัง-เบา กับอารมณ์เพลง</li> <li>- ความแตกต่างของอารมณ์เพลง</li> </ul> <p><b>หลักการและแนวทางการสอน (หม่อมดุษฎี บริพัตร)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ฝึกจังหวะให้ผู้เรียนรู้จัก รู้จัก และทำจังหวะต่าง ๆ ได้โดยเวลา ชับร้อง ให้ใช้ร่างกายส่วนต่าง ๆ ประกอบในการทำจังหวะ</li> <li>2. ฝึกประสาทหู ให้รู้จักความเร็ว ช้า ที่แตกต่างกัน ฝึกให้เปลี่ยนความเร็วทีละน้อย จากช้าไปหาเร็ว จากเร็วลงมาช้า</li> <li>3. ฝึกให้รู้จักเคลื่อนไหวพื้นฐานธรรมชาติของคน</li> <li>4. ฝึกให้รู้จักขับร้องอย่างถูกต้องพอควร ให้สามารถควบคุมจังหวะของตนเอง ได้แม่นยำและถูกต้อง</li> </ol>	2/120

ตาราง 1 (ต่อ)

ครั้งที่	เนื้อหาและกิจกรรมการสอน	จำนวนคาบ/นาที
5	<p><b>คาบที่ 5.คุณภาพเสียง รสมีอ และขีดความสามารถและสุนทรีย์ยะ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ครูอธิบายและบรรยายถึง คุณภาพเสียง รสมีอ และขีดความสามารถและสุนทรีย์ยะ</li> <li>ปฏิบัติเพลงนางนาค 2 ชั้น ท่อนที่ 1 และท่อน 2 เต็มเพลง</li> </ol> <p><b>ครอบคลุมมาตรฐาน</b></p> <p>มาตรฐาน ศ .2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจักษ์คุณค่าทางดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p><b>ตัวชี้วัด</b></p> <p>ศ.2.1 ม.2/5 บรรยายอารมณ์ของเพลงและความรู้สึกที่มีต่อบทเพลงที่ฟัง</p> <p><b>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การบรรยายอารมณ์และความรู้สึกในบทเพลง</li> </ul> <p><b>หลักการและแนวทางการสอน (หม่อมดุษฎี บริพัตร)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ฝึกจังหวะให้ผู้เรียนรู้จัก รู้จัก และทำจังหวะต่าง ๆ ได้โดยเวลาซับซ้อน ให้ใช้ร่างกายส่วนต่าง ๆ ประกอบในการทำจังหวะ</li> <li>ฝึกประสาทหู ให้รู้จักความเร็ว ช้า ที่แตกต่างกัน ฝึกให้เปลี่ยนความเร็วทีละน้อย จากช้าไปหาเร็ว จากเร็วลงมาช้า</li> <li>ฝึกการเคลื่อนไหวให้คำนึงถึงพื้นที่ที่ใช้อยู่ในขณะนั้น ขยับเขยื้อนไปทุกทิศทาง รู้จักข้างหน้า ข้างหลัง</li> <li>ฝึกให้รู้จักเคลื่อนไหวพื้นฐานธรรมชาติของคน</li> <li>ฝึกให้รู้จักเข้ว่ง เคาะจังหวะ สามารถที่จะตั้งและหยุดพร้อมกันได้ รู้จักฟัง จังหวะและเสียงซึ่งกันและกัน</li> <li>ฝึกให้รู้จักซับซ้อนอย่างถูกต้องพอควร ให้สามารถควบคุมจังหวะของตนเอง ได้แม่นยำและถูกต้อง</li> </ol>	2/120

ตาราง 1 (ต่อ)

ครั้งที่	เนื้อหาและกิจกรรมการสอน	จำนวนคาบ/นาที
6	<p><b>คาบที่ 6.การดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูอธิบายและบรรยายถึงการดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง</li> <li>2. ปฏิบัติเพลงนางนาค 2 ชั้น</li> </ol> <p><b>ครอบคลุมมาตรฐาน</b></p> <p>มาตรฐาน ศ .2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่าทางดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p><b>ตัวชี้วัด</b></p> <p>ศ.2.1 ม.1/9 ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี อย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ</p> <p><b>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีของตน</li> </ul> <p><b>หลักการและแนวทางการสอน (หม่อมดุษฎี บริพัตร)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้อัศจรรย์ร่างกายตนเอง การเรียนรู้เริ่มต้นด้วยการให้สำรวจร่างกายของตนเอง ให้อัศจรรย์ชื่อ รู้จักตำแหน่ง รวมถึงเครื่องดนตรีอีกด้วย</li> <li>2. ฝึกให้ใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนไหวตามคำสั่ง ใช้คำถามปลายเปิด ให้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบ</li> </ol>	2/120

4. เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาในการดำเนินการทดลอง หลังจากจัดการเรียนการสอน ด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ทำการทดสอบหลังการทดลอง (Post-test) โดยใช้แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น เพื่อประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น และหาประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น

### 3.4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำมาวิเคราะห์ดังนี้

1. การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น โดยใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพ E1/E2 ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2. การเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีก่อนและหลังของนักเรียน โดยนักเรียนได้รับจากจัดการเรียนการสอนจากชุดการสอนทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี โดยใช้การวิเคราะห์การสุตร T-Test แบบ Dependent Sample

### 3.5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติที่เกี่ยวข้องดังนี้

#### 1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1. การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 โดยใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพ E1/E2 บุญเลี้ยง ทุมทอง (2555, น. 294-296) ใช้สูตรดังต่อไปนี้

สูตรที่ 1 การหาประสิทธิภาพ 80 ตัวแรก

$$E_1 = \frac{\sum x}{N} \times 100$$

$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนสอบปฏิบัติของนักเรียนทุกคน
$A$	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบการปฏิบัติ
$N$	แทน	จำนวนผู้เรียน

สูตรที่ 2 การกาประสิทธิภาพ 80 ตัวหลัง

$$E_2 = \frac{\Sigma F}{N} \times 100$$

$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพท์
$\Sigma F$	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทดสอบหลังเรียน
$B$	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบการปฏิบัติหลังเรียน
$N$	แทน	จำนวนนักเรียน

1.2. การเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีก่อนและหลังของนักเรียน โดยนักเรียนได้รับจากจัดการเรียนการสอนจากชุดการสอนทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี ใช้การวิเคราะห์การสูตร T-Test (Dependent Sample) (ประสาธ เนืองเฉลิม, 2556, น. 230) สำหรับการทดลองกับผู้เรียนกลุ่มเดียว เปรียบเทียบคะแนนที่มีความแตกต่างของการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรการหาค่า ดังนี้

$$t = \frac{\Sigma D}{\sqrt{\frac{N \Sigma D^2 - (\Sigma D)^2}{N - 1}}}$$

$$df = N - 1$$

$t$	แทน	ค่าที่จะใช้พิจารณา t-distribution
$\Sigma D$	แทน	ผลรวมของคะแนนความแตกต่างหลังการทดลองกับก่อนการทดลองของผู้เรียนในแต่ละคน
$N$	แทน	จำนวนผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองด้วยชุดการสอน
$\Sigma D^2$	แทน	ผลรวมกำลังสอง ของคะแนนความแตกต่างระหว่างก่อนการทดลองกับหลังการทดลองของผู้เรียนในแต่ละคน

## 2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1. หาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังต่อไปนี้ (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2543)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
$N$	แทน	จำนวนของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2.2. ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2543) มีสูตรดังนี้

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{N - 1}}$$

$S$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$x$	แทน	ค่าของข้อมูลแต่ละตัว
$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง
$f$	แทน	ความถี่ของข้อมูลแต่ละชั้น
$N$	แทน	จำนวนของข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง

2.3. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ของแบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น โดยใช้การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence) ไพศาล หวังพานิช (2552, น. 173) โดยใช้สูตรการคำนวณดังต่อไปนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC	แทน	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
$\sum R$	แทน	ผลรวมจาร์คะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเบื้องต้น ในลักษณะการวิจัยแบบทดลอง (experimental research) แบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest - Posttest Design) (เกียรติสุดา ศรีสุข, 2552) คือการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน โดยมีการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และดำเนินการให้นักเรียนเรียนด้วยโดยใช้เครื่องมือที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี โดยประชากรที่ศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาเลือกดนตรีไทย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 15 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. การสร้างชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร
2. ผลการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
3. ผลการเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเบื้องต้น

#### 4.1. การสร้างชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร

ชุดการสอน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้น เป็นชุดการสอนที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในระบบการศึกษาที่เป็นการศึกษาในระบบ (Formal Education) ภายในโรงเรียน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น วิชาเลือกดนตรีไทย ที่มีจุดมุ่งหมายเป็นการสร้างทักษะการปฏิบัติ ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) แนวคิดมาจากความเชื่อที่ว่า การปฏิบัติจะนำมาซึ่งการเรียนรู้ทฤษฎี เพราะฉะนั้น การสร้างชุดการสอนให้นักเรียนได้มีทักษะการปฏิบัติก่อนจะสอนทฤษฎี ให้นักเรียน

ได้เรียนรู้ดีขึ้นและให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นนั้น ผู้วิจัยจึงเรียบเรียงจากทักษะขั้นพื้นฐาน สู่ทักษะขั้นสูง อย่างถูกหลักวิธีและธรรมเนียมในการปฏิบัติดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น บูรณาการให้ทักษะดนตรี และการเคลื่อนไหวเป็นสื่อ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้เป็นหลักสำคัญในการสอน ผู้เรียนคิด วิเคราะห์ วิจากรณี สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ตามหลักการสอนของหม่อมดุษฎี บริพัตร เริ่มเรียนจากพื้นฐานไปสู่ทักษะขั้นสูง ผนวกกับแบบวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเบื้องต้น ที่จัดเรียงลำดับความสำคัญของการปฏิบัติตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการปฏิบัติเครื่องดนตรี โดยแบ่งเป็น ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องดนตรีไทยในวงมโหรี การเตรียมความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง, ท่านั้น, ท่าจับ, วิธีการบรรเลง, ความแม่นยำของทำนองหลัก, ความแม่นยำตามทางบรรเลง แนวทางดำเนินทำนองและจังหวะ, คุณภาพเสียง รสมือ และขีดความสามารถและสุนทริยะ, การดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง โดยจัดการเรียนรู้ตามหลักการสอนที่นำมาช่วยพัฒนาผู้เรียน 1. ให้ออกกำลังกายตนเอง การเรียนรู้เริ่มต้นด้วยการให้สำรวจร่างกายของตนเอง ให้ออกกำลังกาย รู้จักตำแหน่ง รวมถึงเครื่องดนตรีอีกด้วย 2. ฝึกจังหวะให้ผู้เรียนรู้จัก รู้จัก และทำจังหวะต่าง ๆ ได้โดยเวลาซ้ำร้อง ให้ใช้ร่างกายส่วนต่าง ๆ ประกอบในการทำจังหวะ 3. ฝึกประสาทหู ให้ออกกำลังกายเร็ว ช้า ที่แตกต่างกัน ฝึกให้เปลี่ยนความเร็วทีละน้อย จากช้าไปหาเร็ว จากเร็วลงมาช้า 4. ฝึกให้ใช้อุปกรณ์ ในการเคลื่อนไหวตามคำสั่ง ใช้คำถามปลายเปิดให้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบ 5. ฝึกการเคลื่อนไหวให้คำนึงถึงพื้นที่ที่ใช้อยู่ในขณะนั้น ขยับเขยื้อนไปทุกทิศทาง รู้จักข้างหน้า ข้างหลัง 6. ฝึกให้ออกกำลังกายพื้นฐานธรรมชาติของคน 7. ฝึกให้ออกกำลังกาย เคาะจังหวะ สามารถที่จะตั้งและหยุดพร้อมกันได้ รู้จักฟังจังหวะและเสียงซึ่งกันและกัน 8. ฝึกให้ออกกำลังกายอย่างถูกต้องพอควร ให้สามารถควบคุมจังหวะของตนเองได้แม่นยำและถูกต้อง

#### 4.2. ผลการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากการนำผลคะแนนที่นักเรียนได้ปฏิบัติเครื่องดนตรีจากการทดสอบระหว่างเรียน ด้วยแบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี เพื่อหาประสิทธิภาพตัวแรก (E1) และคะแนนจากการทดสอบหลังเรียน ด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น มาวิเคราะห์ (E2) ซึ่งปรากฏผลตามตารางดังนี้

1. ผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย ระหว่างเรียน ด้วย  
แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี

ตาราง 2 แสดงผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย ระหว่างเรียน ด้วยแบบ  
ประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี (E1) จำนวน 6 ครั้ง

คะแนนระหว่างเรียน										คะแนนรวม (27)	E1
นักเรียนคนที่	(1)			(2)	(3)	(4)	(5)		(6)		
	1.สำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง (3)	2.ทำนอง (3)	3.ทำจับ (3)	4.วิธีการดีดสีตี เป่า (3)	5.ความแม่นยำของทำนองหลัก (3)	6.ความแม่นยำตามทางบรรเลงแนวท่วงทำนอง, จังหวะ (3)	7.คุณภาพเสียง และรสมีอ (3)	8. ี่ดีความสามารถและสุนทรีย์ะ (3)	9.การดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง (3)		
1	3	3	3	2	2	2	2	3	3	23	85.19
2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	22	81.48
3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	20	74.07
4	3	2	2	3	3	2	2	2	3	22	81.48

ตาราง 2 (ต่อ)

นักเรียนคนที่	คะแนนระหว่างเรียน									คะแนนรวม (27)	E1
	(1)			(2)	(3)	(4)	(5)		(6)		
	1.สำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง (3)	2.ทำนอง (3)	3.ทำจับ (3)	4.วิธีการดีสี่ ดี เป่า (3)	5.ความแม่นยำของทำนองหลัก (3)	6.ความแม่นยำตามทางบรรเลงแนวทงดำเนินทำนอง, จังหวะ (3)	7.คุณภาพเสียง และระสมีอ (3)	8.ขีดความสามารถและสุนทริยะ (3)	9.การดูแลเครื่องดนตรีตั้งการบรรเลง (3)		
5	2	3	2	2	3	3	3	3	3	24	88.89
6	3	2	3	3	3	3	3	2	3	25	92.59
7	2	2	2	3	3	3	3	2	3	23	85.19
8	3	3	3	2	2	3	3	2	3	24	88.89
9	3	2	2	3	2	2	3	2	3	22	81.48
10	3	3	3	3	3	3	2	2	3	25	92.59
11	2	3	2	2	2	2	2	2	3	20	74.07
12	3	3	3	3	3	3	3	3	2	26	96.30
13	3	3	3	2	2	2	2	3	2	22	81.48
14	3	3	2	3	3	2	2	2	2	22	81.48

ตาราง 2 (ต่อ)

นักเรียนคนที่	คะแนนระหว่างเรียน									คะแนนรวม (27)	E1
	(1)			(2)	(3)	(4)	(5)		(6)		
	1.สำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง (3)	2.ทำนอง (3)	3.ทำจับ (3)	4.วิธีการดีดีตี เป่า (3)	5.ความแม่นยำของทำนองหลัก (3)	6.ความแม่นยำตามทางบรรเลงแนวท่วงดำเนินทำนอง, จังหวะ (3)	7.คุณภาพเสียง และระสมีอ (3)	8.ขีดความสามารถและสุนทรียะ (3)	9.การดูแลเครื่องดนตรีตั้งการบรรเลง (3)		
15	3	3	3	3	3	3	3	3	2	26	96.30
รวม	41	41	39	38	38	37	37	36	39	346	1281.48
ค่าเฉลี่ยรวม											85.43

จากตาราง 2 พบว่า นักเรียนมีผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยระหว่างเรียน ด้วยแบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี คิดเป็นร้อยละ 85.43 โดยทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ดีที่สุด คือ การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง และทำนอง มีผลรวมคะแนนทั้งหมด 41 คะแนน เท่ากัน 2 หัวข้อ คิดเป็นร้อยละ 91.11 ทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้รองลงมาตามลำดับ คือ ทำจับ มีผลรวมคะแนนทั้งหมด 39 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.66 วิธีการบรรเลงมีผลคะแนนทั้งหมด 38 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 84.44 ความแม่นยำของทำนองหลัก มีผลคะแนน

ทั้งหมด 38 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 84.44 ลำดับต่อมา ความแม่นยำตามทางบรรเลงแนวทาง  
ดำเนินทำนองจังหวะ และ คุณภาพเสียงและรสมือ มีผลคะแนนเท่ากับ 37 คะแนน คิดเป็นร้อยละ  
82.22 ทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ต่ำและทักษะการปฏิบัติเครื่อง  
ดนตรีที่นักเรียนมีทักษะน้อยที่สุด คือ ทักษะด้านขีดความสามารถและสุนทรียะ มีผลรวมคะแนน  
ทั้งหมด 36 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80.00

## 2. ผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย หลังเรียน ด้วยชุด การสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเบื้องต้น

ตาราง 3 แสดงผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย หลังเรียน ด้วยชุดการ  
สอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเบื้องต้น (E2) จำนวน 6 ครั้ง

คะแนนระหว่างเรียน											E2	
นักเรียนคนที่		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	คะแนนรวม (27)				
1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	26	96.30	
		1.สำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง (3)	2.ทำนอง (3)	3.ทำจับ (3)	4.วิธีการดีดตี เป่า (3)	5.ความแม่นยำของทำนองหลัก (3)	6.ความแม่นยำตามทางบรรเลงแนวทางดำเนินทำนอง, จังหวะ (3)	7.คุณภาพเสียง และรสมือ (3)	8.ขีดความสามารถและสุนทรียะ (3)	9.การดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง (3)		

ตาราง 3 (ต่อ)

นักเรียนคนที่	คะแนนระหว่างเรียน									คะแนนรวม (27)	E2
	(1)			(2)	(3)	(4)	(5)		(6)		
	1.สำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือนก่อนการบรรเลง (3)	2.ทำนอง (3)	3.ทำจับ (3)	4.วิธีการดีสี่ตี เป่า (3)	5.ความแม่นยำของทำนองหลัก (3)	6.ความแม่นยำตามทางบรรเลงแนวทงดำเนินทำนอง, จังหวะ (3)	7.คุณภาพเสียง และระสมีอ (3)	8.ขีดความสามารถและสุนทริยะ (3)	9.การดูแลเครื่องดนตรีตั้งการบรรเลง (3)		
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	100.00
3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	23	85.19
4	3	3	3	3	3	2	2	2	3	24	88.89
5	2	3	3	2	3	3	3	3	3	25	92.59
6	3	3	3	3	3	3	3	2	3	26	96.30
7	3	2	2	3	3	3	3	2	3	24	88.89
8	3	3	3	2	2	3	3	2	3	24	88.89
9	3	3	2	3	2	2	3	2	3	23	85.19
10	3	3	3	3	3	3	2	2	3	25	92.59
11	2	3	3	2	2	2	2	2	3	21	77.78

ตาราง 3 (ต่อ)

นักเรียนคนที่	คะแนนระหว่างเรียน									คะแนนรวม (27)	E2
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)					
	1.สำรวจความพร้อมและปรับแก้เครื่องมือก่อนการบรรเลง (3)	2.ทำนอง (3)	3.ทำจับ (3)	4.วิธีการดีดสี ดี เป่า (3)	5.ความแม่นยำของทำนองหลัก (3)	6.ความแม่นยำตามทางบรรเลงแนวทงดำเนินทำนอง, จังหวะ (3)	7.คุณภาพเสียง และรสมี้อ (3)	8.ขีดความสามารถและสุนทริยะ (3)	9.การดูแลเครื่องดนตรีตั้งการบรรเลง (3)		
12	3	3	3	3	3	3	3	3	2	26	96.30
13	3	3	3	2	2	2	2	3	3	23	85.19
14	3	3	3	3	3	2	2	2	2	23	85.19
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	100.00
รวม	42	44	43	40	41	40	38	36	43	367	1359.26
ค่าเฉลี่ยรวม											90.62



จากตาราง 3 พบว่า นักเรียนมีผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย หลังเรียน ด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเบื้องต้น คิดเป็นร้อยละ 90.62 โดยมี คะแนนสูงสุดที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ตรงตามเกณฑ์การประเมิน คือ 27 คะแนน คะแนนลำดับที่สอง คือ 26 คะแนน และคะแนนน้อยที่สุด คือ 21 คะแนน

ตาราง 4 แสดงการเปรียบเทียบผลคะแนนเฉลี่ยรวมระหว่างเรียนและคะแนนหลังเรียน

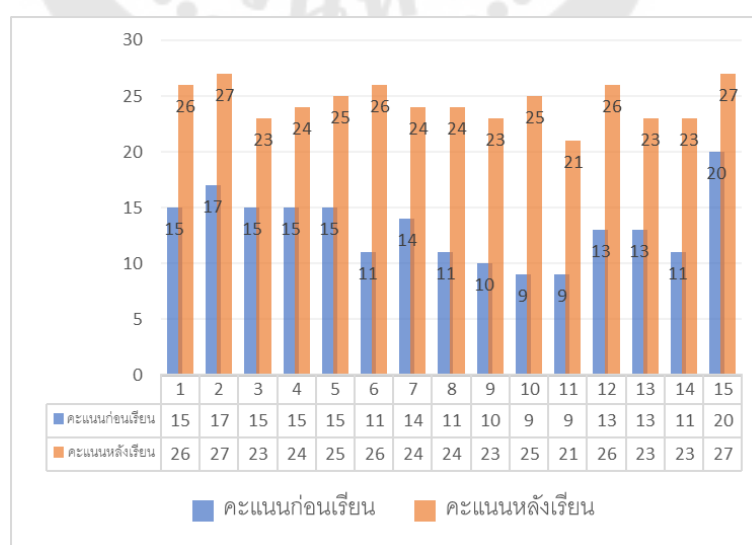
นักเรียนคนที่	ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนรวมระหว่างเรียน	ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนรวมหลังเรียน
1	85.19	96.30
2	81.48	100.00
3	74.07	85.19
4	81.48	88.89
5	88.89	92.59
6	92.59	96.30
7	85.19	88.89
8	88.89	88.89
9	81.48	85.19
10	92.59	92.59
11	74.07	77.78
12	96.30	96.30
13	81.48	85.19
14	81.48	85.19
15	96.30	100.00
คะแนนรวม	1281.48	1359.26
ค่าเฉลี่ยร้อยละ	85.43	90.62

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนมีผลคะแนนที่ได้จากการประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยระหว่างเรียนตามหน่วยการเรียนรู้ต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 85.43 และนักเรียนมีผลคะแนนที่ได้จากการประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีหลังเรียนจากชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเบื้องต้น คิดเป็นร้อยละ 90.62

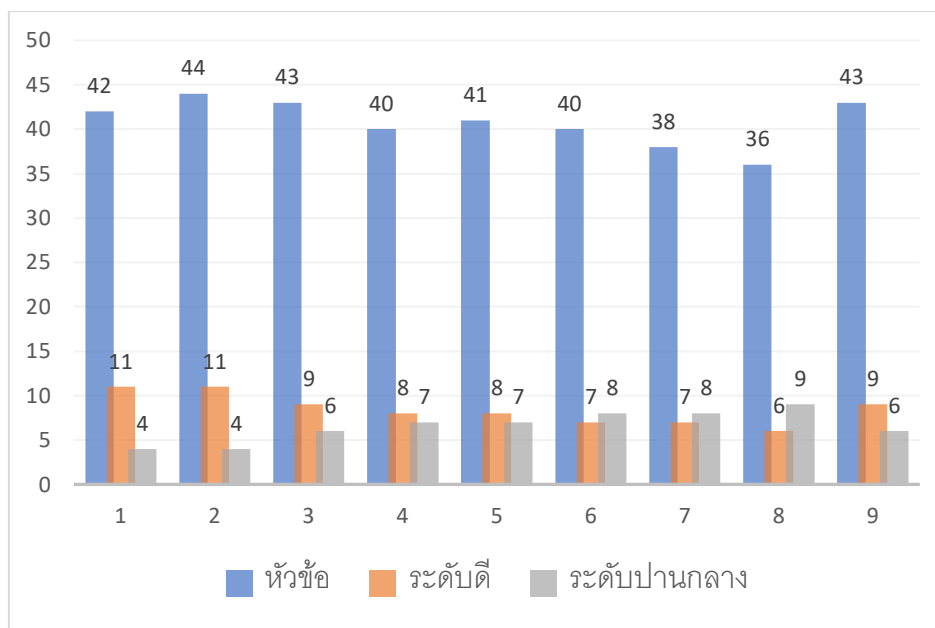
สรุปได้ว่า ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.43/90.62 สูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 80/80

#### 4.3. ผลการเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเบื้องต้น

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร และได้ทำการทดสอบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี ก่อนการเรียนและหลังการเรียน ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำผลคะแนนจากการทดสอบมาวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีของนักเรียน ซึ่งปรากฏผลดังต่อไปนี้



ภาพประกอบ 3 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน



ภาพประกอบ 4 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติในแต่ละหัวข้อ

จากภาพประกอบที่ 3 - 4 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี โดยเรียงลำดับจากหัวข้อที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ดีตามลำดับดังนี้

1. ทำนอง (2) เป็นทักษะที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ดีอยู่ในอันดับที่ 1 ได้ 44 คะแนน มีนักเรียนจำนวน 11 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับดี มีนักเรียนจำนวน 4 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับปานกลาง
2. ทำจับ (3) เป็นทักษะที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ดีอยู่ในอันดับที่ 2 ได้ 43 คะแนน มีนักเรียนจำนวน 9 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับดี มีนักเรียนจำนวน 6 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับปานกลาง
3. การดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง (9) เป็นทักษะที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ดีอยู่ในอันดับที่ 2 ซึ่งมีคะแนนเท่ากับ ทักษะด้าน ทำจับ ได้ 43 คะแนน มีนักเรียนจำนวน 9 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับดี มีนักเรียนจำนวน 6 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับปานกลาง
4. การเตรียมความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง (1) เป็นทักษะที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ดีอยู่ในอันดับที่ 3 ได้ 42 คะแนน มีนักเรียนจำนวน 11 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับดี มีนักเรียนจำนวน 4 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับปานกลาง

5. ความแม่นยำของทำนองหลัก (5) เป็นทักษะที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ปานกลาง อยู่ในอันดับที่ 4 ได้ 40 คะแนน มีนักเรียนจำนวน 8 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับดี มีนักเรียนจำนวน 7 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับปานกลาง

6. วิธีการบรรเลง (4) เป็นทักษะที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อยู่ในอันดับที่ 5 ได้ 40 คะแนน มีนักเรียนจำนวน 8 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับดี มีนักเรียนจำนวน 7 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับปานกลาง

7. ความแม่นยำตามทางบรรเลงแนวทางดำเนินทำนองและจังหวะ (6) เป็นทักษะที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อยู่ในอันดับที่ 5 ซึ่งมีคะแนนเท่ากับทักษะ ด้านวิธีการบรรเลงได้ 40 คะแนน มีนักเรียนจำนวน 8 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับปานกลางซึ่งมากกว่า นักเรียนจำนวน 4 คน ปฏิบัติได้ในระดับดี

8. คุณภาพเสียง รสมีอ (7) เป็นทักษะที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อยู่ในอันดับที่ 6 ซึ่งได้ 38 คะแนน มีนักเรียนจำนวน 8 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับปานกลางซึ่งมากกว่า นักเรียนจำนวน 4 คน ปฏิบัติได้ในระดับดี

9. ซีดความสามารถและสุนทรีย์ (8) เป็นทักษะที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อยู่ในอันดับสุดท้าย ได้ 36 คะแนน มีนักเรียนจำนวน 9 คน สามารถปฏิบัติได้ในระดับปานกลางซึ่งมากกว่า นักเรียนจำนวน 6 คน ปฏิบัติได้ในระดับดี

ตาราง 5 แสดงผลการเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วย ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร

ประชากรที่ศึกษา	N	ผลการทดสอบ			
		$\bar{X}$	S. D	t	sin
ทดสอบก่อนเรียน	15	13.20	3.098	17.511	0.000*
ทดสอบหลังเรียน	15	24.47	1.727		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร พบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบก่อนเรียนอยู่ที่ 13.20 แต่หลังจากการเรียนด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี อยู่ที่ 24.47 ซึ่งเมื่อนำผลของการทดสอบก่อนเรียนและผลของการทดลองหลังเรียนมาทำการเปรียบเทียบ พบว่า ค่า  $t$  มีค่าเท่ากับ 17.51 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี หลังการเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00



## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยขอแนะนำเสนอการสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะตลอดการดำเนินงานวิจัยตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. สมมติฐานของการวิจัย
3. ขอบเขตของการวิจัย
4. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
5. การดำเนินการทดลอง
6. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล
7. สรุปผลการวิจัย
8. การอภิปรายผลวิจัย
9. ข้อเสนอแนะ

#### 5.1. ความมุ่งหมายของการวิจัย

1.1. เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

1.2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น

#### 5.2. สมมติฐานการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพ ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80

2. หลังการสอนโดยใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี ตามแบบประเมินภาคปฏิบัติ สูงกว่าก่อนเรียน

### 5.3. ขอบเขตของการวิจัย

#### 1. กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

1.1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้แก่ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสิงห์สมุทร อำเภอสัตหีบ ตำบลสัตหีบ จังหวัดชลบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 (ชลบุรี) ปีการศึกษา 2562 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเลือกดนตรีไทย จำนวน 45 คน

1.2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/11 โรงเรียนสิงห์สมุทร อำเภอสัตหีบ ตำบลสัตหีบ จังหวัดชลบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 (ชลบุรี) ปีการศึกษา 2562 ที่ลงทะเบียนรายวิชาเลือกดนตรีไทย เป็นครั้งแรก จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาจากวิธีการ Purposive Sampling การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง

#### 2. ตัวแปรที่ศึกษา

##### 2.1. ตัวแปรต้น

1. ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น

##### 2.2. ตัวแปรตาม

1. ประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น

2. ทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี

#### 3. ขอบเขตทางด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับดนตรีไทย ทักษะและเทคนิคการปฏิบัติเฉพาะเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี ไม้ตเพลงฝึกปฏิบัติเบื้องต้น

#### 4. ขอบเขตทางด้านระยะเวลา

ดำเนินการวิจัยเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน คาบเรียนละ 60 นาที

### 5.4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย

#### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี

## 5.5. วิธีการดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น เครื่องมือที่สร้างขึ้น มาไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/11 ที่เลือกเรียนวิชาเลือกดนตรีไทย โรงเรียนสิงห์สมุทร จำนวน 15 คน โดยที่ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ และทำความเข้าใจกับนักเรียนในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการทดลอง และการจัดการเรียนการสอนด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ก่อนจัดการเรียนการสอนด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ทำการทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) เพื่อประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น โดยการใช้แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ดำเนินการทดลองโดยการจัดการเรียนการสอนวิชาเลือกดนตรีไทย เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน คาบเรียนละ 60 นาที เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาในการดำเนินการทดลอง หลังจากจัดการเรียนการสอนด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ทำการทดสอบหลังการทดลอง (Post-test) โดยใช้แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น เพื่อประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น จากนั้นนำผลคะแนนจากการประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีมาวิเคราะห์หาข้อมูลทางสถิติ และหาประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี

## 5.6. การจัดการกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น โดยใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพ E1/E2 ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ซึ่งการทดสอบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี จะใช้แบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว the single group, Pretest-Posttest design การวัดผลโดยการทดสอบก่อนเรียนและหลังการทดลอง

2. การเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีก่อนและหลังของนักเรียน โดยนักเรียนได้รับจากจัดการเรียนการสอนจากชุดการสอนทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี โดยใช้การวิเคราะห์การสุตร T-Test แบบ Dependent Sample

## 5.7. สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 85.43/90.62 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 80/80



2. การเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น โดยแบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบก่อนเรียนอยู่ที่ 13.20 หลังจากการเรียนด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีอยู่ที่ 24.47 ซึ่งเมื่อนำผลการทดสอบของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนมาทำการเปรียบเทียบ พบว่า ค่า  $t$  มีค่าเท่ากับ 17.51 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00

### 5.8. การอภิปรายผลวิจัย

การศึกษาทักษะการปฏิบัติดนตรี ด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร เป็นการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ซึ่งเมื่อครูผู้สอนใช้ชุดการสอนจัดการเรียนการสอนแล้ว นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยดีขึ้น ในการศึกษาและวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขออภิปรายผลวิจัยในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้น เป็นชุดการสอนที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในระบบการศึกษาที่เป็นการศึกษาในระบบ (Formal Education) ภายในโรงเรียน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น รายวิชาเลือกดนตรีไทย ที่มีจุดมุ่งหมายเป็นการสร้างทักษะการปฏิบัติ ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) แนวคิดมาจากความเชื่อที่ว่า การปฏิบัติจะนำมาซึ่งการเรียนรู้ทฤษฎี เพราะฉะนั้น การสร้างชุดการสอนให้นักเรียนได้มีทักษะการปฏิบัติก่อนจะสอนทฤษฎี เพื่อนักเรียนได้เรียนรู้และเข้าใจในองค์ความรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การสร้างชุดการสอน ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยนั้นสร้างขึ้นให้เป็นลำดับขั้นตอน อย่างมีระบบ จากขั้นเริ่มต้น ตามลำดับไปจนถึงขั้นสุดท้าย เนื้อหาและกิจกรรมเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน สอดคล้องกับ กฎกระทรวง ศ.ศ.พ. (2551) กล่าวไว้ว่า ชุดการสอน คือ ชุดสื่อประสมที่สร้างและผลิตขึ้นอย่างมีระบบ มีความสมบูรณ์เบ็ดเสร็จในตัวเอง โดยสอดคล้องและมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาวิชา รวมถึงประสบการณ์ที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ภายในตัวผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้วิจัยได้ค้นคว้าและศึกษาดำเนินเอกสาร งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งขอเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษา

เพื่อหาแนวทางและวิธีการสำหรับใช้สร้างชุดการสอน และแบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น นี้ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยผู้วิจัยได้เรียบเรียงจากขั้นพื้นฐาน สู่ทักษะขั้นสูง อย่างถูกหลักวิธีและธรรมเนียมในการปฏิบัติดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น บูรณาการให้ทักษะดนตรี และการเคลื่อนไหวเป็นสื่อ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนเป็นหลักสำคัญในการสอน ผู้เรียนคิด วิเคราะห์ วิวิจารณ์ สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับหลักการสอนของหม่อมดุษฎี บริพัตร สุมาพิน รุ่งเรืองธรรม (2526) กล่าวไว้ว่า ผู้เรียนจะพัฒนาทักษะขั้นพื้นฐานระดับหนึ่งไปสู่อีกระดับหนึ่งพร้อม ๆ ไปด้วยทักษะต่าง ๆ และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดทางดนตรี และผู้วิจัยยังได้เรียบเรียงแบบการวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรี ที่ครอบคลุมทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี โดยแยกองค์ประกอบ รายด้านหรือรายมิติ ดังนั้น ผู้ใช้เกณฑ์การให้คะแนนจะสามารถพิจารณาคุณภาพของสิ่งที่ประเมินรายมิติหรือรายด้านได้ ไม่ต้องพิจารณาลักษณะของสิ่งที่ประเมินหลาย ๆ ด้านไปพร้อมกันในแต่ละระดับผลการประเมิน กมลวรรณ ตั้งธนานนท์ (2559) เกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบเหมาะสมกับการประเมินความก้าวหน้าหรือกระบวนการ formative evaluation ซึ่งต้องให้ข้อมูลย้อนกลับ feedback เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น

หลักการสอน ในชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ผู้วิจัยได้วางโครงสร้างไว้อย่างเป็นขั้นเป็นตอนตามหลักการสอนของหม่อมดุษฎี บริพัตร เริ่มเรียนจากพื้นฐานไปสู่ทักษะขั้นสูง ผสมกับแบบวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเบื้องต้น ที่จัดเรียงลำดับความสำคัญของการปฏิบัติตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการปฏิบัติเครื่องดนตรี โดยแบ่งเป็น ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องดนตรีไทยในวงมโหรี การเตรียมความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง, ทำนอง, ทำจับ, วิธีการบรรเลง, ความแม่นยำของทำนองหลัก, ความแม่นยำตามทางบรรเลง แนวทางดำเนินทำนองและจังหวะ, คุณภาพเสียง รสมือ และขีดความสามารถและสุนทริยะ, การดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง โดยจัดการเรียนรู้ตามหลักการสอนที่นำมาช่วยพัฒนาผู้เรียน

1. ให้รู้จักร่างกายตนเอง การเรียนรู้เริ่มต้นด้วยการให้สำรวจร่างกายของตนเอง ให้รู้จักชื่อ รู้จักตำแหน่ง รวมถึงเครื่องดนตรีอีกด้วย
2. ฝึกจังหวะให้ผู้เรียนรู้จัก รู้จัก และทำจังหวะต่าง ๆ ได้โดยเวลาซับซ้อน ให้ใช้ร่างกายส่วนต่าง ๆ ประกอบในการทำจังหวะ
3. ฝึกประสาทหู ให้รู้จักความเร็ว ช้า ที่แตกต่างกัน ฝึกให้เปลี่ยนความเร็วทีละน้อย จากช้าไปหาเร็ว จากเร็วลงมาช้า
4. ฝึกให้ใช้อุปกรณ์ ในการเคลื่อนไหวตามคำสั่ง ใช้คำถามปลายเปิดให้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบ
5. ฝึกการเคลื่อนไหวให้คำนึงถึงพื้นที่ที่ใช้อู่ในขณะนั้น ขยับเขยื้อนไปทุกทิศทาง รู้จักข้างหน้า

ข้างหลัง 6. ฝึกให้รู้จักเคลื่อนไหวพื้นฐานธรรมชาติของคน 7. ฝึกให้รู้จักเข้าวง เคาะจังหวะ สามารถที่จะตั้งและหยุดพร้อมกันได้ รู้จักฟัง จังหวะและเสียงซึ่งกันและกัน 8. ฝึกให้รู้จักขับร้องอย่างถูกต้องพอควร ให้สามารถควบคุมจังหวะของตนเองได้แม่นยำและถูกต้อง ดุษฎี บริพัตร (2520) เน้นการบูรณาการทักษะดนตรีและการเคลื่อนไหว ผ่านการทำกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องคิดสร้างสรรค์ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาการเคลื่อนไหวจากการเคลื่อนไหวพื้นฐานไปสู่การเคลื่อนไหวที่มีแบบแผนหรือทักษะการเคลื่อนไหวในระดับสูง โดยผู้วิจัยได้นำเพลง นางนาค 2 ชั้นเข้ามาเป็นเพลงสำหรับฝึกหัดบรรเลง ซึ่งเพลงนางนาค 2 ชั้น นั้นสามารถนำบทเพลงมาใช้เพื่อสร้างประโยชน์ให้แก่โรงเรียนในกิจกรรม หรือพิธีต่าง ๆ ของโรงเรียน สิ่งเหล่านี้เป็นหลักสำคัญที่ถูกจัดอยู่ในชุดการสอน การปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร โดยผู้วิจัยได้นำเครื่องมือให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้ว นำผลของการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบแล้วนั้นมาปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นก่อนนำมาใช้จริง แบ่งการเรียนรู้เป็น 6 คาบเรียน คาบเรียนละ 60 นาที จากที่กล่าวมาข้างต้นนี้นั้นล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร มีประสิทธิภาพ 85.43/92.62 เป็นไปตามเกณฑ์สัมมติฐานที่กำหนดไว้ 80/80

ประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ E1 ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนการสอนของชุดการสอน คิดเป็นร้อยละ 13.20 ของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีระหว่างเรียนในแต่หัวข้อการประเมิน E2 ค่าประสิทธิภาพของพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปของนักเรียนคิดเป็นร้อยละ 24.47 ของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีหลังเรียน อภิปรายได้ว่า ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร ที่สร้างขึ้น ได้พัฒนาตามขั้นของการวิจัย โดยเริ่มจากคำแนะนำ กรอบแนวคิดด้านเนื้อหา และการประเมินทักษะการปฏิบัติ จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อสร้างชุดการสอนให้มีเนื้อหาตอบสนองและตรงตามวัตถุประสงค์ เนื้อหาการเรียนการสอน เป็นเนื้อหาที่ทำการจัดหมวดหมู่ แบ่งแยก ลำดับตามขั้นตอน กำหนดขอบเขต จุดประสงค์ชัดเจน และสรุปรายละเอียดให้กระชับ เข้าใจง่าย ต่อผู้สอนในระดับเบื้องต้น ให้ครูผู้สอนที่ไม่สามารถสอนเครื่องดนตรีวงมโหรีได้ครบทุกเครื่องได้นั้น สามารถใช้ชุดการสอนนี้เพื่อ พัฒนาทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเบื้องต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้นักเรียนเกิดทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีได้ถูกต้องตาม

กระบวนการของการปฏิบัติเครื่องดนตรี รวมถึงแบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญหลายฝ่าย และผ่านกระบวนการทดลองใช้มาแล้วตามกระบวนการวิจัย ดังนั้นเมื่อนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง จึงมีส่งผลให้เป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ ซึ่งไปสอดคล้องกับแนวคิดของ สุคนธ์ สินธพานนท์ (2553) ที่กล่าวไว้ว่า ขั้นตอนกระบวนการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนว่าควรควรดำเนินการเลือกหัวข้อ กำหนดขอบเขตของเนื้อหา รวมถึงการเขียนวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้ชัดเจน โดยคำนึงถึงความรู้พื้นฐานของผู้เรียน และสอดคล้องกับ ภิระเมศร์ ประสิทธิ์ มีช้าง (2560) ที่ทำการศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วงปี่พาทย์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และประสิทธิภาพเท่ากับ 82.16/83.78 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี ที่นักเรียนเรียนด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 ด้วยคะแนนการประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีก่อนเรียนด้วยชุดการสอน เท่ากับ 13.20 และคะแนนการประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีหลังเรียนด้วยชุดการสอน เท่ากับ 24.47 เห็นได้ว่าคะแนนก่อนเรียนด้วยชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร พบว่าอยู่ในทักษะระดับปรับปรุง เนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยใช้ทดลองในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไม่เคยเรียนวิชาเลือกดนตรีไทยปฏิบัติมาก่อน อีกทั้งเนื้อหาเน้นทักษะด้านการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยจากขั้นพื้นฐาน สู่ทักษะขั้นสูง อย่างถูกหลักวิธีและธรรมเนียมในการปฏิบัติดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น จึงทำให้ผลของการประเมินทักษะการปฏิบัติของนักเรียนก่อนเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และเมื่อจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอนกับผู้เรียนแล้วพบว่า ทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้นของนักเรียนหลังเรียนสูงขึ้น 17.51 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 เป็นเพราะผู้วิจัยได้ศึกษากระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างละเอียด และได้ดำเนินกิจกรรมไปตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่วางไว้ในแต่ละหน่วย จึงขออภิปรายดังต่อไปนี้

ในหน่วยการเรียนรู้ต่าง ๆ ของชุดการสอน การเตรียมความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง, ทำนอง, ทำจับเครื่องดนตรี เป็นหน่วยการเรียนรู้แรก ที่เป็นทักษะพื้นฐาน จัดการเรียนในรูปแบบของกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง โดยให้ผู้เรียน

เรียนตามลำดับขั้นตอนผ่านกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดทักษะเหล่านี้ เพื่อเป็นพื้นฐานสู่การบรรเลงในขั้นสูงต่อไป

การเรียนรู้พื้นฐานการปฏิบัติเครื่องดนตรี พบว่านักเรียน สามารถปฏิบัติได้ดี ส่งผลให้การบรรเลงเครื่องดนตรี ของนักเรียน มีประสิทธิภาพมากขึ้น วิธีการบรรเลง ถือเป็นหลักสำคัญของการปฏิบัติเครื่องดนตรี การปฏิบัติที่ถูกต้องจะส่งผลให้เสียงออกมาชัดเจนสมบูรณ์ ดังนั้นหน่วยการเรียนรู้ที่สองนี้ ผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะนักเรียนส่วนใหญ่ วางตำแหน่งมือหรือนิ้วมือ ไม่ตรงตำแหน่ง น้ำหนักของมือที่บรรเลงไม่สมส่วน ทำให้คุณภาพของเสียงที่ออกมายังขาดความไพเราะ

หน่วยการเรียนรู้ 3 – 4 ความแม่นยำของทำนองหลัก, ความแม่นยำตามทางบรรเลงแนวทางดำเนินทำนองและจังหวะ เป็นขั้นที่สืบเนื่องต่อมาจากวิธีการบรรเลง โดยใช้เพลง นางนาค 2 ชั้น เข้ามาเป็นตัวแบบฝึกบรรเลงเป็นเพลง การถ่ายทอดทำนองเพลงให้ถูกต้องนั้น โน้ตเพลงเป็นสัญลักษณ์ที่สำคัญอย่างมาก ผู้วิจัยจัดทำโน้ตเพลงไว้เป็นทางเฉพาะของเครื่องดนตรีแต่ละประเภทของวงมโหรี จากเนื้อหาการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนเรียนรู้สัญลักษณ์ตัวโน้ตควบคู่ไปกับการปฏิบัติ ใช้การขับร้องเข้ามาช่วยในการเรียนรู้แลพการจดจำตัวโน้ต ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถจำโน้ตเพลงได้แม่นยำ เพราะบทเพลงสั้นและมีทำนองซ้ำกัน

คุณภาพเสียง รสมือ และขีดความสามารถและสุนทรีย์ะ เป็นหน่วยการเรียนรู้ ที่บอกถึงคุณภาพของการบรรเลงดนตรี นักเรียนส่วนใหญ่ สามารถบรรเลงเพลง นางนาค 2 ชั้น ได้จบเพลงแต่ขาดไพเราะ และหน่วยการเรียนรู้สุดท้าย เรื่อง การดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่นักเรียนยังขาดทักษะและวิธีการที่ถูกต้อง โดยส่วนใหญ่ จะลืมที่จะเก็บเครื่องและดูแลรักษาอย่างถูกวิธี

ดังนั้นการใช้ชุดชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเพิ่มขึ้น แต่ว่าทักษะการปฏิบัติบางอย่างนักเรียนไม่สามารถเรียนรู้และปฏิบัติได้เอง เช่น ทักษะคุณภาพเสียง รสมือ ขีดความสามารถและสุนทรีย์ะในการบรรเลงเครื่องดนตรี ทักษะเหล่านี้ในการสอนดนตรีจำเป็นต้องมีการถ่ายทอดจากครูผู้สอนโดยตรง ต้องอาศัยการเก็บสั่งสมความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด ออซูเบล อ้างถึงใน สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2556) ในเรื่องการรับรู้อย่างมีความหมาย นักเรียนสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้อย่างมีความหมายผ่านการอธิบาย การสาธิต จากครูผู้สอนและเก็บไว้ในหน่วยความทรงจำ และนำความรู้ที่ได้นั้นมาใช้ต่อไป และสอดคล้องกับแนวคิดของ ฌูทท์ สุทธิจิตต์ (2560) ที่กล่าวไว้ว่า ในขณะที่กิจกรรมดำเนินอยู่ บทบาทหน้าที่ของครู ต้องช่วยเหลือและนำ

ผู้เรียนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และประสบผลสำเร็จตามที่มุ่งหวังไว้ ดังนั้นเมื่อนักเรียนไม่ประสบความสำเร็จ คร่ำเป็นอย่างไรที่ต้องให้การช่วยเหลือแก่ศิษย์ แก่ไข ปรับปรุง สติ หรือทำให้ดู ตามสภาพความเป็นจริงของแต่ละบุคคล เพื่อช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีนั้นให้ดียิ่งขึ้น

## 5.9. ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่อาจจะนำผลของการวิจัยไปใช้ เพื่อพัฒนาแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในการเรียนการสอน และเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1.1. การจัดการเรียนการสอนโดยการให้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ครูผู้สอนควรอ่านและทำความเข้าใจ เนื้อหา วิธีการ ขั้นตอน และแบบวัดประเมินทักษะ อย่างถี่ถ้วน ทุกขั้นตอน

1.2. ครูผู้สอนจะต้องสอนในเนื้อหาและ แผนการสอนตามที่กำหนด

1.3. ในระหว่างดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ฝึกการใช้ทักษะปฏิบัติด้วยตนเอง ทุกขั้นตอน จากการกระตุ้นโดยครูผู้สอน ให้ผู้เรียนนั้นอยากเรียนรู้อยากเรียน

1.4. ในการจัดการเรียนการสอนต้องวางแผนการจัดการเวลาในการเรียนการสอนให้เหมาะสม เนื่องจากบางกิจกรรมต้องใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมนาน

1.5. ครูผู้สอนควรจดจำ และขบร่องตัวโน้ตในระดับเสียงที่ถูกต้องและไพเราะ เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับนักเรียน ในการจำเสียงของตัวโน้ต และทำนองเพลง

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1. การสร้างเกณฑ์ในการประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีนั้น สามารถปรับปรุงแก้ไขประเด็นในด้านต่าง ๆ ได้เพื่อพัฒนาผู้เรียนที่สูงขึ้นในครั้งต่อไป

2.2. สร้างชุดการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงดนตรีประเภทอื่น ๆ

2.3. ควรมีการสนับสนุนให้มีการสร้างแบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีในระดับกลางและที่สูงขึ้น เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน วิชาดนตรีไทย ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.4. ควรมีการจัดทำคลิปวิดีโอทอดแทรกเนื้อหา ในการปฏิบัติเป็นตัวอย่าง ให้เห็นภาพชัดเจน

## บรรณานุกรม

- กมลวรรณ ตั้งธนานนท์. (2559). การวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กรมศิลปากร กระทรวงวัฒนธรรม. (2549). คู่มือการเรียนและฝึกปฏิบัติดนตรีไทย วิชาเอก. กรุงเทพฯ: หจก.จวงเจริญการพิมพ์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ การศาสนา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). นิยามศัพท์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กฤษฎา วงศ์คำจันทร์. (2551). ชุดการสอนการปฏิบัติกีตาร์ในวิชาทักษะดนตรี 1 คณะศิลปกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม.
- กุมารี สุวรรณสิงห์. (2543). การศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติขลุ่ยเพียงออเบื้องต้น ในรายวิชาดนตรีไทยปฏิบัติตามความถนัด 1 (ศ029). (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม.
- กฤษยา แสงเดช. (2545). ชุดการสอน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แม็ค จำกัด.
- เกียรติสุดา ศรีสุข. (2552). ระเบียบวิธีวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 3). เชียงใหม่: ครองช่างพริ้นติ้ง.
- จรินทร์ เทพสงเคราะห์. (2557). พื้นฐานดนตรีไทย. สงขลา: บันลือการพิมพ์.
- จันทนา ศขประเสริฐ. (2542). การสร้างชุดการสอนฝึกปฏิบัติขับร้องเพลงพื้นเมืองภาคกลาง เรื่อง เพลงเทพทอง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ปริญญาโท วิทยานิพนธ์ ปริญญา มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม.
- จิตตพันธ์ แสนเมือง. (2544). การศึกษาประสิทธิภาพชุดการสอนปฏิบัติเครื่องดนตรีในวงโปงลาง เบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2545). ชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อการศึกษา [เอกสารประกอบการสอน]. กรุงเทพฯ: สำนักเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556, มกราคม-มิถุนายน). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย, 5(1), 7-9.

- ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2544). พฤติกรรมการสอนดนตรี (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2560). วิธีวิทยาการสอนดนตรี. กรุงเทพฯ: พรรณีพรินต์ติ้งเซ็นเตอร์ จำกัด.
- ณัฐกร ชาคโรทัย. (2560). การพัฒนาชุดการสอนกีตาร์เบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
โรงเรียนหอแซฟฟูปักมภ์ แผนสามัญหญิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม. (ปริญญา  
นิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ดุษฎี บริพัตร. (2520). กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ดนตรีและการเคลื่อนไหว หลักสูตรประถมศึกษา  
2521 ทฤษฎีและแนวทางปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สารมวลชน.
- ธนิศ อยู่โพธิ์. (2530). หนังสือเครื่องดนตรีไทย (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร.
- นิภา ไสภาสัมฤทธิ์. (2541). การศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนเรื่องแบบฝึกทักษะการตีจะเข้  
เบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นต้นปีที่ 1 วิชาเอกจะเข้ วิทยาลัยนาฏศิลป์. (วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม.
- นิรัตน์ เล็กสรวาภู. (2545). การหาประสิทธิภาพชุดการสอน เรื่องเครื่องดนตรีไทยในวงมโหรีเครื่องคู่  
ผ่านทักษะการฟัง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. (วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2555). ระเบียบวิธีวิจัยทางหลักสูตรและการสอน. นครราชสีมา: โรงพิมพ์แหลม  
ทอง.
- ปกรณ์ รอดช้างเผื่อน, และ คนอื่น ๆ. (2546). ดุริยางคศิลป์ไทย. กรุงเทพฯ: สถาบันไทยศึกษา  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประสาธ เนืองเฉลิม. (2556). วิจัยการเรียนการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิภัส สอนไย. (2561). การสี่ซอสามสายเบื้องต้น. มหาสารคาม: อภิชาติการพิมพ์.
- ไพศาล หวังพานิช. (2552). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ภีระเมศร์ ประสิทธิ์ มีช้าง. (2560). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วงปี่พาทย์สำหรับนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี. (ปริญญาครุศาสตร์  
มหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, กรุงเทพฯ.
- ล้วน สายยศ, และ อังคณา สายยศ. (2543). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 3).  
กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.



- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.
- สงบศึก ธรรมวิหาร. (2542). ดุริยางค์ไทย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมศักดิ์ สนใจ. (2542). การพัฒนาชุดการสอนการอ่านและร้องโน้ตสากลในรายวิชา ดส.1114 คีตศิลป์สากล 2 ในวิทยาลัยนาฏศิลป์. (ปริญญาานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม.
- สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย. (2561). ทำเนียบศิลปิน. สืบค้นจาก <http://ocac.go.th/คู่มือ-ปริทัศน์-ณ-อยุธยา>
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, และ สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2551). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุกิจ ลัดดาภิรม. (2554). ชุดการสอนขับร้องเพลงชาติไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม.
- สุนทร สันธพานนท์ (2553). นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- สุมาพิน รุ่งเรืองธรรม. (2526). กลวิธีการสอน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรางค์ ไคว่ตระกูล. (2556). จิตวิทยาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. (2548). เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อนุสรณ์ในงานพระราชทานเพลิงศพหม่อมดุษฎี บริพัตร ณ อยุธยา. (2559). ความสัจภายใน. กรุงเทพฯ: บริษัทพงษ์วินการพิมพ์.
- อรนุช ลิ้มตศิริ. (2551). นวัตกรรมและเทคโนโลยีการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อานันท์ นาคคง. (2550). ดนตรีไทยเดิม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สารคดี ในนามบริษัทวิริยะธุรกิจ จำกัด.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2550). หลักการสอน. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- เอกรินทร์ สีมหาศาล. (2545). กระบวนการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา แนวคิดสู่ปฏิบัติ. กรุงเทพฯ:

ไม้คพอยท์.





### ภาคผนวก ก

- แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย เพื่อการตรวจพิจารณาความสอดคล้องต่อ ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร

- แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย เพื่อการตรวจพิจารณาประเมินดัชนีความสอดคล้องระหว่างหัวข้อประเมินกับเกณฑ์การให้คะแนน แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี

**แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย**  
**เพื่อการตรวจพิจารณาความสอดคล้องต่อ ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย**  
**วงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร**  
**คำชี้แจง**

1.ให้ท่านพิจารณาตรวจสอบประเมินความสอดคล้องของ ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร อย่างละเอียด และตอบคำถามตามความคิดเห็นให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงที่สุด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับการพิจารณาของท่าน พร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปปรับปรุงต่อไป

2.ให้ท่านพิจารณาให้คะแนนดังนี้

- +1 หมายถึง มีความสอดคล้องกับเนื้อหา  
 0 หมายถึง ไม่แน่ใจ  
 -1 หมายถึง ไม่มีความสอดคล้องกับเนื้อหา

ข้อ	รายการ	ผลการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุง
		+1	0	-1	
<b>ด้านคุณภาพของเนื้อหา</b>					
1.	ความสอดคล้องระหว่างชุดการสอนและแผนการสอน				
2.	ความชัดเจนของเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์				
3.	ลำดับขั้นตอนการนำเสนอข้อมูลจากง่ายไปยาก				
4.	เนื้อหามีความน่าสนใจ น่าติดตาม				
5.	ความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน				
<b>ด้านคุณภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร</b>					
6.	ความถูกต้องและชัดเจนของชุดการสอน				
7.	ข้อปฏิบัติในการใช้ชุดการสอนเข้าใจง่ายชัดเจน				



**แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย**  
**เพื่อการตรวจพิจารณาประเมินดัชนีความสอดคล้องระหว่างหัวข้อประเมิน**  
**กับเกณฑ์การให้คะแนน แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี**  
**คำชี้แจง**

1.ให้ท่านพิจารณาว่า เกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดขึ้นนี้ สามารถใช้เป็นเกณฑ์การให้คะแนนในข้อปฏิบัตินั้นได้หรือไม่ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหลังเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ

2.ให้ท่านพิจารณาให้คะแนนดังนี้

+1 เมื่อ แน่ใจว่าเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดขึ้นนั้นสามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์การให้คะแนนในข้อปฏิบัตินั้นได้จริง

0 เมื่อ ไม่แน่ใจว่าเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดขึ้นนั้นสามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์การให้คะแนนในข้อปฏิบัตินั้นได้จริง

-1 เมื่อ เกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดขึ้นนั้นไม่สามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์การให้คะแนนในข้อปฏิบัตินั้นได้จริง

**แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดเอก**

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
			+1	0	-1	
1.การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องดนตรีก่อนการบรรเลง (วางระนาด)	<input type="checkbox"/> ดี <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	รางตั้งอยู่โดยไม่เอียงไม่โคลง รางตั้งเอียงไม่โคลง รางตั้งเอียงและโคลง				
(ลูกระนาด)	<input type="checkbox"/> ดี	ลูกระนาดไม่ชิดติดกัน ระยะห่างระหว่างลูกระนาดแต่ละลูกห่างกัน อย่างสม่ำเสมอ				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดเอก (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
(ลูกระนาด)	<input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>ลูกระนาดไม่ชิดติดกัน ระยะห่างระหว่าง ลูกระนาดแต่ละลูกห่างกัน อย่างไม่สม่ำเสมอแต่ไม่ ชิดติดกัน</p> <p>ลูกระนาดชิดติดกัน</p>				
(ผืนระนาด)	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>ผืนระนาดแขวนอยู่บนขอ ทั้งสี่อย่างถูกต้อง ไม่กระทบขอบราว</p> <p>ผืนระนาดแขวนอยู่บนขอ ทั้งสี่อย่างถูกต้อง แต่ผืนระนาดกระทบขอบ ราว</p> <p>ผืนระนาดไม่แขวนอยู่บน ขอทั้งสี่ และกระทบขอบ ราว</p>				
2.ท่านั่ง	<input type="checkbox"/> ดี	นั่งขัดสมาธิราบ ให้ขาขวา ทับขาซ้าย ปลายเท้าขวา อยู่ใต้ราวระนาดเอก ด้านซ้าย ให้ขาอยู่ห่างจาก เท้าระนาดด้านชิดตัวของ ผู้ตีประมาณ 4 นิ้วฟุต หัน หน้าเข้าหากึ่งกลางของผืน ระนาด				



แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดเอก (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
2.ท่านั่ง	<input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>นั่งขัดสมาธิราบ ให้ขาขวาทับขาซ้าย ปลายเท้าขวาอยู่ใต้รางระนาดเอก ด้านซ้าย ให้ขาอยู่ห่างจากเท้าระนาดด้านชิดตัวของผู้เล่นประมาณ 2 นิ้วฟุต หันหน้าเข้าหาครึ่งกลางของผืนระนาด</p> <p>นั่งขัดสมาธิราบ ให้ขาขวาไม่ทับขาซ้ายสลับเป็นซ้ายทับขวา ปลายเท้าขวาอยู่ใต้รางระนาดเอกด้านขวา และขาอยู่ชิดเท้าระนาด หันหน้าไม่ตรงครึ่งกลางของผืนระนาด</p>				
3.วิธีการจับไม้ ตีระนาดเอก	<input type="checkbox"/> ดี	จับแบบปากกา ให้กำน้ไม้ตีพาดอยู่ในร่องกลางอุ้มมือพร้อมกับนิ้วกลาง นางและก้อย จับกำน้ไม้และเหยียดนิ้วหัวแม่มือแตะที่ด้านข้างไม้ตี ปลายนิ้วชี้กดที่ด้านล่างของกำน้ไม้ ณ ประมาณจุดกึ่งกลางของไม้ตีพอดี คว่ำมือ แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัวตาม				

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดเอก (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
3.วิธีการจับไม้ ตีระนาดเอก	<input type="checkbox"/> ดี (ต่อ)  <input type="checkbox"/> ปานกลาง          <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ธรรมชาติ และงอข้อศอก เป็นมุมฉาก จับแบบปากกา ให้ก้านไม้ ตีพาดอยู่ในร่องกลางอุ้ม มือพร้อมก้นนิ้วกลาง นาง และก้อย จับก้านไม้และ เหยียดนิ้วหัวแม่มือแตะที่ ด้านข้างไม้ตี ปลายนิ้วชี้ กดที่ด้านล่างของก้านไม้ ณ ประมาณจุดกึ่งกลาง ของไม้ตีพอดี คว่ำมือ แขน ทั้งสองกางออกไม่อยู่ข้าง ลำตัว และงอข้อศอกเป็น มุมฉาก จับแบบปากกา ให้ก้านไม้ ตีพาดอยู่ในร่องกลางอุ้ม มือพร้อมก้นนิ้วกลาง นาง และก้อย จับก้านไม้และ เหยียดนิ้วหัวแม่มือแตะที่ ด้านข้างไม้ตี ปลายนิ้วชี้ กดที่ด้านล่างของก้านไม้ ณ ประมาณจุดกึ่งกลาง ของไม้ตีพอดี คว่ำมือ แขน ทั้งสองกางออกไม่อยู่ข้าง				

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดเอก (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
3.วิธีการจับไม้ ตีระนาดเอก	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง (ต่อ)	ลำตัว และไม้งอข้อศอก เป็นมุมฉาก				
4.วิธีการตี ระนาดเอก	<input type="checkbox"/> ดี	ต้องตีตรงกลางของลูก ระนาดเอกแต่ละลูก ใช้ กล้ามเนื้อแขนเป็นหลัก และใช้กล้ามเนื้อที่บังคับ การเคลื่อนไหวข้อมือร่วม ด้วย ยกไม้ตีสูงประมาณ 6 นิ้วฟุต จากพื้นระนาด เอก				
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ต้องตีตรงกลางของลูก ระนาดเอกแต่ละลูก ใช้ กล้ามเนื้อแขนเป็นหลัก เพียงอย่างเดียวและไม่ใช้ กล้ามเนื้อที่บังคับการ เคลื่อนไหวข้อมือร่วมด้วย ยกไม้ตีสูงประมาณ 6 นิ้ว ฟุต จากพื้นระนาดเอก				
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ตีสูงหรือต่ำกว่าตรงกลาง ของลูกระนาดเอกแต่ละ ลูก ไม่ใช้กล้ามเนื้อแขน เป็นหลักเพียงและใช้เพียง กล้ามเนื้อที่บังคับการ				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดเอก (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
4.วิธีการตี ระนาดเอก	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง (ต่อ)	เคลื่อนไหวข้อมือ ยกไม้ตี สูงเกินจากพื้นระนาดเอก				
5.ความแม่นยำ ของทำนอง หลัก	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ความถูกต้องตามทำนอง หลักของฆ้องวงใหญ่ ทำนองเนื้อแท้ของ ผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปร ทำนอง ลูกตกถูกต้องตาม ทำนองหลัก ลูกตกบางตัวไม่ถูกต้อง ตามทำนองหลัก ลูกตกไม่ถูกต้องตาม ทำนองหลัก				
6.ความแม่นยำ ตามลักษณะ การบรรเลง ระนาดเอก แนวทางการ ดำเนินทำนอง และจังหวะ	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง	ถูกต้องตามการบรรเลง ทางเพลงสำหรับระนาด เอก ที่ประดิษฐ์การทำนอง หลัก ถูกต้องตามความซ้ำ เร็วของทำนอง ถูกต้อง ตามจังหวะสามัญ จังหวะ ฉิ่ง และจังหวะ หน้าทับ ถูกต้องตามการบรรเลง ทางเพลงสำหรับระนาด เอก ที่ประดิษฐ์การทำนอง หลัก ถูกต้องตามความซ้ำ เร็วของทำนอง ถูกต้อง				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดเอก (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
6.ความ แม่นยำตาม ลักษณะการ บรรเลง ระนาดเอก แนวทางการ ดำเนินทำนอง และจังหวะ	<input type="checkbox"/> ปานกลาง (ต่อ)  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>ตามจังหวะสามัญ แต่ผิด จังหวะดิ่ง และจังหวะหน้า ทับ</p> <p>ถูกต้องตามการบรรเลง ทางเพลงสำหรับระนาด เอก ที่ประดิษฐ์การทำนอง หลัก ถูกต้องตามความซ้ำ เร็วของทำนอง ผิดจังหวะ สามัญ ผิดจังหวะดิ่ง และ จังหวะหน้าทับ</p>				
7.คุณภาพ และวรัมือ	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>ตีหนักแน่นชัดเจน ดั่งสมำเสมอ ฟังแล้วก่อให้เกิดความ ไพเราะ</p> <p>ตีหนักแน่นแต่ดั่งบ้าง เบาบ้างไม่สมำเสมอ ฟัง แล้วยังคงก่อให้เกิดความ ไพเราะ</p> <p>ตีดั่งหรือเบา จนเกินไป ฟังแล้วไม่ก่อให้เกิดความ ไพเราะ</p>				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดเอก (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
8. ซีด ความสามารถ และสุนทรีย์	<input checked="" type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</p> <p>สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง แต่ยังสามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</p> <p>ไม่สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง และไม่สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</p>				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดเอก (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
9.การดูแล รักษาขนาด เอกภายหลัง การบรรเลง	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>ปลดฝืนระนาดเอกจากขอ ด้านในทางซ้ายมือของผู้ บรรเลง</p> <p>ปลดฝืนระนาดเอกจากขอ ด้านใดด้านหนึ่งของผู้ บรรเลง</p> <p>ไม่ปลดฝืนระนาดเอกจาก ขอ</p>				

**แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องระหว่างหัวข้อประเมินกับเกณฑ์การให้คะแนน**  
**แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดทุ้ม**

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
			+1	0	-1	
1.การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องดนตรีก่อนการบรรเลง (วางระนาด)	<input type="checkbox"/> ดี <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	วางตั้งอยู่โดยไม่เอียงไม่โคลง วางตั้งเอียงไม่โคลง วางตั้งเอียงและโคลง				
(ลูกระนาด)	<input type="checkbox"/> ดี <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ลูกระนาดไม่ชิดติดกัน ระยะห่างระหว่าง ลูกระนาดแต่ละลูกห่างกัน อย่างสม่ำเสมอ ลูกระนาดไม่ชิดติดกัน ระยะห่างระหว่าง ลูกระนาดแต่ละลูกห่างกัน อย่างไม่สม่ำเสมอแต่ไม่ชิดติดกัน ลูกระนาดชิดติดกัน				



## แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดทุ้ม (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
(ผืนระนาด)	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>ผืนระนาดแขวนอยู่บนขอ ทั้งสี่อย่างถูกต้อง ไม่กระทบขอบราง</p> <p>ผืนระนาดแขวนอยู่บนขอ ทั้งสี่อย่างถูกต้อง แต่ผืน ระนาดกระทบขอบราง</p> <p>ผืนระนาดไม่แขวนอยู่บน ขอทั้งสี่ และกระทบ ขอบราง</p>				
2.ท่านั่ง	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง	<p>นั่งขัดสมาธิราบ ลำตัวตรง นั่งอยู่ระหว่างกึ่งกลางราง ระนาดทุ้ม โดยขาผู้บรรเลงอยู่ห่าง จากรางระนาดทุ้ม ประมาณ 4 นิ้วฟุต</p> <p>นั่งขัดสมาธิราบ ลำตัว เอียงเล็กน้อย นั่งอยู่ ระหว่างกึ่งกลางราง ระนาดทุ้ม โดยขาผู้ บรรเลงอยู่ห่างจากราง ระนาดทุ้มประมาณ 4 นิ้ว ฟุต</p>				

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดทุ้ม (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
2.ทำนอง	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	นั่งขัดสมาธิราบ ลำตัว เอียงไม่ตรง และไม่นั่งอยู่ ระหว่างกึ่งกลางวาง ระนาดทุ้ม โดยชาผู้ บรรเลงอยู่ห่างหรือใกล้ วางระนาดทุ้มเกินไป				
3.วิธีการจับไม้ ตีระนาดทุ้ม	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง	จับแบบปากกา หายฝ่า มือจับไม้ตีข้างละอัน ให้ ก้านไม้ตีพาดอยู่ในร่อง กลางอุ้งมือพร้อมกับ นิ้วกลาง นาง และก้อย จับก้านไม้และเหยียด นิ้วหัวแม่มือแตะที่ด้านข้าง ไม้ตี ปลายนิ้วชี้กดที่ ด้านล่างของก้านไม้ ณ ประมาณจุดกึ่งกลางของ ไม้ตีพอดี คว่ำมือ แขนทั้ง สองอยู่ข้างลำตัว และงอ ข้อศอกเป็นมุมฉาก จับแบบปากกา หายฝ่า มือจับไม้ตีข้างละอัน ให้ ก้านไม้ตีพาดอยู่ในร่อง กลางอุ้งมือพร้อมกับ นิ้วกลาง นาง และก้อย จับก้านไม้และเหยียด				

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดทุ้ม (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
3.วิธีการจับไม้ ตีระนาดทุ้ม	<input type="checkbox"/> ปานกลาง (ต่อ)  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>นิ้วหัวแม่มือและที่ด้านข้าง ไม้ตี ปลายนิ้วชี้กดที่ ด้านล่างของก้านไม้ ณ ประมาณจุดกึ่งกลางของ ไม้ตีพอดี คว้ามือ แขนทั้ง สองกางออกไม่อยู่ข้าง ลำตัว และงอข้อศอกเป็น มุมฉาก</p> <p>จับแบบปากกา หายฝ่า มือจับไม้ตีข้างละอัน ให้ ก้านไม้ตีพาดอยู่ในร่อง กลางอุ้งมือพร้อมกับ นิ้วกลาง นาง และก้อย จับก้านไม้และเหยียด นิ้วหัวแม่มือและที่ด้านข้าง ไม้ตี ปลายนิ้วชี้กดที่ ด้านล่างของก้านไม้ ณ ประมาณจุดกึ่งกลางของ ไม้ตีพอดี คว้ามือ แขนทั้ง สองกางออกไม่อยู่ข้าง ลำตัว และงอข้อศอกไม่ เป็นมุมฉาก</p>				

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดทุ้ม (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
4.วิธีการตี ระนาดทุ้ม	<input checked="" type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง	<p>ต้องตีตรงกลางของลูก ระนาดทุ้มแต่ละลูก ใช้ กล้ำมเนื้อแขนเป็นหลัก และใช้กล้ำมเนื้อ ที่บังคับ การเคลื่อนไหวข้อมือร่วม ด้วย ยกไม้ตีสูง</p> <p>พอประมาณ น้ำหนักใน การตีด้วยมือซ้ายและขวา เท่า ๆ กัน</p> <p>ต้องตีตรงกลางของลูก ระนาดทุ้มแต่ละลูก ใช้ กล้ำมเนื้อแขนเป็นหลัก และใช้กล้ำมเนื้อ ที่บังคับ การเคลื่อนไหวข้อมือร่วม ด้วย ยกไม้ตีสูงหรือต่ำ เกินไป น้ำหนักในการตี ด้วยมือซ้ายและขวาเท่า ๆ กัน</p>				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดทุ้ม (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
4.วิธีการตี ระนาดทุ้ม	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ต้องตีตรงกลางของลูก ระนาดทุ้มแต่ละลูก ใช้ กล้ามเนื้อแขนเป็นหลัก และใช้กล้ามเนื้อ ที่บังคับ การเคลื่อนไหวข้อมือร่วม ด้วย ยกไม้ตีสูงหรือต่ำ เกินไป น้ำหนักในการตี ด้วยมือซ้ายและขวาไม่ เท่ากัน				
5.ความแม่นยำ ของทำนอง หลัก	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ความถูกต้องตามทำนอง หลักของฆ้องวงใหญ่ ทำนองเนื้อแท้ของ ผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปร ทำนอง ลูกตกถูกต้องตาม ทำนองหลัก  ลูกตกบางตัวไม่ถูกต้อง ตามทำนองหลัก  ลูกตกไม่ถูกต้องตาม ทำนองหลัก				



## แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดทุ้ม (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
			+1	0	-1	
6.ความแม่นยำตามลักษณะการบรรเลงระนาดทุ้ม แนวทางการดำเนินทำนองและจังหวะ	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	สามารถจัดจังหวะ แต่ช่องไฟไม่สม่ำเสมอ ระหว่างวรรคหรือประโยคเพลงดำเนินทำนองไม่ถูกต้อง ความช้าเร็วของทำนองจังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ ไม่ถูกต้อง				
7.คุณภาพและรสมือ	<input type="checkbox"/> ดี <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>ดีชัดเจน หนักแน่น ดังในระดับพอประมาณ ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</p> <p>ดีค่อนข้างชัดเจน หนักแน่น ดังในระดับพอประมาณ ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</p> <p>ดีไม่ชัดเจน และไม่หนักแน่น ดังหรือเบาเกินไป ฟังแล้วไม่ก่อให้เกิดความไพเราะ</p>				

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดทุ้ม (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
			+1	0	-1	
8. ซีด ความสามารถ และสุนทรีย์	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</p> <p>สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง แต่ยังสามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</p> <p>ไม่สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง และไม่สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</p>				



แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดทุ้ม (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
			+1	0	-1	
9.การดูแลรักษา ระนาดทุ้ม ภายหลังการ บรรเลง	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>ปลดฝึนระนาดทุ้มจาก ขอด้านในทางซ้ายมือ ของผู้บรรเลง</p> <p>ปลดฝึนระนาดทุ้มจาก ขอด้านใดด้านหนึ่งของผู้ บรรเลง</p> <p>ไม่ปลดฝึนระนาดทุ้มจาก ขอ</p>				

**แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องระหว่างหัวข้อประเมินกับเกณฑ์การให้คะแนน**  
**แบบประเมินทักษะการบรรเลงฆ้องวงใหญ่**

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
			+1	0	-1	
1.การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องดนตรีก่อนการบรรเลง (วงฆ้อง)	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p><input type="checkbox"/> ดี</p> ลูกฆ้องอยู่ตรงกลางร้านฆ้อง โดยที่ฉัตรของ ลูกฆ้องต้องไม่สัมผัสกับร้านฆ้อง ไม่ถ่างร้านฆ้อง ลูกฆ้องข้างเคียง และโชนฆ้อง				
		<p><input type="checkbox"/> ปานกลาง</p> ลูกฆ้องอยู่ตรงกลางร้านฆ้อง ฉัตรของลูกฆ้องสัมผัสกับร้านฆ้อง ไม่ถ่างร้านฆ้อง ลูกฆ้องข้างเคียง และโชนฆ้อง บ้างบางลูก				
		<p><input type="checkbox"/> ปรับปรุง</p> ลูกฆ้องไม่อยู่ตรงกลางร้านฆ้อง ฉัตรของลูกฆ้องสัมผัสกับร้านฆ้อง ไม่ถ่างร้านฆ้องลูกฆ้องข้างเคียง และโชนฆ้อง				
2.ทำนอง	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง	<p><input type="checkbox"/> ดี</p> นิ่งชัดสมาธิราบ ลำตัวตรง ผู้บรรเลงหันหน้าไปสู่กึ่งกลาง ของวงฆ้อง				
		<p><input type="checkbox"/> ปานกลาง</p> นิ่งชัดสมาธิราบ ลำตัวเอียงเล็กน้อย ผู้บรรเลงหันหน้าไปสู่กึ่งกลางของวงฆ้อง				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงฆ้องวงใหญ่ (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
2.ท่านั่ง	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	นั่งขัดสมาธิราบ ลำตัว เอียงเล็กน้อย ผู้บรรเลงหัน หน้าไม่ตรงกึ่งกลางของวง ฆ้อง				
3.วิธีการจับไม้ ตีฆ้องวงใหญ่	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง	หงายฝ่ามือจับไม้ตีข้างละ อัน โดยให้ก้านไม้ตีพาด อยู่ในร่องกลางอุ้งมือ พร้อมกับนิ้วกลาง นาง และก้อย จับก้านไม้ฆ้องไว้ และใช้นิ้วหัวแม่มือแตะอยู่ ที่ด้านข้างไม้ตี ปลายนิ้วชี้ กดที่ด้านล่างของก้านไม้ตี ฆ้อง โดยปลายนิ้วชี้หยุดติด กับหัวไม้ตีฆ้อง คว่ำมือ แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัว และงอข้อศอกเป็นมุมฉาก พองาม  หงายฝ่ามือจับไม้ตีข้างละ อัน โดยให้ก้านไม้ตีพาด อยู่ในร่องกลางอุ้งมือ พร้อมกับนิ้วกลาง นาง และก้อย จับก้านไม้ฆ้องไว้ และใช้นิ้วหัวแม่มือแตะอยู่ ที่ด้านข้างไม้ตี ปลายนิ้วชี้				

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงฆ้องวงใหญ่ (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
3.วิธีการจับไม้ ตีฆ้องวงใหญ่	<input type="checkbox"/> ปานกลาง (ต่อ)  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>กตที่ด้านล่างของก้านไม้ตี ฆ้อง โดยปลายนิ้วชี้ไม่ชิด กับหัวไม้ตีฆ้อง คว้ามือ แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัว และงอข้อศอกเป็นมุมฉาก พองาม</p> <p>หงายฝ่ามือจับไม้ตีข้างละ อัน โดยก้านไม้ตีไม่พาด อยู่ในร่องกลางคຸ້ມมือ พร้อมกับนิ้วกลาง นาง และก้อย จับก้านไม้ตีฆ้องไว้ และใช้นิ้วหัวแม่มือแตะอยู่ ที่ด้านข้างไม้ตี ปลายนิ้วชี้ กตที่ด้านล่างของก้านไม้ตี ฆ้อง โดยปลายนิ้วชี้ไม่ชิด กับหัวไม้ตีฆ้อง คว้ามือ แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัว และงอข้อศอกไม่เป็นมุม ฉาก</p>				

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงฆ้องวงใหญ่ (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
4.วิธีการตีฆ้อง วงใหญ่	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>ตีให้หน้าไม้ตีตั้งฉากกับลูก ฆ้อง ตีถูกต้องกลางปุ่มลูก ฆ้อง ให้เต็มปิ่นไม้ตี ใช้ ข้อมือและกล้ามเนื้อแขน เป็นหลัก ยกไม้สูง 6 นิ้ว ฟุต ขณะบรรเลงควรหมุน ไม้ตีทีละน้อย ไม่ให้หัวไม้ตี เสียรูปทรง</p> <p>ตีให้หน้าไม้ตีตั้งฉากกับลูก ฆ้อง ตีถูกต้องกลางปุ่ม บ้าง สูงหรือต่ำกว่ากลาง ปุ่มลูกฆ้องบ้าง ใช้ข้อมือ และกล้ามเนื้อแขนเป็น หลัก ยกไม้สูง 6 นิ้วฟุต ขณะบรรเลงควรหมุนไม้ตี ทีละน้อย ไม่ให้หัวไม้ตีเสีย รูปทรง</p> <p>ตีให้หน้าไม้ตีตั้งฉากกับลูก ฆ้อง ตีไม่ถูกต้องกลางปุ่ม ใช้ ข้อมือและกล้ามเนื้อแขน เป็นหลัก ยกไม้สูงหรือต่ำ เกิน ขณะบรรเลงไม่หมุน ไม้ตีทีละน้อย ทำให้หัวไม้ ตีเสียรูปทรง</p>				

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงฆ้องวงใหญ่ (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
5.ความแม่นยำ ของทำนอง หลัก	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>ความถูกต้องตามทำนอง หลักของฆ้องวงใหญ่ ทำนองเนื้อแท้ของ ผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปร ทำนอง ถูกตอถูกต้องตาม ทำนองหลัก</p> <p>ถูกตอบางตัวไม่ถูกต้อง ตามทำนองหลัก</p> <p>ถูกตอไม่ถูกต้องตาม ทำนองหลัก</p>				
6.ความแม่นยำ ตามลักษณะ การบรรเลง ฆ้องวงใหญ่ แนวทางการ ดำเนินทำนอง และจังหวะ	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>ถูกต้องตามความซ้ำเร็ว ของทำนอง ถูกต้อง ตามจังหวะสามัญ จังหวะ ฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ</p> <p>ความซ้ำเร็วของทำนอง จังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ มีผิด บ้างเล็กน้อย</p> <p>ไม่ถูกต้องตามความซ้ำเร็ว ของทำนอง ตามจังหวะ สามัญ จังหวะฉิ่ง และ จังหวะหน้าทับ</p>				

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงฆ้องวงใหญ่ (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
			+1	0	-1	
7.คุณภาพและ รสมือ	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>ดีหนักแน่นชัดเจน ดีเสียงดังพอประมาณ ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</p> <p>ดีค่อยข้างหนักแน่นชัดเจน ดีเสียงดังพอประมาณ ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</p> <p>ดีไม่หนักแน่นและไม่ชัดเจน ดีเสียงดังหรือเบาเกินไป ฟังแล้วไม่ก่อให้เกิดความไพเราะ</p>				
8.ขีด ความสามารถ และสุนทรียะ	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง	<p>สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</p> <p>สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง</p>				

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงฆ้องวงใหญ่ (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
			+1	0	-1	
8.ขีดความสามารถและสุนทรีย์ะ	<input type="checkbox"/> ปานกลาง (ต่อ) <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>แต่ยังสามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</p> <p>ไม่สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง และไม่สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</p>				
9.การดูแลรักษาฆ้องวงใหญ่ภายหลังการบรรเลง	<input type="checkbox"/> ดี <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>ทำความสะอาดเพียงใช้ผ้าเช็ด</p> <p>ขัดลูกฆ้องให้เงางาม</p> <p>ทำความสะอาดเพียงใช้ผ้าเช็ด</p> <p>ใช้เครื่องขัดลูกฆ้อง วางฆ้องวง</p> <p>ขึ้นกัน</p>				



**แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องระหว่างหัวข้อประเมินกับเกณฑ์การให้คะแนน**  
**แบบประเมินทักษะการบรรเลงฆ้องวงเล็ก**

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
			+1	0	-1	
1.การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องดนตรีก่อนการบรรเลง (วงฆ้อง)	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p><input type="checkbox"/> ดี</p> ลูกฆ้องอยู่ตรงกลางร้านฆ้อง โดยที่ฉัตรของ ลูกฆ้องต้องไม่สัมผัสกับร้านฆ้อง ไม่ถ่างร้านฆ้อง ลูกฆ้องข้างเคียง และโชนฆ้อง				
		<p><input type="checkbox"/> ปานกลาง</p> ลูกฆ้องอยู่ตรงกลางร้านฆ้อง ฉัตรของลูกฆ้องสัมผัสกับร้านฆ้อง ไม่ถ่างร้านฆ้อง ลูกฆ้องข้างเคียง และโชนฆ้อง บ้างบางลูก				
		<p><input type="checkbox"/> ปรับปรุง</p> ลูกฆ้องไม่อยู่ตรงกลางร้านฆ้อง ฉัตรของ ลูกฆ้องสัมผัสกับร้านฆ้อง ไม่ถ่างร้านฆ้อง ลูกฆ้องข้างเคียง และโชนฆ้อง				
2.ทำนอง	<input type="checkbox"/> ดี	นั่งขัดสมาธิราบ ลำตัวตรง ผู้บรรเลงหันหน้าไปสู่กึ่งกลางของวงฆ้อง				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงฆ้องวงเล็ก (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
2.ท่านั่ง	<input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>นั่งขัดสมาธิราบ ลำตัว เอียงเล็กน้อย ผู้บรรเลงหัน หน้าไปสู่อึ่งกลางของวง ฆ้อง</p> <p>นั่งขัดสมาธิราบ ลำตัว เอียงเล็กน้อย ผู้บรรเลงหัน หน้าไม่ตรงกึ่งกลางของวง ฆ้อง</p>				
3.วิธีการจับไม้ ตีฆ้องวงเล็ก	<input type="checkbox"/> ดี	<p>หงายฝ่ามือจับไม้ตีข้างละ อัน โดยให้กำนัไม้ตีพาด อยู่ในร่องกลางอุ้มมือ พร้อมกับนิ้วกลาง นาง และก้อย จับกำนัไม้ฆ้องไว้ และใช้นิ้วหัวแม่มือแตะอยู่ ที่ด้านข้างไม้ตี ปลายนิ้วชี้ กดที่ด้านล่างของกำนัไม้ตี ฆ้อง โดยปลายนิ้วชี้ขู่ชิด กับหัวไม้ตีฆ้อง คว่ำมือ แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัว และงอข้อศอกเป็นมุมฉาก พองาม</p>				



## แบบประเมินทักษะการบรรเลงฆ้องวงเล็ก (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การ ให้คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
3.วิธีการจับไม้ ตีฆ้องวงใหญ่	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง (ต่อ)	ข้างลำตัว และงอข้อศอกไม่ เป็นมุมฉาก				
4.วิธีการตีฆ้อง วงเล็ก	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปาน กลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ตีให้หน้าไม้ตีตั้งฉากกับลูก ฆ้อง ตีถูกตรงกลางปุ่มลูก ฆ้องให้เต็มป็นไม้ตี ใช้ข้อมือ และกล้ามเนื้อแขนเป็นหลัก ยกไม้สูง 6 นิ้วพุด ขณะ บรรเลงควรหมุนไม้ตีทีละ น้อย ไม่ให้หัวไม้ตีเสีย รูปทรง ตีให้หน้าไม้ตีตั้งฉากกับลูก ฆ้อง ตีถูกตรงกลางปุ่มบ้าง สูงหรือต่ำกว่ากลางปุ่มลูก ฆ้องบ้าง ใช้ข้อมือและ กล้ามเนื้อแขนเป็นหลัก ยก ไม้สูง 6 นิ้วพุด ขณะบรรเลง ควรหมุนไม้ตีทีละน้อย ไม่ให้ หัวไม้ตีเสียรูปทรง ตีให้หน้าไม้ตีตั้งฉากกับลูก ฆ้อง ตีไม่ถูกตรงกลางปุ่ม ใช้ ข้อมือและกล้ามเนื้อแขน เป็นหลัก ยกไม้สูงหรือต่ำ เกิน ขณะบรรเลงไม่หมุนไม้				

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงฆ้องวงเล็ก (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
4.วิธีการตีฆ้อง วงเล็ก	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง (ต่อ)	ตี ทีละน้อย ทำให้หัวไม้ตี เสียรูปทรง				
5.ความแม่นยำ ของทำนอง หลัก	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ความถูกต้องตามทำนอง หลักของฆ้องวงใหญ่ ทำนองเนื้อแท้ของ ผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปร ทำนอง ถูกตกรถูกต้องตาม ทำนองหลัก ถูกตบบางตัวไม่ถูกต้อง ตามทำนองหลัก ถูกตบไม่ถูกต้องตาม ทำนองหลัก				
6.ความแม่นยำ ตามลักษณะ การบรรเลง ฆ้องวงเล็ก แนวทางการ ดำเนินทำนอง และจังหวะ	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง	ถูกต้องตามความซ้ำเร็ว ของทำนอง ถูกต้องตาม จังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ ความเร็วของทำนอง จังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ มีผิด บ้างเล็กน้อย				

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงฆ้องวงเล็ก (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
			+1	0	-1	
6.ความแม่นยำตามลักษณะการบรรเลงฆ้องวงเล็ก แนวทางการดำเนินทำนองและจังหวะ	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่ถูกต้องตามความซ้ำเร็วของทำนอง ตามจังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ				
7.คุณภาพและรสมือ	<input type="checkbox"/> ดี <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>ดีหนักแน่นชัดเจน ดีเสียงดังพอประมาณ ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</p> <p>ดีค่อยข้างหนักแน่นชัดเจน ดีเสียงดังพอประมาณ ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</p> <p>ดีไม่หนักแน่นและไม่ชัดเจน ดีเสียงดังหรือเบาเกินไป ฟังแล้วไม่ก่อให้เกิดความไพเราะ</p>				
8.ขีดความสามารถและสุนทรียะ	<input type="checkbox"/> ดี	สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงฆ้องวงเล็ก (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
			+1	0	-1	
8. ซีด ความสามารถ และสุนทรียะ	<input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง แต่ยังสามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</p> <p>ไม่สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง และไม่สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</p>				
9. การดูแลรักษา ฆ้องวงเล็ก ภายหลังการ บรรเลง	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>ทำความสะอาดเพียงใช้ผ้าเช็ด ขัดลูกฆ้องให้เงางาม</p> <p>ทำความสะอาดเพียงใช้ผ้าเช็ด</p> <p>ใช้เครื่องขัดลูกฆ้อง วางฆ้องวงซ้อนกัน</p>				

**แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องระหว่างหัวข้อประเมินกับเกณฑ์การให้คะแนน**  
**แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอด้วง**

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
			+1	0	-1	
1.การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องดนตรีก่อนการบรรเลง (กะบอกซอ, หนังหน้าซอ, สายซอ, หย่อง, รัดอก, คันชัก)	<input type="checkbox"/> ดี	กะบอกซออยู่ในแนวขนานกับลูกบิดโดยหันหน้าซอไปทางเดียวกันกับปลายลูกบิดด้านที่พันสายซอ หน้าซอตั้งพอประมาณ มี2สาย ถูกต้องตามตำแหน่งสายเอก (สายเล็ก) สายทุ้ม (สายใหญ่ซึ่งอยู่ด้านใน ใกล้ตัวอยู่บรรเลง) หย่องตั้งอยู่กึ่งกลางหน้าซอ ระยะของรัดอกระหว่างคันทวนและสายซอประมาณ 2 เซนติเมตร คันชักหางม้าไม่หย่อน				
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	กะบอกซออยู่ในแนวขนานกับลูกบิดโดยหันหน้าซอไปทางเดียวกันกับปลายลูกบิดด้านที่พันสายซอ หน้าซอตั้งพอประมาณ มี2สาย ถูกต้องตามตำแหน่งสายเอก (สายเล็ก)				



แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอด้วง (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
1.การสำรวจ ความพร้อม และปรับเครื่อง ดนตรีก่อนการ บรรเลง	<input type="checkbox"/> ปานกลาง (ต่อ)	สายท่อม (สายใหญ่ซึ่งอยู่ ด้านในใกล้ตัวอยู่บรรเลง) หย่องตั้งอยู่ไม่ตรงกึ่งกลาง หน้าซอ ระยะของรัดอก ระหว่างคันทวนและสาย ซอประมาณ 2 เซนติเมตร คันทักหางม้าไม่หย่อน				
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	กระบอกซออยู่ใน แนวขนานกับลูกบิดโดย หันหน้าซอไปทางเดียวกัน กับปลายลูกบิดด้านที่พัน สายซอ หน้าซอตั้ง พอประมาณ มี2สาย ถูกต้องตามตำแหน่งสาย เอก (สายเล็ก) สายท่อม (สายใหญ่ซึ่งอยู่ด้านใน ใกล้ตัวอยู่บรรเลง) หย่อง ตั้งอยู่ไม่ตรงกึ่งกลางหน้า ซอ ระยะของรัดอก ระหว่างคันทวนและสาย ซอห่างหรือชิดเกินไป คันทัก หางม้าหย่อน				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอด้วง (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
2.ทำนอง	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>นั่งพับเพียบยึดตัวตรง ไม่ก้มหรือเงยหน้า</p> <p>นั่งพับเพียบยึดตัวตรง ก้มหรือเงยหน้าเล็กน้อย</p> <p>นั่งพับเพียบตัวไม่ตรง ก้มหรือเงยหน้า</p>				
3.วิธีการจับซอด้วง (มือซ้าย)	<input type="checkbox"/> ดี	<p>มือซ้ายจับคันทวนซอ ฝ่ามือหันเข้าหาลำตัว ไม่หักหรืองอข้อมือ มืออยู่ใต้รัศมี ประมาณ 2.5 เซนติเมตร คันทวนอยู่ชิดงามนิ้วระหว่างหัวแม่มือกับนิ้วชี้ นิ้วทั้งสี่เรียงอยู่บนสาย กระจบออกซอวางอยู่ประมาณกึ่งกลางของหน้าขาซ้าย คันทวนอยู่ในแนวตั้ง แขนซ้ายอยู่ในท่างอข้อศอก ห่างจากลำตัวพอสมควร</p>				



## แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอด้วง (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
3.วิธีการจับ ซอด้วง (มือซ้าย)	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง (ต่อ)	งอข้อศอก ห่างจากลำตัว พองาม				
(มือขวา)	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง	มือขวาจับคันทักห่างจาก หมุดตริงหางม้าเข้ามา ประมาณหนึ่งฝ่ามือ โดย ใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และ นิ้วกลางจับก้านคันทัก และให้นิ้วหัวแม่มือวางอยู่ คันทัก นิ้วชี้ และนิ้วกลาง รองรับอยู่ด้านล่าง ส่วน นิ้วนางสอดเข้าไปใน ระหว่างก้านคันทักกับหาง ม้า นิ้วก้อยอยู่นอกหางม้า โดยเรียงลำดับนิ้วนางเพื่อ การบังคับการสีสายท่อม มือขวาจับคันทักห่างหรือ ชิดจากหมุดตริงหางม้า เกินไปเล็กน้อย โดยใช้ นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และ นิ้วกลางจับก้านคันทัก และให้นิ้วหัวแม่มือวางอยู่ คันทัก นิ้วชี้ และนิ้วกลาง รองรับอยู่ด้านล่าง				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอด้วง (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
3.วิธีการจับ ซอด้วง (มือขวา)	<input type="checkbox"/> ปานกลาง (ต่อ)  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>ส่วนนิ้วนางสอดเข้าไปในระหว่างก้านคันทักกับหางม้า นิ้วก้อยอยู่นอกหางม้า โดยเรียงลำดับนิ้วนางเพื่อการบังคับการสีสายท่อม</p> <p>มือขวาจับคันทักห่างหรือชิดจากหมุดตริงหางม้าเกินไป โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลางจับก้านคันทัก และให้นิ้วหัวแม่มือ วางอยู่คันทัก นิ้วชี้ และนิ้วกลางรองรับอยู่ด้านล่าง ส่วนนิ้วนางสอดเข้าไปในระหว่างก้านคันทักกับหางม้า นิ้วก้อยอยู่นอกหางม้า โดยเรียงลำดับนิ้วนางเพื่อการบังคับการสีสายท่อม</p>				
4.วิธีการสีซอ ด้วง	<input type="checkbox"/> ดี	<p>ใช้แขนและมือขวาบังคับคันทัก แบบครึ่งข้อครึ่งแขน ให้ออก-เข้าในแนวขนานกับพื้นราบ สีให้มีเสียงดังสม่ำเสมอ ให้ออกปลายนิ้วของนิ้วชี้ กลาง นาง และก้อยของ</p>				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอด้วง (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
4.วิธีการสีซอ ด้วง	<input type="checkbox"/> ดี (ต่อ)  <input type="checkbox"/> ปานกลาง   <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>มือซ้ายกดลงบนสายตาม ตำแหน่งระดับเสียง ถูกต้อง</p> <p>ใช้แขนและมือขวาบังคับ คันชัก แบบครึ่งข้อครึ่ง แขน ให้ออก-เข้าใน แนวขนานกับพื้นราบ สีให้ มีเสียงดังสม่ำเสมอ ใช้ ท้องปลายนิ้วของนิ้วชี้ กลาง นาง และก้อยของ มือซ้ายกดลงบนสายตาม ตำแหน่งระดับเสียงผิด เพียงบ้างบางเสียง</p> <p>ใช้แขนและมือขวาบังคับ คันชัก แบบครึ่งข้อครึ่ง แขน ให้ออก-เข้าใน แนวขนานกับพื้นราบ สีให้ มีเสียงดังสม่ำเสมอ ใช้ ท้องปลายนิ้วของนิ้วชี้ กลาง นาง และก้อยของ มือซ้ายกดลงบนสายตาม ตำแหน่งระดับเสียงผิด เพียงทุกเสียง</p>				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอด้วง (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
5.ความแม่นยำ ของทำนอง หลัก	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ความถูกต้องตามทำนอง หลักของฆ้องวงใหญ่ ทำนองเนื้อแท้ของ ผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปร ทำนอง ถูกตอถูกต้องตาม ทำนองหลัก  ถูกตอบางส่วนไม่ถูกต้อง ตามทำนอง  ถูกตอไม่ถูกต้องตาม ทำนองหลัก				
6.ความแม่นยำ ตามลักษณะ การบรรเลงซอ ด้วง แนว ทางการดำเนิน ทำนองและ จังหวะ	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ถูกต้องตามความซ้ำเร็ว ของทำนอง ถูกต้องตาม จังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ  ความซ้ำเร็วของทำนอง จังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ มีผิด บ้างเล็กน้อย  ไม่ถูกต้องตามความซ้ำเร็ว ของทำนองตามจังหวะ สามัญ จังหวะฉิ่ง และ จังหวะหน้าทับ				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอด้วง (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
			+1	0	-1	
7.คุณภาพและ รสมือ	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>สีเสียงแน่นและเต็มเสียง ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</p> <p>สีเสียงแน่น แต่เสียงขาดหายบ้างไม่เต็มเสียง ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</p> <p>สีเสียงไม่แน่น เสียงขาดหาย ฟังแล้วไม่ก่อให้เกิดความไพเราะ</p>				
8.ขีด ความสามารถ และสุนทรีย์	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง	<p>สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</p> <p>สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง แต่ยังสามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</p>				



แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอด้วง (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
			+1	0	-1	
8.ขีดความสามารถและสุนทรียะ	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง และไม่สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง				
9.การดูแลรักษาซอด้วงภายหลังการบรรเลง	<input type="checkbox"/> ดี <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	แกะถ่วงหน้าออก ล้มหย่อง และทำความสะอาดซอ แกะถ่วงหน้าออก ล้มหย่อง ไม่ทำความสะอาดซอ ไม่แกะถ่วงหน้าออก ล้มหย่อง และไม่ทำความสะอาดซอ				



## แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอด้วง (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
1.การสำรวจ ความพร้อม และปรับเครื่อง ดนตรีก่อนการ บรรเลง (กะโหลกซอ, หนังหน้าซอ, สายซอ, หมอน , รัดอก, คันทัก)	<input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ในใกล้ตัวอยู่บรรเลง) หมอนอยู่ไม่ตรงกึ่งกลาง หน้าซอ ระยะของรัดอก ระหว่างคันทวนถึงสายซอ ประมาณ 2.5 เซนติเมตร คันทักหางม้าไม่หย่อน กะโหลกซอตั้งฉากกับแนว ของลูกบิดโดยหันหน้าซอ ไปทางเดียวกันกับปลาย ลูกบิดด้านที่พันสายซอ หนังหน้าซอตั้ง พอปประมาณ สายมี 2 สาย ไม่ถูกต้องตามตำแหน่ง ของสายเอก (สายเล็ก) สายทุ้ม (สายใหญ่ซึ่งอยู่ ด้านในใกล้ตัวอยู่บรรเลง) หมอนอยู่ไม่ตรงกึ่งกลาง หน้าซอ ระยะของรัดอก ระหว่างคันทวนถึงสายซอ ชิดหรือห่างเกินไป คันทัก หางม้าหย่อน				

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอคู่ (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
2.ท่านั่ง	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	นั่งพับเพียบยึดตัวตรง ไม่ ก้มหรือเงยหน้า  นั่งพับเพียบยึดตัวตรง ก้ม หรือเงยหน้าเล็กน้อย  นั่งพับเพียบตัวไม่ตรง ก้ม หรือเงยหน้า				
3.วิธีการจับ ซอคู่ (มือซ้าย)	<input type="checkbox"/> ดี	มือซ้ายจับคันทวนซอ ฝ่า มือหันเข้าหาลำตัวไม่หัก หรืองอข้อมือ มืออยู่ได้รััด อก ประมาณ 2.5 เซนติเมตร คันทวนอยู่ชิด งามนิ้วระหว่างหัวแม่มือ กับนิ้วชี้ นิ้วทั้งสี่เรียงอยู่บน สาย กระบอกซอวางอยู่ ประมาณกึ่งกลางของหน้า ขาซ้าย คันทวนอยู่ใน แนวตั้ง แขนซ้ายอยู่ในท่า งอข้อศอก ห่างจากลำตัว พองาม				





## แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอดู้้ (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
(มือขวา)	<input type="checkbox"/> ปานกลาง (ต่อ) <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>โดยเรียงลำดับนิ้วนางเพื่อ การบังคับการสีสายท่อม มือขวาจับคันทักห่างหรือ ชิดจากหมุดตริงหางม้า เกินไป โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลางจับก้าน คันทัก และให้นิ้วหัวแม่มือ วางอยู่คันทัก นิ้วชี้ และ นิ้วกลางรองรับอยู่ ด้านล่าง ส่วนนิ้วนางสอด เข้าไปในระหว่างก้านคันทัก กับหางม้า นิ้วก้อย อยู่นอกหางม้า โดยเรียงลำดับนิ้วนางเพื่อ การบังคับการสีสายท่อม</p>				
4.วิธีการสีซอดู้้	<input type="checkbox"/> ดี	<p>ใช้แขนและมือขวาบังคับ คันทัก แบบครึ่งข้อครึ่ง แขน ให้ออก-เข้าใน แนวขนานกับพื้นราบ สีให้ มีเสียงดังสม่ำเสมอ ใช้นิ้ว ชี้ ปล่อยให้ปลายนิ้วของนิ้วชี้ กลาง นาง และก้อยของ มือซ้ายกดลงบนสายตาม ตำแหน่งระดับเสียง ถูกต้อง</p>				





## แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอคู่ (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
5.ความแม่นยำ ของทำนอง หลัก	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ความถูกต้องตามทำนอง หลักของฆ้องวงใหญ่ ทำนองเนื้อแท้ของ ผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปร ทำนอง ถูกตอถูกต้องตาม ทำนองหลัก  ถูกตอบางตัวไม่ถูกต้อง ตามทำนอง  ถูกตอไม่ถูกต้องตาม ทำนองหลัก				
6.ความแม่นยำ ตามลักษณะ การบรรเลงซอ คู่ แนวทางการ ดำเนินทำนอง และจังหวะ	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ถูกต้องตามความซ้ำเร็ว ของทำนอง ถูกต้องตาม จังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ  ความซ้ำเร็วของทำนอง จังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ มีผิด บ้างเล็กน้อย  ไม่ถูกต้องตามความซ้ำเร็ว ของทำนอง ตามจังหวะ สามัญ จังหวะฉิ่ง และ จังหวะหน้าทับ				

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอดู้้ (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
			+1	0	-1	
7.คุณภาพและ รสมือ	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>สีได้เสียงดังพอดี หนักเบาชัดเจน ไม่เพี้ยน ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</p> <p>สีได้เสียงดังพอดี หนักเบาค่อยข้างชัดเจน ไม่เพี้ยน ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</p> <p>สีได้เสียงดังพอดี หนักเบาค่อยไม่ชัดเจนเพี้ยน ฟังแล้วไม่ก่อให้เกิดความไพเราะ</p>				
8.ขีด ความสามารถ และสุนทรียะ	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง	<p>สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</p> <p>สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง แต่ยังสามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</p>				

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอด้วง (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
			+1	0	-1	
8. ซีด ความสามารถ และสุนทรียะ	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็วเข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง และไม่สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง				
9. การดูแลรักษาซอด้วงภายหลังการบรรเลง	<input type="checkbox"/> ดี	ลดสายพอประมาณ ปลดหมอนออกแล้วหนีบไว้ระหว่างสายซอ เก็บคันทักเข้าที่ให้ส่วนที่มือจับด้านขวาขึ้นไปคล้องกับลูกบิด				
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ลดสายพอประมาณ ปลดหมอนออกแล้วหนีบไว้ระหว่างสายซอ เก็บคันทักเข้าที่ผิดโดยไม่ให้ส่วนที่มือจับด้านขวาขึ้นไปคล้องกับลูกบิด				
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ลดสายพอประมาณ แต่ไม่ปลดหมอนออกแล้วหนีบไว้ระหว่างสายซอ เก็บคันทักเข้าที่ผิดโดยไม่ให้ส่วนที่มือจับด้านขวาขึ้นไปคล้องกับลูกบิด				

**แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องระหว่างหัวข้อประเมินกับเกณฑ์การให้คะแนน**  
**แบบประเมินทักษะการบรรเลงจะเข้**

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
			+1	0	-1	
1.การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องดนตรีก่อนการบรรเลง (การวางจะเข้, สำรวจะเข้, ขา, ลูกบิด, สาย, หย่อง (ซุ้ม), นม, โຕ้ะ, แหน )	<input checked="" type="checkbox"/> ดี	ด้านหัวซึ่งเป็นส่วนที่เรียกว่า กระพุง (กล่องเสียง) จะอยู่ทางด้านขวามือของผู้บรรเลง จะเข้ ไม่โคลงเคลงและโยก ขาไม่หลวมและครบ 5 ขา ลูกบิดอยู่ในสภาพสมบูรณ์ สายครบทั้ง 3 สาย สายเอก สายทุ้ม (สายกลาง) และสายลวด หย่องตั้งตรง และตั้งได้ฉากขวางกับแนวของสาย จะเข้ นมมีครบ 11 นม โຕ้ะอยู่ในรางนมด้านหัว จะเข้ใกล้กับหลัก มีแหวนรองรับสายจะเข้อยู่บนโຕ้ะ 2 ชั้น				
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ด้านหัวซึ่งเป็นส่วนที่เรียกว่า กระพุง (กล่องเสียง) จะอยู่ทางด้านขวามือของผู้บรรเลง จะเข้ ไม่โคลงเคลงและโยก ขาไม่หลวมและครบ 5 ขา ลูกบิดอยู่ในสภาพ				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงจะเข้ (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
1.การสำรวจ ความพร้อม และปรับเครื่อง ดนตรีก่อนการ บรรเลง (การ วางจะเข้, สำรวจจะเข้, ขา, ลูกบิด, สาย, หย่อง (ซุ้ม), นม, โຕ้ะ, แหน.)	<input type="checkbox"/> ปานกลาง (ต่อ)  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>สมบูรณ์ สายครบทั้ง 3 สาย สายเอก สายทุ้ม (สายกลาง) และสาย ลวด หย่องตั้งตรง และ ตั้งได้ฉากขวางกับแนว ของสายจะเข้ นมมีครบ 11 นม โຕ้ะอยู่ในวางนม ด้านหัวจะเข้ใกล้กับหลัก มีแหนรองรับสายจะเข้ อยู่บนโຕ้ะ 2 ชั้น (สิ่งใด หายหรือขาดไปไม่ครบ สมบูรณ์)</p> <p>ด้านหัวซึ่งเป็นส่วนที่ เรียกว่า กระพุง (กล่อง เสียง) จะอยู่ผิดทาง ซึ่ง ไม่อยู่ด้านขวามือของผู้ บรรเลง จะเข้โคลงเคลง และโยก ขาหลวงและไม่ ครบ 5 ขา ลูกบิดอยู่ใน สภาพสมบูรณ์ สายครบ ทั้ง 3 สาย สายเอก สาย ทุ้ม (สายกลาง) และ สายลวด หย่องตั้งตรง และตั้งได้ฉากขวางกับ แนวของสายจะเข้ นมมี</p>				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงจะเข้ (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
1.การสำรวจ ความพร้อม และปรับเครื่อง ดนตรีก่อนการ บรรเลง	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง (ต่อ)	ครบ 11 นม โຕ้ะอยู่ใน รางนมด้านหัวจะเข้ใกล้ กับหลัก มีแหนรอง รับสายจะเข้อยู่บนโຕ้ะ 2 ชั้น (สิ่งใดหายหรือขาด ไปไม่ครบสมบูรณ์)				
2.ทำนอง	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง	นั่งพับเพียบลำตัวตรง ไม่ก้มหน้า ตัวเฉียงไป ทางห่างจะเข้ หรือทาง ซ้ายมือของผู้บรรเลง เข้า ขวาอยู่บริเวณสายต่อ ระหว่างกระพุ้ง (กล่อง เสียง) กับตัวจะเข้  นั่งพับเพียบลำตัวตรง ไม่ก้มหน้า ตัวตรงไม่ เฉียงไปทางห่างจะเข้ หรือทางซ้ายมือของผู้ บรรเลง เข้าขวาอยู่ บริเวณสายต่อระหว่าง กระพุ้ง (กล่องเสียง) กับตัวจะเข้				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงจะเข้ (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
2.ท่านั่ง	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	นั่งพับเพียบลำตัวไม่ตรง ก้มหน้า ตัวตรงไม่เฉียงไป ทางห่าจะเข้ หรือทาง ซ้ายมือของผู้บรรเลง เข่า ขวาอยู่บริเวณรอยต่อ ระหว่างกระดูก (กล่อง เสียง) กับตัวจะเข้				
3.วิธีการจับ จะเข้ (มือซ้าย)	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง	มือซ้ายเป็นมือบังคับเสียง มืออยู่ในลักษณะหย่งนิ้ว ไม่เหยียดนิ้วมือตรง กด ด้วยบริเวณท้องนิ้ว ห่าง จากปลายนิ้วประมาณ 1 เซนติเมตร โดยไม่กาง ไม่ เกร็งนิ้ว กดสายทาง ด้านซ้ายของนม มือซ้ายเป็นมือบังคับเสียง มืออยู่ในลักษณะหย่งนิ้ว ไม่เหยียดนิ้วมือตรง กด ด้วยบริเวณท้องนิ้ว ห่าง หรือชิดจากปลายนิ้ว เกินไป โดยไม่กาง ไม่เกร็ง นิ้ว กดสายทางด้านซ้าย ของนม				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงจะเข้ (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
3.วิธีการจับ จะเข้ (มือซ้าย)	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	มือซ้ายเป็นมือบังคับเสียง มืออยู่ในลักษณะหย่งนิ้ว แต่เหยียดนิ้วมือตรง ไม่กด ด้วยบริเวณท้องนิ้ว ห่าง หรือชิดจากปลายนิ้ว เกินไป กางและเกร็งนิ้ว กดสายทางบนนม				
(มือขวา)	<input type="checkbox"/> ดี	คว่ำมือที่พื้นไม่ตืดตะแคง มือออกด้านนอกเล็กน้อย โดยใช้สันมือทางด้าน นิ้วก้อยวางเป็นจุดหลักใน การบรรเลง ตรงจุด กึ่งกลางระหว่างโต๊ะกับนม ที่ 11 นิ้วหัวแม่มือจะต้อง เหยียดตรงและไม่ดันไม่ ตืดด้วยการงอนิ้วหัวแม่มือ ส่วนนิ้วที่เหลืออยู่เรียงชิด กับนิ้วชี้เพื่อเป็นหลักหรือ กำแพงให้กับนิ้วชี้ได้พัก				





แบบประเมินทักษะการบรรเลงจะเข้ (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
(มือขวา)	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง (ต่อ)	กับนิ้วชี้เพื่อเป็นหลักหรือ กำแพงให้กับนิ้วชี้ได้พัก				
4.วิธีการดีด จะเข้	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ดีดไม้ดีด ออก - เข้า สลับกัน โดยเริ่มที่ไม้ดีด ออกก่อน ดีดไม้ดีด ออก - เข้า สลับกัน โดยเริ่มที่ไม้ดีด ออกก่อน บางครั้งมีซ้ำไม้ ดีดบาง ดีดไม้ดีด ออก - เข้า สลับกัน โดยเริ่มที่ไม้ดีด เข้าก่อน มีซ้ำไม้ดีด บ่อยครั้ง				
5.ความแม่นยำ ของทำนอง หลัก	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ความถูกต้องตามทำนอง หลักของห้องวงใหญ่ ทำนองเนื้อแท้ของ ผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปร ทำนอง ลุกตกถูกต้องตาม ทำนองหลัก ลุกตกบางตัวไม่ถูกต้อง ตามทำนองหลัก ลุกตกไม่ถูกต้องตาม ทำนองหลัก				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงจะเข้ (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
6.ความแม่นยำ ตามลักษณะ การบรรเลง จะเข้ แนว ทางการดำเนิน ทำนองและ จังหวะ	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>ถูกต้องตามความซ้ำเร็ว ของทำนอง ถูกต้องตาม จังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ</p> <p>ความซ้ำเร็วของทำนอง จังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ มีผิด บ้างเล็กน้อย</p> <p>ไม่ถูกต้องตามความซ้ำเร็ว ของทำนอง ตามจังหวะ สามัญ จังหวะฉิ่ง และ จังหวะหน้าทับ</p>				
7.คุณภาพและ รสมือ	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>ชัดเจน โปรงใส ไม่มีเสียง ลักษณะอื่นใดเข้าเจือปน ฟังแล้วก่อให้เกิดความ ไพเราะ</p> <p>ชัดเจน โปรงใส มีเสียง ลักษณะอื่นใดเข้าเจือปน เล็กน้อย ฟังแล้วก่อให้เกิด ความไพเราะ</p> <p>ไม่ชัดเจน ไม่โปรงใส มี เสียงลักษณะอื่นใดเข้าเจือ ปน ฟังแล้วไม่ก่อให้เกิดความ ไพเราะ</p>				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงจะเข้ (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
			+1	0	-1	
8. ซีด ความสามารถ และสุนทรียะ	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</p> <p>สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง แต่ยังสามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</p> <p>ไม่สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง และไม่สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</p>				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงจะเข้ (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
			+1	0	-1	
9.การดูแลรักษาจะเข้ภายหลังการบรรเลง	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ลดสายให้หย่อนพอประมาณ ทั้งนี้ต้องไม่ให้แหนหลุด  ลดสายหย่อนเกินไป แहनไม่หลุด  ลดสายหย่อนเกินไป แहनหลุด				

**แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องระหว่างหัวข้อประเมินกับเกณฑ์การให้คะแนน**  
**แบบประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ**

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
			+1	0	-1	
1.การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องดนตรีก่อนการบรรเลง (ส่วนที่ทำให้เกิดการหักเหของลม, เลาขลุ่ย)	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>เป่าแล้วไม่มีลมรั่วตามแนวรอบดากขลุ่ยทั้งด้านบนและด้านล่าง เลาขลุ่ยไม่แตก ฐบังคับเสียงทั้งหมด 8 ฐไม่อุดตัน</p> <p>เป่าแล้วไม่มีลมรั่วตามแนวรอบดากขลุ่ยทั้งด้านบนและด้านล่าง เลาขลุ่ยไม่แตก ฐบังคับเสียงทั้งหมด 8 ฐอุดตันบ้างบางฐ</p> <p>เป่าแล้วมีลมรั่วตามแนวรอบดากขลุ่ยทั้งด้านบนและด้านล่าง เลาขลุ่ยไม่แตก ฐบังคับเสียงทั้งหมด 8 ฐอุดตันบ้างบางฐ</p>				
2.ทำน้	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>น้พิบเพียงลำตัวตรง ไม่ก้มหน้า</p> <p>น้พิบเพียงลำตัวไม่ตรงเล็กน้อย ไม่ก้มหน้า</p> <p>น้พิบเพียงลำตัวไม่ตรงก้มหน้า</p>				



แบบประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
3.วิธีการจับ ขลุ่ย (มือขวา)	<input type="checkbox"/> ปานกลาง (ต่อ)  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>ทั้งใช้นิ้วก้อยประคอง ด้านข้างของเลาขลุ่ย มือขวาไว้ข้างบน ใช้นิ้วหัวแม่มือค้ำเลาขลุ่ย บริเวณรูนิ้วค้ำที่อยู่ ด้านล่างของเลาขลุ่ยได้ไม่ ถนัดมือ นิ้วชี้ นิ้วกลางและ นิ้วนางอยู่ในลักษณะที่ พร้อมจะปิดรูบังคับเสียง (ซึ่งอยู่ด้านบนของเลา ขลุ่ย) เรียงลงมา ตามลำดับตั้งแต่วูที่อยู่ บนสุด ถึงรูที่สาม พร้อม ทั้งใช้นิ้วก้อยประคอง ด้านข้างของเลาขลุ่ย</p>				
(มือซ้าย)	<input type="checkbox"/> ดี	<p>มือซ้ายจับเลาขลุ่ยส่วน ล่าง โดยใช้หัวแม่มือค้ำ เลาขลุ่ยไว้ที่ด้านล่างของ เลาขลุ่ย และใช้นิ้วชี้ นิ้วกลางนิ้วนางและ นิ้วก้อย อยู่ในลักษณะที่ พร้อมจะปิดรูบังคับเสียง ต่อจากนิ้วนางของมือขวา เรียงลงมาตามลำดับ จับ เลาขลุ่ยแล้วให้แขนช่วง</p>				



แบบประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
(มือซ้าย)	<input type="checkbox"/> ดี (ต่อ)  <input type="checkbox"/> ปานกลาง   <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>ล้างทั้งขวาและซ้ายได้ฉาก กับเลาขลุ่ยพอประมาณ โดยไม่กางข้อศอก</p> <p>มือซ้ายจับเลาขลุ่ยส่วน ล่าง โดยใช้หัวแม่มือค้ำ เลาขลุ่ยไว้ที่ด้านล่างของ เลาขลุ่ย และใช้นิ้วที่ นิ้วกลางนิ้วนางและ นิ้วก้อย อยู่ในลักษณะที่ พร้อมจะปิดรูบังคับเสียง ต่อจากนิ้วนางของมือขวา เรียงลงมาตามลำดับ จับ เลาขลุ่ยแล้วให้แขนช่วง ล้างทั้งขวาและซ้ายได้ฉาก กับเลาขลุ่ยพอประมาณ โดยกางข้อศอกเกินไป เล็กน้อย</p> <p>มือซ้ายจับเลาขลุ่ยส่วน ล่าง โดยใช้หัวแม่มือค้ำ เลาขลุ่ยไว้ที่ด้านล่างของ เลาขลุ่ย และใช้นิ้วที่ นิ้วกลางนิ้วนางและ นิ้วก้อย อยู่ในลักษณะที่ พร้อมจะปิดรูบังคับเสียง ต่อจากนิ้วนางของมือขวา</p>				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
(มือซ้าย)	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง (ต่อ)	เรียงลงมาตามลำดับ จับ เลขขลุ่ยแล้วให้แขนช่วง ล่างทั้งขวาและซ้ายได้ไม่ ตั้งฉากกับเลขขลุ่ยโดยทาง ข้อศอกออกเกินไป				
4.วิธีการเป่า ขลุ่ย	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	เป่าด้วยลมเป่าไล่เสียง ขึ้นลงเข้าจังหวะได้ คล่องแคล่ว ตรงเสียงและ ชัดเจน เป่าด้วยลมเป่าไล่เสียง ขึ้นลงเข้าจังหวะได้ ยัง คล่องแคล่ว ตรงเสียงและ ชัดเจน เป่าด้วยลมเป่าไล่เสียง ขึ้นลงเข้าจังหวะได้ ยัง คล่องแคล่ว ไม่ตรงเสียง และไม่ชัดเจน				
5.ความแม่นยำ ของทำนอง หลัก	<input type="checkbox"/> ดี	ความถูกต้องตามทำนอง หลักของห้องวงใหญ่ ทำนองเนื้อแท้ของ ผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปร ทำนอง ถูกตอถูกต้องตาม ทำนองหลัก				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ (ต่อ)

หัวข้อ ประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการ พิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุง
			+1	0	-1	
5.ความแม่นยำ ของทำนอง หลัก	<input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>ถูกต้องบางตัวไม่ถูกต้อง ตามทำนองหลัก</p> <p>ถูกต้องไม่ถูกต้องตาม ทำนองหลัก</p>				
6.ความแม่นยำ ตามลักษณะ การบรรเลง ขลุ่ย แนว ทางการดำเนิน ทำนองและ จังหวะ	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	<p>ถูกต้องตามความซ้ำเร็ว ของทำนอง ถูกต้องตาม จังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ</p> <p>ความซ้ำเร็วของทำนอง จังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ มีผิด บ้างเล็กน้อย</p> <p>ไม่ถูกต้องตามความซ้ำเร็ว ของทำนอง ตามจังหวะ สามัญ จังหวะฉิ่ง และ จังหวะหน้าทับ</p>				
7.คุณภาพและ รสมือ	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง	<p>ชัดเจน โปร่งใส ไม่มีเสียง ลักษณะอื่นใดเข้าเจือปน ไม่เพี้ยน ฟังแล้วก่อให้เกิด ความไพเราะ</p> <p>ชัดเจน โปร่งใส มีเสียง ลักษณะอื่นใดเข้าเจือปน บ้างเล็กน้อย ไม่เพี้ยน ฟัง แล้วก่อให้เกิดความ ไพเราะ</p>				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
			+1	0	-1	
7.คุณภาพและ รสมือ	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่ชัดเจน ไม่โปร่งใส มีเสียงลักษณะอื่นใดเข้าเจือปน เสียงฟังแล้วไม่ก่อให้เกิดความไพเราะ				
8.ขีด ความสามารถ และสุนทรียะ	<input type="checkbox"/> ดี	สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง				
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง แต่ยังสามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง				
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง และไม่สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง				

แบบประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
			+1	0	-1	
9.การดูแลรักษาขลุ่ยภายหลังการบรรเลง	<input type="checkbox"/> ดี  <input type="checkbox"/> ปานกลาง  <input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาด สะอาดบริเวณปากเป่า และเลาขลุ่ย  ใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาด สะอาดบริเวณปากเป่า เพียงอย่างเดียว  ไม่ใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาด สะอาดบริเวณปากเป่า และเลาขลุ่ย				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง .....

ผู้เชี่ยวชาญ

### ภาคผนวก ข

- รายนามผู้เชี่ยวชาญ
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือ
- ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วงมโหรีเบื้องต้น (เพลงนางนาค 2 ชั้น) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร
- ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี



ที่ อว 8718/566



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

27 กุมภาพันธ์ 2563

เรื่อง ขออนุมัติคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยนาฏศิลปกาฬสินธุ์

เนื่องด้วย นายเจกวิณห์วีรศ กุหลาบอำ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การศึกษาทักษะการปฏิบัติดนตรีด้วยชุดการสอน การปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วงมโหรีเบื้องต้น (เพลงนางนาค 2 ชั้น) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤฎีกา สุนทรธรรณผล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นางจันทร์พลอย เดชภิมล ครูชำนาญการพิเศษ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ 1) ชุดการสอน และ 2) แบบประเมินทักษะ ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขออนุมัติคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายเจกวิณห์วีรศ กุหลาบอำ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 064 9123



ที่ อว 8718/566



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

27 กุมภาพันธ์ 2563

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด

เนื่องด้วย นายเจกวิมทวัริศ กุหลาบอำ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การศึกษาทักษะการปฏิบัติดนตรีด้วยชุดการสอน การปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วงมโหรีเบื้องต้น (เพลงนางนาค 2 ชั้น) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงนุช สุนทรอนผล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นางปราณี สุธะศรี ครูชำนาญการพิเศษ และดร.ชยพล เพียรชนะ ครูชำนาญการพิเศษ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ 1) ชุดการสอน และ 2) แบบประเมินทักษะ ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอบความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายเจกวิมทวัริศ กุหลาบอำ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083 064 9123

ตาราง ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อชุดการสอนชุดการสอนการปฏิบัติ  
เครื่องดนตรีไทย วงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร

ข้อ	รายการ	ค่าความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่			IOC	แปลผล
		1	2	3		
<b>ด้านคุณภาพของเนื้อหา</b>						
1.	ความสอดคล้องระหว่างชุดการสอนและ แผนการสอน	+1	+1	+1	0.66	สามารถ นำไปใช้ได้
2.	ความชัดเจนของเนื้อหาสอดคล้องกับ จุดประสงค์	+1	+1	+1	1	สามารถ นำไปใช้ได้
3.	ลำดับขั้นตอนการนำเสนอข้อมูลจากง่าย ไปยาก	+1	+1	+1	1	สามารถ นำไปใช้ได้
4.	เนื้อหามีความน่าสนใจ น่าติดตาม	+1	0	+1	0.66	สามารถ นำไปใช้ได้
5.	ความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	+1	+1	+1	1	สามารถ นำไปใช้ได้
<b>ด้านคุณภาพของชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร</b>						
6.	ความถูกต้องและชัดเจนของชุดการสอน	+1	0	+1	0.66	สามารถ นำไปใช้ได้
7.	ข้อปฏิบัติในการใช้ชุดการสอนเข้าใจง่าย ชัดเจน	+1	+1	+1	1	สามารถ นำไปใช้ได้
8.	สื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ อยากเรียนรู้	+1	+1	+1	1	สามารถ นำไปใช้ได้
9.	สื่อมีความทันสมัย สะดวก ง่ายต่อการ ใช้งาน	+1	+1	+1	1	สามารถ นำไปใช้ได้

ตาราง ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อชุดการสอนชุดการสอนการปฏิบัติ  
เครื่องดนตรีไทย วงมโหรีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร

หัวข้อประเมิน	เครื่องดนตรี	ค่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			IOC	แปลผล
		1	2	3		
1 การสำรวจ ความพร้อมและ ปรับเครื่อง ดนตรีก่อนการ บรรเลง	ระนาดเอก	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ระนาดทุ้ม	+1	0	+1	0.66	สามารถนำไปใช้ได้
	ฆ้องวงใหญ่	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ฆ้องวงเล็ก	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ซอด้วง	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ซออู้	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	จะเข้	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ขลุ่ยเพียงออ	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
2 ทำนอง	ระนาดเอก	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ระนาดทุ้ม	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ฆ้องวงใหญ่	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ฆ้องวงเล็ก	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ซอด้วง	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ซออู้	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	จะเข้	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ขลุ่ยเพียงออ	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
3 วิธีการจับไม้ตี ระนาดเอก	ระนาดเอก	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ระนาดทุ้ม	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ฆ้องวงใหญ่	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ฆ้องวงเล็ก	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ซอด้วง	+1	0	+1	0.66	สามารถนำไปใช้ได้
	ซออู้	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้

ตาราง (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	เครื่องดนตรี	ค่าความ คิดเห็นขอ ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่			IOC	แปลผล
		1	2	3		
3 (ต่อ)	จะเข้	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ขลุ่ยเพียงออ	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
4 วิธีการตี ระนาดเอก	ระนาดเอก	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ระนาดทุ้ม	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ฆ้องวงใหญ่	+1	+1	0	0.66	สามารถนำไปใช้ได้
	ฆ้องวงเล็ก	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ซอด้วง	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ซออู้	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	จะเข้	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ขลุ่ยเพียงออ	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
5 ความแม่นยำ ของทำนองหลัก	ระนาดเอก	+1	+1	0	0.66	สามารถนำไปใช้ได้
	ระนาดทุ้ม	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ฆ้องวงใหญ่	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ฆ้องวงเล็ก	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ซอด้วง	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ซออู้	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	จะเข้	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ขลุ่ยเพียงออ	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้

ตาราง (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	เครื่องดนตรี	ค่าความ คิดเห็นขอ ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่			IOC	แปลผล
		1	2	3		
6 ความแม่นยำ ตามลักษณะ การบรรเลง ระนาดเอก แนว ทางการดำเนิน ทำนองและ จังหวะ	ระนาดเอก	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ระนาดทุ้ม	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ฆ้องวงใหญ่	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ฆ้องวงเล็ก	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ซอด้วง	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ซออู้	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	จะเข้	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ขลุ่ยเพียงออ	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
7 คุณภาพและ รสมือ	ระนาดเอก	0	+1	+1	0.66	สามารถนำไปใช้ได้
	ระนาดทุ้ม	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ฆ้องวงใหญ่	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ฆ้องวงเล็ก	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ซอด้วง	+1	0	+1	0.66	สามารถนำไปใช้ได้
	ซออู้	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	จะเข้	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ขลุ่ยเพียงออ	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
8 ซิด ความสามารถ และสุนทรียะ	ระนาดเอก	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ระนาดทุ้ม	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ฆ้องวงใหญ่	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ฆ้องวงเล็ก	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ซอด้วง	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ซออู้	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	จะเข้	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้

ตาราง (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	เครื่องดนตรี	ค่าความ คิดเห็นขอ ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่			IOC	แปลผล
		1	2	3		
8 (ต่อ)	ขลุ่ยเพียงออ	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
9	ระนาดเอก	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
การดูแลรักษา	ระนาดทุ้ม	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
ระนาดเอก	ฆ้องวงใหญ่	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
ภายหลังการ	ฆ้องวงเล็ก	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
บรรเลง	ซอด้วง	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ซออู้	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	จะเข้	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้
	ขลุ่ยเพียงออ	+1	+1	+1	1	สามารถนำไปใช้ได้

### ภาคผนวก ค

- ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วงมโหรีเบื้องต้น (เพลงนางนาค 2 ชั้น) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร
- คู่มือครู คำแนะนำในการใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วงมโหรีเบื้องต้น (เพลงนางนาค 2 ชั้น) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร
- คำชี้แจงเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผล
- โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้
- แผนการจัดการเรียนรู้
- เอกสารประกอบการสอน
- แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี

## ชุดการสอน

การปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วงมโหรีเบื้องต้น (เพลงนางนาค 2 ชั้น)

วิชา เลือกดนตรีไทย (ศ20222)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 12 คาบ (คาบละ 60 นาที)

จำนวน 6 ครั้ง

### หลักการและเหตุผล

ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ได้จัดเนื้อหาความยากง่าย ไว้ให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เนื้อหาในการจัดการเรียนการสอนและรูปแบบของกิจกรรม ต่าง ๆ ได้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการปฏิบัติดนตรีไทยตั้งแต่การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง ทำนอง ทำจับ วิธีการดีด สี ตี เป่า ความแม่นยำของทำนองหลัก ความแม่นยำตามทางบรรเลง แนวทางดำเนินทำนอง จังหวะ คุณภาพเสียงและระสมือในการบรรเลง ชีตความสามารถและสุนทรีย์ะ รวมไปถึงการดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง ให้ผู้เรียน เรียนรู้้อย่างมีขั้นตอนและถูกต้องตามแบบแผน และสามารถช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครูผู้สอนในรายวิชาดนตรีไทย ภายในชุดการสอน ได้จัดทำกำหนดการสอน คู่มือครู รวมไปถึงขั้นตอนการวัดและประเมินผลที่เข้าใจง่ายช่วยให้ครูผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ

### เป้าหมาย

ชุดการสอนประกอบคำบรรยายนี้ใช้ในการเรียนการสอน เรื่องการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น ในกิจกรรมการเรียนการสอน เน้นกระบวนการสอนอย่างเป็นระบบแบบแผนตามลำดับ ตั้งแต่การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง ทำนอง ทำจับ วิธีการดีด สี ตี เป่า ความแม่นยำของทำนองหลัก ความแม่นยำตามทางบรรเลง แนวทางดำเนินทำนอง จังหวะ คุณภาพเสียงและระสมือในการบรรเลง ชีตความสามารถและสุนทรีย์ะ รวมไปถึงการดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง และการฝึกปฏิบัติเพลงนางนาค 2 ชั้น เป็นชุดการสอนสำหรับครูผู้สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใช้ระยะเวลา จำนวน 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ คาบละ 60 นาที เพื่อเป็นการสร้างประสบการณ์ใหม่ อันนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจการพัฒนาทักษะการปฏิบัติดนตรีไทยวงมโหรีมากขึ้น



### จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ในเนื้อหาเกี่ยวกับ การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง ทำนอง ทำจับ วิธีการดีด สี ตี เป่า ความแม่นยำของทำนองหลัก ความแม่นยำตามทางบรรเลง แนวทางดำเนินทำนอง จังหวะ คุณภาพเสียงและรสมือในการบรรเลง ชีตความสามารถและสุนทรีย์ะ และการดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรี วงมโหรี อย่างถูกต้องตามลำดับ
3. เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอน ไปประยุกต์ใช้ และสามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีในวงมโหรีได้อย่างถูกต้อง

### จุดประสงค์เฉพาะ

เมื่อสิ้นสุดการกิจกรรมการเรียนการสอน การปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้นแล้ว ผู้เรียนจะต้องมีทักษะดังต่อไปนี้

1. อธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีพอสังเขป
2. แสดงการปฏิบัติการสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลงได้อย่างถูกต้อง
3. แสดงการปฏิบัติทำนองได้อย่างถูกต้อง
4. แสดงการปฏิบัติทำจับเครื่องดนตรีและอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
5. แสดงการปฏิบัติวิธีการดีด สี ตี เป่า
6. บรรเลงเพลงนางนาค 2 ชั้น ได้แม่นยำถูกต้องตามทำนองหลัก
7. บรรเลงเพลงนางนาค 2 ชั้น ได้แม่นยำตามทางบรรเลงในแต่ละเครื่องดนตรีวงมโหรี
8. บรรเลงเพลงนางนาค 2 ชั้น ได้ถูกต้องตามแนวทางดำเนินทำนอง จังหวะ ในแต่ละเครื่องดนตรีวงมโหรี
9. บรรเลงเพลงนางนาค 2 ชั้น ได้มีคุณภาพเสียงและรสมือในการบรรเลง
10. อธิบายชี้ตความสามารถและสุนทรีย์ะพอสังเขป และสามารถบรรเลงเพลงนางนาค 2 ชั้น ได้มีสุนทรีย์ะ
11. แสดงการปฏิบัติการดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลงได้อย่างถูกต้อง

## คู่มือครู

### สำหรับครูผู้ใช้ชุดการสอนประกอบคำบรรยาย

ชุดการสอนชุดนี้สร้างขึ้นสำหรับครูผู้สอนวิชาเลือกดนตรีไทย (ศ 20222) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อใช้ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง การปฏิบัติเครื่องดนตรี วงมโหรีเบื้องต้น (เพลงนางนาค 2 ชั้น) ซึ่งประกอบด้วย หลักการและเหตุผล เป้าหมาย จุดประสงค์ทั่วไป จุดประสงค์เฉพาะ คู่มือครู กำหนดการสอน แผนการสอน โน้ตเพลงสำหรับฝึกปฏิบัติเพลงนางนาค 2 ชั้น และการวัดประเมินผลทักษะการปฏิบัติซึ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ครูผู้สอน

ชุดการสอนประกอบคำบรรยายนี้ เหมาะสำหรับนักเรียนที่ไม่เคยฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี มาก่อน สามารถใช้เป็นชุดการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ ตามที่กำหนดไว้ได้ภายในระยะเวลาจำนวน 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ คาบละ 60 นาที

ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น (เพลงนางนาค 2 ชั้น) สามารถใช้สอนเดี่ยวหรือสอนกลุ่มได้ตามความเหมาะสม

### ข้อเสนอแนะสำหรับครูที่ใช้ชุดการสอน

ขั้นเตรียมการสอน ครูผู้สอนควรศึกษาตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ศึกษาโครงสร้าง จุดประสงค์ทั่วไป จุดประสงค์การเรียนรู้ของชุดการสอนให้เข้าใจ
2. ศึกษาแผนการสอน การดำเนินกิจกรรม และเวลาที่ใช้ในการสอน
3. ตรวจสอบเอกสารประกอบการเรียน สื่อการสอน และเครื่องดนตรีให้อยู่ในสภาพที่

ใช้งานได้ดี

4. ครูผู้สอนควรรักษาเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมให้เป็นไปตามข้อกำหนดให้มากที่สุด  
ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูผู้สอนสามารถยืดหยุ่นเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ตามความเหมาะสม

2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูมีหน้าที่เป็นแม่แบบ ช่วยเหลือผู้เรียนในการฝึกทักษะ

3. ครูผู้สอนควรศึกษาเนื้อหาอย่างลึกซึ้ง สามารถตอบปัญหาและปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อผู้เรียนเกิดมีข้อขัดข้องใจ

### ขั้นตอนการประเมินผลการจัดการเรียนรู้

1. ครูผู้สอนควรศึกษาตารางการวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีให้เข้าใจ
2. ครูผู้สอนจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี ตามลำดับการจัดการเรียนการสอน
3. วัดและประเมินผลทักษะการปฏิบัติก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ทุกครั้ง

### คุณสมบัติของผู้ใช้ชุดการสอน

1. เป็นครูผู้สอนวิชาดนตรีไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับดนตรีชั้นพื้นฐาน

### คำชี้แจงเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผล

ชุดการสอนประกอบคำบรรยายนี้สร้างขึ้น เพื่อใช้เป็นแบบฝึกทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรีเบื้องต้น ให้นักเรียนเกิดความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ การปฏิบัติเครื่องดนตรี ตั้งแต่การสำรวจความพร้อม และปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง ทำนอง ทำจับ วิธีการดี ดี ดี เป่า ความแม่นยำของทำนองหลัก ความแม่นยำ ตามทางบรรเลง แนวทางดำเนินทำนอง จังหวะ คุณภาพเสียงและรสมือในการบรรเลง ชีตความสามารถและสุนทรีย์ะ รวมไปถึงการดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง และมุ่งเสริมสร้างให้นักเรียนเกิดทักษะความชำนาญและปฏิบัติเครื่องดนตรีตามระเบียบได้อย่างถูกต้อง จึงกำหนดการวัดและประเมินผลให้ครอบคลุมทั้งหมด 8 ด้าน ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 1 หัวข้อเกณฑ์การประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี

หัวข้อประเมิน	เครื่องดนตรีวงมโหรี
1. การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง	ระนาดเอก, ระนาดทุ้ม, ซ้องวงใหญ่, ซ้องวงเล็ก ซอด้วง, ซออู้, จะเข้ และขลุ่ยเพียงออ
2. ทำนอง	ระนาดเอก, ระนาดทุ้ม, ซ้องวงใหญ่, ซ้องวงเล็ก ซอด้วง, ซออู้, จะเข้ และขลุ่ยเพียงออ
3. ทำจับ	ระนาดเอก, ระนาดทุ้ม, ซ้องวงใหญ่, ซ้องวงเล็ก ซอด้วง, ซออู้, จะเข้ และขลุ่ยเพียงออ
4. วิธีการตีด, สี, ตี และเป่า	ระนาดเอก, ระนาดทุ้ม, ซ้องวงใหญ่, ซ้องวงเล็ก ซอด้วง, ซออู้, จะเข้ และขลุ่ยเพียงออ
5. ความแม่นยำของทำนองหลัก	ระนาดเอก, ระนาดทุ้ม, ซ้องวงใหญ่, ซ้องวงเล็ก ซอด้วง, ซออู้, จะเข้ และขลุ่ยเพียงออ
6. ความแม่นยำตามทางบรรเลงแนวทางดำเนินทำนอง, และจังหวะ	ระนาดเอก, ระนาดทุ้ม, ซ้องวงใหญ่, ซ้องวงเล็ก ซอด้วง, ซออู้, จะเข้ และขลุ่ยเพียงออ
7. คุณภาพเสียงและระฆังมือ	ระนาดเอก, ระนาดทุ้ม, ซ้องวงใหญ่, ซ้องวงเล็ก ซอด้วง, ซออู้, จะเข้ และขลุ่ยเพียงออ
8. ขีดความสามารถและสุนทรียะ	ระนาดเอก, ระนาดทุ้ม, ซ้องวงใหญ่, ซ้องวงเล็ก ซอด้วง, ซออู้, จะเข้ และขลุ่ยเพียงออ
9. การดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง	ระนาดเอก, ระนาดทุ้ม, ซ้องวงใหญ่, ซ้องวงเล็ก ซอด้วง, ซออู้, จะเข้ และขลุ่ยเพียงออ

## โครงสร้างแผนการสอน

### เรื่อง การปฏิบัติเครื่องดนตรีวงมโหรี เบื้องต้น (เพลงนางนาค 2 ชั้น) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตาราง 2 กำหนดการสอน โดยใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น

ครั้งที่	เนื้อหาและกิจกรรมการสอน	จำนวนคาบ/นาที
1	<p><b>คาบที่ 1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องดนตรีไทยในวงมโหรี</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูบรรยายความรู้พื้นฐาน</li> <li>2. ครูอธิบายและสาธิตขั้นตอนการสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง</li> <li>3. ครูอธิบายและสาธิตขั้นตอนทำนองและทำจับ</li> <li>4. ฝึกปฏิบัติเพลงนางนาค 2 ชั้น ท่อนที่ 1 บรรทัด 1</li> </ol> <p><b>ครอบคลุมมาตรฐาน</b></p> <p>มาตรฐาน ศ .2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์</p> <p>วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p><b>ตัวชี้วัด</b></p> <p>ศ.2.1 ม.2/4 ร้องเพลง และเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง</p> <p><b>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</b></p> <p>เทคนิคการร้องและบรรเลงดนตรี</p> <p>- การร้องและบรรเลงเดี่ยว - การร้องและบรรเลงเป็นวง</p> <p><b>หลักการและแนวทางการสอน (หม่อมดุษฎี บริพัตร)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใ้รู้จักร่างกายตนเอง การเรียนรู้เริ่มต้นด้วยการให้สำรวจร่างกายของตนเอง ใ้รู้จักชื่อ รู้จักตำแหน่ง รวมถึงเครื่องดนตรีอีกด้วย</li> <li>2. ฝึกใ้ใช้อุปกรณ์ ในการเคลื่อนไหวตามคำสั่ง ใ้คำถามปลายเปิดใ้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบ</li> <li>3. ฝึกการเคลื่อนไหวใ้คำนึงถึงพื้นที่ที่ใ้อยู่ในขณะนั้น ชยับเขยื้อนไปทุกทิศทาง รู้จักข้างหน้า ข้างหลัง</li> <li>4. ฝึกใ้รู้จักเคลื่อนไหวพื้นฐานธรรมชาติของคน</li> </ol>	2/120

ตาราง 2 กำหนดการสอน โดยใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น (ต่อ)

ครั้งที่	เนื้อหาและกิจกรรมการสอน	จำนวนคาบ/นาที
2	<p><b>คาบที่ 2.วิธีการดีด, สี, ตี และเป่า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทบทวนความรู้พื้นฐาน</li> <li>2. ครูอธิบายและสาธิตขั้นตอนวิธีการดีด, สี, ตี และเป่า</li> <li>3. ฝึกปฏิบัติเพลงนางนาค 2 ชั้น ท่อนที่ 1 บรรทัด 2</li> </ol> <p><b>ครอบคลุมมาตรฐาน</b></p> <p>มาตรฐาน ศ .2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p><b>ตัวชี้วัด</b></p> <p>ศ.2.1 ม.2/4 ร้องเพลง และเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง</p> <p><b>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</b></p> <p>เทคนิคการร้องและบรรเลงดนตรี</p> <p>- การร้องและบรรเลงเดี่ยว - การร้องและบรรเลงเป็นวง</p> <p><b>หลักการและแนวทางการสอน (หม่อมดุษฎี บริพัตร)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ฝึกจังหวะให้ผู้เรียนรู้จัก รู้จัก และทำจังหวะต่าง ๆ ได้โดยเวลาขบร้อง ให้ใช้ร่างกายส่วนต่าง ๆ ประกอบในการทำจังหวะ</li> <li>2. ฝึกประสาทรู ให้รู้จักความเร็ว ช้า ที่แตกต่างกัน ฝึกให้เปลี่ยนความเร็วที่ละน้อย จากช้าไปเร็ว จากเร็วไปช้า</li> <li>3. ฝึกให้ใช้อุปกรณ์ ในการเคลื่อนไหวตามคำสั่ง ใช้คำถามปลายเปิดให้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบ</li> <li>4. ฝึกการเคลื่อนไหวให้คำนึงถึงพื้นที่ที่ใช้อยู่ในขณะนั้น ขยับเขยื้อนไปทุกทิศทาง รู้จักข้างหน้า ข้างหลัง</li> <li>5. ฝึกให้รู้จักเคลื่อนไหวพื้นฐานธรรมชาติของคน</li> <li>6. ฝึกให้รู้จักเข้าวง เคาะจังหวะ สามารถที่จะตั้งและหยุดพร้อมกันได้ รู้จักฟังจังหวะและเสียงซึ่งกันและกัน</li> <li>7. ฝึกให้รู้จักขบร้องอย่างถูกต้องพอควร ให้สามารถควบคุมจังหวะของตนเอง ได้แม่นยำและถูกต้อง</li> </ol>	2/120

ตาราง 2 กำหนดการสอน โดยใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น (ต่อ)

ครั้งที่	เนื้อหาและกิจกรรมการสอน	จำนวนคาบ/นาที
3	<p><b>คาบที่ 3.ความแม่นยำของทำนองหลัก</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทบทวนขั้นตอนวิธีการดีด, สี, ตี และเป่า</li> <li>2. ครูอธิบายและบรรยายถึงความถูกต้องตามเนื้อทำนองเพลงของ ช้องวงใหญ่ คือ ทำนองเนื้อแท้ของผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้มีการแปรทำนอง</li> <li>3. ทบทวนการปฏิบัติเพลงนางนาค 2 ชั้น ท่อนที่ 1</li> <li>4. ฝึกปฏิบัติเพลงนางนาค 2 ชั้น ท่อนที่ 2 บรรทัด 1</li> </ol> <p><b>ครอบคลุมมาตรฐาน</b></p> <p>มาตรฐาน ศ .2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p><b>ตัวชี้วัด</b></p> <p>ศ.2.1 ม.2/6 ประเมิน พัฒนาการทักษะทางดนตรีของตนเอง หลังจากการฝึกปฏิบัติ</p> <p><b>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</b></p> <p>การประเมินความสามารถทางดนตรี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความถูกต้องในการบรรเลง</li> <li>- ความแม่นยำในการอ่านเครื่องหมายและสัญลักษณ์</li> <li>- การควบคุมคุณภาพเสียงในการร้องและบรรเลง</li> </ul> <p><b>หลักการและแนวทางการสอน (หม่อมดุษฎี บริพัตร)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ฝึกจังหวะให้ผู้เรียนรู้จัก รู้จัก และทำจังหวะต่าง ๆ ได้โดยเวลาซับซ้อน ให้ใช้ร่างกายส่วนต่าง ๆ ประกอบในการทำจังหวะ</li> <li>2. ฝึกประสาทหู ให้รู้จักความเร็ว ช้า ที่แตกต่างกัน ฝึกให้เปลี่ยนความเร็วทีละน้อย จากช้าไปเร็ว จากเร็วไปช้า</li> <li>3. ฝึกให้รู้จักเคลื่อนไหวพื้นฐานธรรมชาติของคน</li> <li>4. ฝึกให้รู้จักซับซ้อนอย่างถูกต้องพอควร ให้สามารถควบคุมจังหวะของตนเอง ได้แม่นยำและถูกต้อง</li> </ol>	2/120

ตาราง 2 กำหนดการสอน โดยใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น (ต่อ)

ครั้งที่	เนื้อหาและกิจกรรมการสอน	จำนวนคาบ/นาที
4	<p><b>คาบที่ 4.ความแม่นยำตามทางบรรเลง แนวทางดำเนินทำนอง และจังหวะ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทบทวนความรู้เดิม</li> <li>2. ครูอธิบายและบรรยายถึงความแม่นยำตามทางบรรเลง แนวทางดำเนินทำนอง และจังหวะ</li> <li>3. ทบทวนการปฏิบัติเพลงนางนาค 2 ชั้น ท่อนที่ 1</li> <li>4. ฝึกปฏิบัติเพลงนางนาค 2 ชั้น ท่อนที่ 2 บรรทัด</li> </ol> <p><b>ครอบคลุมมาตรฐาน</b></p> <p>มาตรฐาน ศ .2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิด ต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p><b>ตัวชี้วัด</b></p> <p>ศ.2.1 ม.2/4 ร้องเพลง และเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง</p> <p><b>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</b></p> <p>การถ่ายทอดอารมณ์ของบทเพลง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จังหวะกับอารมณ์เพลง</li> <li>- ความดัง-เบา กับอารมณ์เพลง</li> <li>- ความแตกต่างของอารมณ์เพลง</li> </ul> <p><b>หลักการและแนวทางการสอน (หม่อมดุษฎี บริพัตร)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ฝึกจังหวะให้ผู้เรียนรู้จัก รู้จัก และทำจังหวะต่าง ๆ ได้โดยเวลา ชับร้อง ให้ใช้ร่างกายส่วนต่าง ๆ ประกอบในการทำจังหวะ</li> <li>2. ฝึกประสาทหู ให้รู้จักความเร็ว ช้า ที่แตกต่างกัน ฝึกให้เปลี่ยน ความเร็วทีละน้อย จากช้าไปเร็ว จากเร็วไปช้า</li> <li>3. ฝึกให้รู้จักเคลื่อนไหวพื้นฐานธรรมชาติของคน</li> <li>4. ฝึกให้รู้จักขับร้องอย่างถูกต้องพอควร ให้สามารถควบคุมจังหวะ ของตนเอง ได้แม่นยำและถูกต้อง</li> </ol>	2/120



ตาราง 2 กำหนดการสอน โดยใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น (ต่อ)

ครั้งที่	เนื้อหาและกิจกรรมการสอน	จำนวนคาบ/นาที
5	<p><b>คาบที่ 5.คุณภาพเสียง รสมือ และขีดความสามารถและสุนทรีย์ะ</b></p> <p>1. ครูอธิบายและบรรยายถึง คุณภาพเสียง รสมือ และขีดความสามารถและสุนทรีย์ะ</p> <p>2. ปฏิบัติเพลงนางนาค 2 ชั้น ท่อนที่ 1 และท่อน 2 เต็มเพลง</p> <p><b>กรอบคลุมมาตรฐาน</b></p> <p>มาตรฐาน ศ .2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p><b>ตัวชี้วัด</b></p> <p>ศ.2.1 ม.2/5 บรรยายอารมณ์ของเพลงและความรู้สึกที่มีต่อบทเพลงที่ฟัง</p> <p><b>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</b></p> <p>บรรยายอารมณ์ของเพลงและความรู้สึกที่มีต่อบทเพลง</p> <p>การบรรยายอารมณ์และความรู้สึกในบทเพลง</p> <p><b>หลักการและแนวทางการสอน (หม่อมดุษฎี บริพัตร)</b></p> <p>1. ฝึกจังหวะให้ผู้เรียนรู้จัก รู้จัก และทำจังหวะต่าง ๆ ได้โดยเวลาขบร้อง ให้ใช้ร่างกายส่วนต่าง ๆ ประกอบในการทำจังหวะ</p> <p>2. ฝึกประสาทหู ให้รู้จักความเร็ว ช้า ที่แตกต่างกัน ฝึกให้เปลี่ยนความเร็วที่ลดน้อย จากช้าไปเร็ว จากเร็วไปช้า</p> <p>3. ฝึกการเคลื่อนไหวให้คำนึงถึงพื้นที่ที่ใช้อยู่ในขณะนั้น ขยับเขยื้อนไปทุกทิศทาง รู้จักข้างหน้า ข้างหลัง</p> <p>4. ฝึกให้รู้จักเคลื่อนไหวพื้นฐานธรรมชาติของคน</p> <p>5. ฝึกให้รู้จักเข้าวง เคาะจังหวะ สามารถที่จะตั้งและหยุดพร้อมกันได้ รู้จักฟังจังหวะและเสียงซึ่งกันและกัน</p> <p>6. ฝึกให้รู้จักขบร้องอย่างถูกต้องพอควร ให้สามารถควบคุมจังหวะของตนเอง ได้แม่นยำและถูกต้อง</p>	5

ตาราง 2 กำหนดการสอน โดยใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรีเบื้องต้น (ต่อ)

ครั้งที่	เนื้อหาและกิจกรรมการสอน	จำนวนคาบ/นาที
6	<p><b>คาบที่ 6.การดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูอธิบายและบรรยายถึงการดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง</li> <li>2. ปฏิบัติเพลงนางนาค 2 ชั้น</li> </ol> <p><b>ครอบคลุมมาตรฐาน</b></p> <p>มาตรฐาน ศ .2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p><b>ตัวชี้วัด</b></p> <p>ศ.2.1 ม.1/9 ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี อย่างระมัดระวัง และรับผิดชอบ</p> <p><b>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</b></p> <p>การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีของตน</p> <p><b>หลักการและแนวทางการสอน (หม่อมดุษฎี บริพัตร)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้รู้จักร่างกายตนเอง การเรียนรู้เริ่มต้นด้วยการให้สำรวจร่างกายของตนเอง ให้รู้จักชื่อ รู้จักตำแหน่ง รวมถึงเครื่องดนตรีอีกด้วย</li> <li>2. ฝึกให้ใช้อุปกรณ์ ในการเคลื่อนไหวตามคำสั่ง ใช้คำถามปลายเปิดให้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบ</li> </ol>	2/120

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง

รายวิชา เลือกดนตรีไทย รหัส ศ20222 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 2 ชั่วโมง  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องดนตรีไทยในวงมโหรี จำนวน 2 คาบ  
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง

### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

#### มาตรฐานการเรียนรู้

ศ.2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์  
คุณค่าดนตรีถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ใน  
ชีวิตประจำวัน

#### ตัวชี้วัด

ศ.2.1 ม.2/4 ร้องเพลง และเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง

#### จุดประสงค์การเรียนรู้ตัวชี้วัด

1. อธิบายเกี่ยวกับการสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง (K)
2. ปฏิบัติการสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง (P)
3. เห็นความสำคัญของการสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง (A)

#### สาระสำคัญ

การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง เป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญที่สุด หากไม่มีการสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง จะทำให้การบรรเลงเครื่องดนตรีแต่ละชิ้นไม่สามารถปฏิบัติหรือใช้งานได้ และก่อให้เกิดผลเสียต่อคุณภาพของการบรรเลง

#### สาระการเรียนรู้

หลักการและวิธีการสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง เครื่องดนตรีวงมโหรี ได้แก่ ระนาดเอก ระนาดทุ้ม ซ้องวงใหญ่ ซ้องวงเล็ก ซอด้วง ซออู้ จะเข้ และขลุ่ยเพียงออ

#### หลักการและแนวทางการสอน (หม่อมดุษฎี บริพัตร)

1. ใ้ผู้จัดร่างกายตนเอง การเรียนรู้เริ่มต้นด้วยการให้สำรวจร่างกายของตนเอง ใ้ผู้จัดชื่อ รู้จักตำแหน่ง รวมถึงเครื่องดนตรีอีกด้วย
2. ฝึกใ้ใช้อุปกรณ์ ในการเคลื่อนไหวตามคำสั่ง ใช้คำถามปลายเปิดใ้ผู้เรียนใ้ค้นหาคำตอบ
3. ฝึกการเคลื่อนไหวใ้คำนึงถึงพื้นที่ที่ใ้อยู่ในขณะนั้น ขยับเขยื้อนไปทุกทิศทาง รู้จักข้างหน้า ข้างหลัง

4. ฝึกให้ผู้รู้จักเคลื่อนไหวพื้นฐานธรรมชาติของคน

### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

#### ใฝ่เรียนรู้

ตัวชี้วัดที่ 4.1 ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

#### มุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชี้วัดที่ 6.2 ทำงานด้วยความพากเพียร พยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตาม

เป้าหมาย

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความสามารถในการสื่อสาร      ความสามารถในการคิด

ความสามารถในการแก้ปัญหา      ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

### การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

#### ขั้นนำ

1. ให้นักเรียนชมวีดีทัศน์ คลิปวิดีโอ การบรรเลงดนตรีไทย
2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายจากการชมวีดีทัศน์
  - นักเรียนเห็นเครื่องดนตรีใดบ้าง
  - นักเรียนคิดว่า ถ้าหากเครื่องดนตรีแต่ละชนิดไม่เกิดเสียงโดยวิธีการดีด สี ตี เป่า

แล้ว นักเรียนคิดว่าจะเกิดจากการกระทำใดได้อีกบ้าง

#### ขั้นสอน

1. ครูบรรยายความรู้พื้นฐาน
2. ครูอธิบายและสาธิตขั้นตอนการสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการ

บรรเลง

3. ครูอธิบายและสาธิตขั้นตอนทำนองและทำจับ โดยใช้เกณฑ์การประเมินเป็นตัวกำหนดเนื้อหา เพื่อให้วัดและประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

เครื่องดนตรี	หัวข้อประเมิน	เนื้อหา
ระนาดเอก	1. การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องดนตรีก่อนการบรรเลง (วางระนาด, ลูกระนาด, ฟืนระนาด)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ รางตั้งอยู่โดยไม่เอียงไม่โคลง</li> <li>✓ ลูกระนาดไม่ชิดติดกัน ระยะห่างระหว่างลูกระนาดแต่ละลูกห่างกันอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>✓ ฟืนระนาดแขวนอยู่บนขอตังสี่อย่างถูกต้องไม่กระทบขอบราง</li> </ul>

(ต่อ)

เครื่องดนตรี	หัวข้อประเมิน	เนื้อหา
ระนาดเอก	2.ท่านั่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ นั่งขัดสมาธิราบ ให้ขาขวาทับขาซ้าย ปลายเท้าขวาอยู่ใต้รางระนาดเอกด้านซ้าย ให้ขาอยู่ห่างจากเท้าระนาดด้านซัดตัวของผู้ตีประมาณ 4 นิ้วฟุต</li> <li>✓ หันหน้าเข้าหากึ่งกลางของฝืนระนาด</li> </ul>
ระนาดเอก	3.วิธีการจับไม้ตี	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ จับแบบปากกา ให้ก้านไม้ตีพาดอยู่ในร่องกลางอุ้มมือพร้อมกับนิ้วกลาง นาง และก้อย</li> <li>✓ จับก้านไม้และเหยียดนิ้วหัวแม่มือแตะที่ด้านข้างไม้ตี ปลายนิ้วชี้กดที่ด้านล่างของก้านไม้ ณ ประมาณจุดกึ่งกลางของไม้ตีพอดี</li> <li>✓ คว่ำมือ แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัวตามธรรมชาติ และข้อศอกเป็นมุมฉาก</li> </ul>
ระนาดทุ้ม	1.การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องดนตรีก่อนการบรรเลง (รางระนาดทุ้ม, ลูกระนาด, ฝืนระนาด)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ รางตั้งอยู่โดยไม่เอียงไม่โคลง</li> <li>✓ ลูกระนาดไม่ชิดติดกัน ระยะห่างระหว่างลูกระนาดแต่ละลูกห่างกันอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>✓ ฝืนระนาดแขวนอยู่บนขอทั้งสองอย่างถูกต้อง</li> <li>✓ ไม่กระทบขอบราง</li> </ul>
ระนาดทุ้ม	2.ท่านั่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ นั่งขัดสมาธิราบ ลำตัวตรง นั่งอยู่ระหว่างกึ่งกลางรางระนาดทุ้ม โดยขาผู้บรรเลงอยู่ห่างจากรางระนาดทุ้มประมาณ 4 นิ้วฟุต</li> </ul>
ระนาดทุ้ม	3.วิธีการจับไม้ตี	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ จับแบบปากกา หายฝ่ามือจับไม้ตีข้างละอัน ให้ก้านไม้ตีพาดอยู่ในร่องกลางอุ้มมือพร้อมกับนิ้วกลาง นาง และก้อย</li> <li>✓ จับก้านไม้และเหยียดนิ้วหัวแม่มือแตะที่ด้านข้างไม้ตี ปลายนิ้วชี้กดที่ด้านล่างของก้านไม้ ณ ประมาณจุดกึ่งกลางของไม้ตีพอดี</li> <li>✓ คว่ำมือ แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัวข้อศอกเป็นมุมฉาก</li> </ul>

(ต่อ)

เครื่องดนตรี	หัวข้อประเมิน	เนื้อหา
ฆ้องวงใหญ่	1.การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องดนตรีก่อนการบรรเลง (วงฆ้อง)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ลูกฆ้องอยู่ตรงกลางร้านฆ้อง โดยที่ฉัตรของลูกฆ้องต้องไม่สัมผัสกับร้านฆ้อง ไม่ถ่างร้านฆ้อง ลูกฆ้องข้างเคียง และโชนฆ้อง</li> </ul>
ฆ้องวงใหญ่	2.ท่านี้	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ นั่งขัดสมาธิราบ ลำตัวตรง</li> <li>✓ ผู้บรรเลงหันหน้าไปสู่กึ่งกลางของวงฆ้อง</li> </ul>
ฆ้องวงใหญ่	3.วิธีการจับไม้ตี	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ หงายฝ่ามือจับไม้ตีข้างละอัน โดยให้ก้านไม้ตีพาดอยู่ในร่องกลางอุ้งมือพร้อมกับนิ้วกลาง นาง และก้อย</li> <li>✓ จับก้านไม้ฆ้องไว้ และใช้นิ้วหัวแม่มือแตะอยู่ที่ด้านข้างไม้ตี ปลายนิ้วชี้กดที่ด้านล่างของก้านไม้ตีฆ้อง โดยปลายนิ้วชี้ชิดกับหัวไม้ตีฆ้อง</li> <li>✓ คว่ามือ แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัว และขอข้อศอกเป็นมุมฉากพองาม</li> </ul>
ฆ้องวงเล็ก	1.การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องดนตรีก่อนการบรรเลง (วงฆ้อง)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ลูกฆ้องอยู่ตรงกลางร้านฆ้อง โดยที่ฉัตรของลูกฆ้องต้องไม่สัมผัสกับร้านฆ้อง ไม่ถ่างร้านฆ้อง ลูกฆ้องข้างเคียง และโชนฆ้อง</li> </ul>
ฆ้องวงเล็ก	2.ท่านี้	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ นั่งขัดสมาธิราบ ลำตัวตรง</li> <li>✓ ผู้บรรเลงหันหน้าไปสู่กึ่งกลางของวงฆ้อง</li> </ul>
ฆ้องวงเล็ก	3.วิธีการจับไม้ตี	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ หงายฝ่ามือจับไม้ตีข้างละอัน โดยให้ก้านไม้ตีพาดอยู่ในร่องกลางอุ้งมือพร้อมกับนิ้วกลาง นาง และก้อย</li> <li>✓ จับก้านไม้ฆ้องไว้ และใช้นิ้วหัวแม่มือแตะอยู่ที่ด้านข้างไม้ตี ปลายนิ้วชี้กดที่ด้านล่างของก้านไม้ตีฆ้อง โดยปลายนิ้วชี้ชิดกับหัวไม้ตีฆ้อง</li> <li>✓ คว่ามือ แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัว และขอข้อศอกเป็นมุมฉากพองาม</li> </ul>

(ต่อ)

เครื่องดนตรี	หัวข้อประเมิน	เนื้อหา
ซอด้วง	1. การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องดนตรีก่อนการบรรเลง (กะบอกซอ, หนังหน้าซอ, สายซอ, หย่อง, รัดอก, คันชัก)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ กะบอกซออยู่ในแนวขนานกับลูกบิดโดยหันหน้าซอไปทางเดียวกันกับปลายลูกบิดด้านที่พันสายซอ</li> <li>✓ หน้าซอตั้งพอประมาณ</li> <li>✓ มี 2 สาย ถูกต้องตามตำแหน่งสายเอก (สายเล็ก) สายทุ้ม (สายใหญ่ซึ่งอยู่ด้านในใกล้ตัวอยู่บรรเลง)</li> <li>✓ หย่องตั้งอยู่กึ่งกลางหน้าซอ</li> <li>✓ ระยะของรัดอกระหว่างคันทวนและสายซอประมาณ 2 เซนติเมตร</li> <li>✓ คันชักหางม้าไม่หย่อน</li> </ul>
ซอด้วง	2. ทำนอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ นั่งพับเพียบยึดตัวตรง ไม่ก้มหรือเงยหน้า</li> </ul>
ซอด้วง	3. วิธีการจับซอ	<p>(มือซ้าย)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ จับคันทวนซอ ฝ่ามือหันเข้าหาลำตัว ไม่หักหรืองอข้อมือ</li> <li>✓ มืออยู่ใต้รัดอก ประมาณ 2.5 เซนติเมตร</li> <li>✓ คันทวนอยู่ชิดง่ามนิ้วระหว่างหัวแม่มือกับนิ้วชี้ นิ้วทั้งสี่เรียงอยู่บนสาย</li> <li>✓ กะบอกซอวางอยู่ประมาณกึ่งกลางของหน้าซอซ้าย</li> <li>✓ คันทวนอยู่ในแนวตั้ง</li> <li>✓ แขนซ้ายอยู่ในท่างอข้อศอก ห่างจากลำตัวพอสมควร</li> </ul> <p>(มือขวา)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ จับคันชักห่างจากหมุดตริงหางม้าเข้ามาประมาณหนึ่งฝ่ามือ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลางจับก้านคันชัก และให้นิ้วหัวแม่มือวางอยู่คันทวน นิ้วชี้ และนิ้วกลางรองรับอยู่ด้านล่าง ส่วนนิ้วนางสอดเข้าไปในระหว่างก้านคันชักกับหางม้า นิ้วก้อยอยู่นอกหางม้า โดยเรียงลำดับนิ้วนางเพื่อการบังคับการสีสายทุ้ม</li> </ul>

(ต่อ)

เครื่องดนตรี	หัวข้อประเมิน	เนื้อหา
ซอคู่	1. การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องดนตรีก่อนการบรรเลง (กะโหลกซอ, หนังหน้าซอ, สายซอ, หมอน, รัดอก, คันชัก)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ กะโหลกซอตั้งฉากกับแนวของลูกบิดโดยหันหน้าซอไปทางเดียวกันกับปลายลูกบิดด้านที่พันสายซอ</li> <li>✓ หนังหน้าซอตึงพอประมาณ</li> <li>✓ สายมี 2 สาย ถูกต้องตามตำแหน่งของสายเอก (สายเล็ก) สายทุ้ม (สายใหญ่ซึ่งอยู่ด้านในใกล้ตัวอยู่บรรเลง)</li> <li>✓ หมอนอยู่กึ่งกลางหน้าซอ</li> <li>✓ ระยะของรัดอกระหว่างคันทวนถึงสายซอประมาณ 2.5 เซนติเมตร</li> <li>✓ คันชักหางม้าไม่หย่อน</li> </ul>
ซอคู่	2. ทำนอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ นิ่งพับเพียบยืดตัวตรง ไม่ก้มหรือเงยหน้า</li> </ul>
ซอคู่	3. วิธีการจับซอ	<p>(มือซ้าย)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ จับคันทวนซอ ฝ่ามือหันเข้าหาลำตัว</li> <li>✓ ไม่หักหรืองอข้อมือ มืออยู่ใต้รัดอก ประมาณ 2.5 ซม</li> <li>✓ คันทวนอยู่ชิดง่ามนิ้วระหว่างหัวแม่มือกับนิ้วชี้ นิ้วทั้งสี่เรียงอยู่บนสาย</li> <li>✓ กระทบกซอวางอยู่ประมาณกึ่งกลางของหน้าซอซ้าย</li> <li>✓ คันทวนอยู่ในแนวตั้ง</li> <li>✓ แขนซ้ายอยู่ในท่างอข้อศอก ห่างจากลำตัวพอสมควร</li> </ul> <p>(มือขวา)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ จับคันชักห่างจากหมุดตริงหางม้าประมาณหนึ่งฝ่ามือ</li> <li>✓ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลางจับก้านคันชัก และให้นิ้วหัวแม่มือวางอยู่คันทวน นิ้วชี้ และนิ้วกลางรองรับอยู่ด้านล่าง ส่วนนิ้วนางสอดเข้าไปในระหว่างก้านคันชักกับหางม้า นิ้วก้อยอยู่นอกหางม้าโดยเรียงลำดับนิ้วนางเพื่อการบังคับการลีลสายทุ้ม</li> </ul>



(ต่อ)

เครื่องดนตรี	หัวข้อประเมิน	เนื้อหา
จะเข้	1.การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องดนตรีก่อนการบรรเลง (การวางจะเข้, ขา, ลูกบิด, สาย, หย่อง (ซุ้ม), นม, โຕ้ะ, แหน)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ด้านหัวซึ่งเป็นส่วนที่เรียกว่า กระพุง (กล่องเสียง) จะอยู่ทางด้านขวามือของผู้บรรเลง</li> <li>✓ จะเข้ไม่โคลงเคลงและโยก</li> <li>✓ ขาไม่หลวมและครบ 5 ขา</li> <li>✓ ลูกบิดอยู่ในสภาพสมบูรณ์</li> <li>✓ สายครบทั้ง 3 สาย สายเอก สายทุ้ม (สายกลาง) และสายลวด</li> <li>✓ หย่องตั้งตรงและตั้งได้ฉากขวางกับแนวของสายจะเข้</li> <li>✓ นมมีครบ 11 นม</li> <li>✓ โຕ้ะอยู่ในรางนมด้านหัวจะเข้ใกล้กับหลัก</li> <li>✓ มีแหนรองรับสายจะเข้อยู่บนโຕ้ะ 2 ชั้น</li> </ul>
จะเข้	2.ท่านั่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ นั่งพับเพียบลำตัวตรง ไม่ก้มหน้า</li> <li>✓ ตัวเฉียงไปทางหางจะเข้หรือทางซ้ายมือของผู้บรรเลง</li> <li>✓ เข้าขวาอยู่บริเวณรอยต่อระหว่างกระพุง (กล่องเสียง) กับตัวจะเข้</li> </ul>
จะเข้	3.วิธีการจับ	<p>(มือซ้าย) เป็นมือบังคับเสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ มืออยู่ในลักษณะหย่งนิ้ว ไม่เหยียดนิ้วมือตรง</li> <li>✓ กอดด้วยบริเวณท้องนิ้ว ห่างจากปลายนิ้วประมาณ 1 เซนติเมตร โดยไม่กาง ไม่เกร็งนิ้ว</li> <li>✓ กอดสายทางด้านซ้ายของนม</li> </ul> <p>(มือขวา)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ คอว่ามือที่พันไม้ดีดตะคางมือออกด้านนอกเล็กน้อย</li> <li>✓ โดยใช้สันมือทางด้านนิ้วก้อยวางเป็นจุดหลักในการบรรเลง ตรงจุดกึ่งกลางระหว่างโຕ้ะกับนมที่ 11</li> <li>✓ นิ้วหัวแม่มือจะต้องเหยียดตรงและไม่ดันไม้ดีดด้วยการงอนิ้วหัวแม่มือ</li> </ul>

(ต่อ)

เครื่องดนตรี	หัวข้อประเมิน	เนื้อหา
จะเข้	3.วิธีการจับ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ส่วนนิ้วที่เหลืออยู่เรียงชิดกับนิ้วชี้เพื่อเป็นหลักหรือกำแพงให้กับนิ้วชี้ได้พัก</li> </ul>
ขลุ่ยเพียงออ	1.การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องดนตรีก่อนการบรรเลง (ส่วนที่ทำให้เกิดการหักเหของลม, เลาชลุ่ย)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ เป่าแล้วไม่มีลมรั่วตามแนวรอบดากขลุ่ยทั้งด้านบนและด้านล่าง</li> <li>✓ เลาชลุ่ยไม่แตก</li> <li>✓ รูปร่างค้ำเสียงทั้งหมด 8 รูไม่อุดตัน</li> </ul>
ขลุ่ยเพียงออ	2.ทำนอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ นั่งพับเพียบลำตัวตรง ไม่ก้มหน้า</li> </ul>
ขลุ่ยเพียงออ	3.วิธีการจับ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ (มือขวา) ไขว้ข้างบน</li> <li>✓ ใช้นิ้วหัวแม่มือค้ำเลาชลุ่ยบริเวณรูนิ้วค้ำที่อยู่ด้านล่างของเลาชลุ่ย</li> <li>✓ นิ้วชี้ นิ้วกลางและนิ้วนางอยู่ในลักษณะที่พร้อมจะปิดรูบังคับเสียง (ซึ่งอยู่ด้านบนของเลาชลุ่ย) เรียงลงมาตามลำดับตั้งแต่รูที่อยู่บนสุด ถึงรูที่สาม พร้อมทั้งใช้นิ้วก้อยประคองด้านข้างของเลาชลุ่ย</li> <li>✓ (มือซ้าย)</li> <li>✓ จับเลาชลุ่ยส่วนล่าง โดยใช้หัวแม่มือค้ำเลาชลุ่ยไว้ ที่ด้านล่างของเลาชลุ่ย และใช้นิ้วชี้ นิ้วกลางนิ้วนางและนิ้วก้อย อยู่ในลักษณะที่พร้อมจะปิดรูบังคับเสียง ต่อจากนิ้วนางของมือขวาเรียงลงมาตามลำดับ</li> <li>✓ จับเลาชลุ่ยแล้วให้แขนช่วงล่างทั้งขวาและซ้ายได้ฉากกับเลาชลุ่ยพอประมาณโดยไม่กางข้อศอก</li> </ul>

## ขั้นสรุป

1. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงประโยชน์ของการสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องมือก่อนการบรรเลง
2. ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีและบันทึกผลการปฏิบัติลงในแบบบันทึก

## สื่อการเรียนรู้

1. เครื่องดนตรีไทย
2. เอกสารประกอบการสอน
3. คลิปวิดีโอการบรรเลงดนตรีไทย

## การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

### 1. วิธีการวัดและประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในขณะที่ปฏิบัติ

### 2. เครื่องมือ

แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี

### 3. เกณฑ์การประเมิน

แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี

ดีและปานกลาง ถือว่า ผ่าน

ปรับปรุง ถือว่า ไม่ผ่าน

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 วิธีการดีด, สี, ตี และเป่า

รายวิชา เลือคนดนตรีไทย รหัส ศ20222 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 2 ชั่วโมง  
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยในวงมโหรีเบื้องต้น จำนวน 2 คาบ  
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 วิธีการดีด, สี, ตี และเป่า

### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

#### มาตรฐานการเรียนรู้

ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์  
 คุณค่าดนตรีถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ใน  
 ชีวิตประจำวัน

#### ตัวชี้วัด

ศ.2.1 ม.2/4 ร้องเพลง และเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง

#### จุดประสงค์การเรียนรู้สู่ตัวชี้วัด

1. อธิบายเกี่ยวกับวิธีการดีด, สี, ตี และเป่า (K)
2. ปฏิบัติวิธีการดีด, สี, ตี และเป่า (P)
3. เห็นความสำคัญของวิธีการดีด, สี, ตี และเป่า (A)

#### สาระสำคัญ

การปฏิบัติเครื่องดนตรี ด้วยวิธีการดีด สี ตี เป่า ที่ถูกต้อง ส่งผลต่อความไพเราะและ  
 สุนทรีย์ทางดนตรี

#### สาระการเรียนรู้

หลักการและวิธีการดีด สี ตี เป่า เครื่องดนตรีวงมโหรี ได้แก่ ระนาดเอก ระนาดทุ้ม ซ้อง  
 วงใหญ่ ซ้องวงเล็ก ซอด้วง ซออู้ จะเข้ และขลุ่ยเพียงออ ผู้บรรเลงมีความสามารถในการบรรเลงที่  
 ถูกต้องตามจังหวะ ทำนองของบทเพลง บรรเลงเพลงได้เหมาะสมกลมกลืน และไพเราะ ถ่ายทอด  
 อารมณ์ของการบรรเลงได้อย่างถูกต้อง เข้าใจเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี สามารถอ่าน  
 โน้ตต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

#### หลักการและแนวทางการสอน (หม่อมคุณหญิง บริพัตร)

1. ใ้รู้จักร่างกายตนเอง การเรียนรู้เริ่มต้นด้วยการให้สำรวจร่างกายของตนเอง ใ้รู้จัก  
 ชื่อ รู้จักตำแหน่ง รวมถึงเครื่องดนตรีอีกด้วย
2. ฝึกจังหวะใ้ผู้เรียนรู้สีก รู้จัก และทำจังหวะต่าง ๆ ได้โดยเวลาช้บร้อง ใ้ใช้ร่างกาย  
 ส่วนต่าง ๆ ประกอบในการทำจังหวะ

3. ฝึกประสาทหูให้รู้จักความเร็ว ช้า ที่แตกต่างกัน ฝึกให้เปลี่ยนความเร็วที่ละน้อย จากช้าไปเร็ว จากเร็วไปช้า
4. ฝึกให้ใช้อุปกรณ์ ในการเคลื่อนไหวตามคำสั่ง ใช้คำถามปลายเปิดให้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบ
5. ฝึกการเคลื่อนไหวให้คำเนิ่งถึงพื้นที่ที่ให้อยู่ในขณะนั้น ขยับเขยื้อนไปทุกทิศทาง รู้จักข้างหน้า ข้างหลัง
6. ฝึกให้รู้จักเคลื่อนไหวพื้นฐานธรรมชาติของคน
7. ฝึกให้รู้จักเข้าวง เคาะจังหวะ สามารถที่จะตั้งและหยุดพร้อมกันได้ รู้จักฟัง จังหวะและเสียงซึ่งกันและกัน
8. ฝึกให้รู้จักขับร้องอย่างถูกต้องพอควร ให้สามารถควบคุมจังหวะของตนเอง ได้แม่นยำ และถูกต้อง

### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

#### ใฝ่เรียนรู้

ตัวชี้วัดที่ 4.1 ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

#### มุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชี้วัดที่ 6.2 ทำงานด้วยความพากเพียร พยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตาม

เป้าหมาย

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความสามารถในการสื่อสาร      ความสามารถในการคิด

ความสามารถในการแก้ปัญหา      ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

### การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

#### ชั้นนำ

1. ครูเปิดการแสดงการบรรเลงดนตรีไทย วงมโหรี ให้นักเรียนชม 1 การแสดง แล้วให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยครูใช้คำถาม ดังนี้
2. นักเรียนเห็นวิธีการทำให้เกิดเสียงดนตรี วิธีใดบ้าง
3. นักเรียนคิดว่านอกจากวิธีที่เห็นแล้ว มีวิธีใดอีกบ้างที่สามารถทำให้เกิดเสียงดนตรีได้

#### ขั้นสอน

1. ให้นักเรียนสืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการบรรเลงของเครื่องดนตรีไทยแต่ละชิ้น

2. ครูอธิบายและสาธิตวิธีการตี สี ตี เป่า โดยใช้เกณฑ์การประเมินเป็นตัวกำหนด  
เนื้อหา เพื่อให้วัดและประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

เครื่องดนตรี	หัวข้อประเมิน	เกณฑ์
ระนาดเอก	วิธีการตี	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ต้องตีตรงกลางของลูกระนาดเอกแต่ละลูก</li> <li>✓ ใช้กล้ำมเนื้อแขนเป็นหลักและใช้กล้ำมเนื้อที่บังคับการเคลื่อนไหวข้อมือร่วมด้วย</li> <li>✓ ยกไม้ตีสูงประมาณ 6 นิ้วฟุต จากพื้นระนาดเอก</li> </ul>
ระนาดทุ้ม	วิธีการตี	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ต้องตีตรงกลางของลูกระนาดทุ้มแต่ละลูก</li> <li>✓ ใช้กล้ำมเนื้อแขนเป็นหลักและใช้กล้ำมเนื้อที่บังคับการเคลื่อนไหวข้อมือร่วมด้วย</li> <li>✓ ยกไม้ตีสูงพอประมาณ</li> <li>✓ น้ำหนักในการตีด้วยมือซ้ายและขวาเท่า ๆ กัน</li> </ul>
ฆ้องวงใหญ่	วิธีการตี	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ตีให้หน้าไม้ตีตั้งฉากกับลูกฆ้อง</li> <li>✓ ตีถูกตรงกลางปุ่มลูกฆ้องให้เต็มปี่นไม้ตี</li> <li>✓ ใช้ข้อมือและกล้ำมเนื้อแขนเป็นหลัก</li> <li>✓ ยกไม้สูง 6 นิ้วฟุต</li> <li>✓ ขณะบรรเลงควรหมุนไม้ตีทีละน้อย ไม่ให้หัวไม้ตีเสียรูปทรง</li> </ul>
ฆ้องวงเล็ก	วิธีการตี	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ตีให้หน้าไม้ตีตั้งฉากกับลูกฆ้อง</li> <li>✓ ตีถูกตรงกลางปุ่มลูกฆ้องให้เต็มปี่นไม้ตี</li> <li>✓ ใช้ข้อมือและกล้ำมเนื้อแขนเป็นหลัก</li> <li>✓ ยกไม้สูง 6 นิ้วฟุต</li> <li>✓ ขณะบรรเลงควรหมุนไม้ตีทีละน้อย ไม่ให้หัวไม้ตีเสียรูปทรง</li> </ul>
ซอด้วง	วิธีการสี	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ใช้แขนและมือขวาบังคับคันชัก แบบครึ่งซอกครึ่งแขน ให้ออก-เข้า ในแนวขนานกับพื้นราบ</li> <li>✓ สีให้มีเสียงดังสม่ำเสมอ</li> <li>✓ ใช้ท้องปลายนิ้วของนิ้วชี้ กลาง นาง และก้อยของมือซ้ายกดลงบนสายตามตำแหน่งระดับเสียงถูกต้อง</li> </ul>

(ต่อ)

เครื่องดนตรี	หัวข้อประเมิน	เกณฑ์
ซอคู่	วิธีการสี	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ใช้แขนและมือขวาวางบังคับชัก แบบครึ่งซ้อครึ่งแขน ให้ ออก-เข้า ในแนวนานกับพื้นราบ</li> <li>✓ สีให้มีเสียงดังสม่ำเสมอ</li> <li>✓ ใช้ห้องปลายนิ้วของนิ้วชี้ กลาง นาง และก้อยของมือซ้ายกดลง บนสายตามตำแหน่งระดับเสียงถูกต้อง</li> </ul>
จะเข้	วิธีการดีด	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ดีดไม้ดีด ออก - เข้า สลับกัน โดยเริ่มที่ไม่ดีดออกก่อน</li> </ul>
ขลุ่ยเพียงออ	วิธีการเป่า	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ เป่าด้วยลมเปล่าไล่เสียงขึ้นลงเข้าจังหวะได้ คล่องแคล่ว ตรงเสียงและชัดเจน</li> </ul>

### ขั้นสรุป

1. ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่าวิธีการบรรเลงเครื่องดนตรีไทยแต่ละชิ้น มีความเหมือนและต่างแตกต่างกันอย่างไร

2. ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีและบันทึกผลการปฏิบัติลงในแบบบันทึก

### สื่อการเรียนรู้

1. เครื่องดนตรีไทย
2. คลิปวิดีโอการบรรเลงดนตรีไทย วงมโหรี
3. เอกสารประกอบการสอน

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

#### 1. วิธีการวัดและประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในขณะที่ปฏิบัติ

#### 2. เครื่องมือ

แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี

#### 3. เกณฑ์การประเมิน

แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี

ดีและปานกลาง ถือว่า ผ่าน

ปรับปรุง ถือว่า ไม่ผ่าน

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ความแม่นยำของทำนองหลัก

รายวิชา เลือกดนตรีไทย รหัส ศ20222 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 2 ชั่วโมง  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยในวงมโหรีเบื้องต้น จำนวน 2 คาบ  
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ความแม่นยำของทำนองหลัก

#### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

##### มาตรฐานการเรียนรู้

ศ.2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์  
คุณค่าดนตรีถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ใน  
ชีวิตประจำวัน

##### ตัวชี้วัด

ศ.2.1 ม.2/6 ประเมิน พัฒนาการทักษะทางดนตรีของตนเอง หลังจากการฝึกปฏิบัติ

#### จุดประสงค์การเรียนรู้ตัวชี้วัด

1. อธิบายเกี่ยวกับความแม่นยำของทำนองหลัก (K)
2. ปฏิบัติวิธีเครื่องดนตรีแม่นยำของทำนองหลัก(P)
3. เห็นความสำคัญของความแม่นยำของทำนองหลัก (A)

#### สาระสำคัญ

เป็นการเตรียมตัวให้ผู้เริ่มฝึกหัดดนตรีไทยได้คุ้นเคยกับการใช้ความจำพื้นฐานทั้งด้าน  
ทำนองและจังหวะ สามารถฟังเพลงทางบรรเลงหรือทางร้องทำนองไทยง่าย ๆ สั้น ๆ ที่เหมาะสม  
กับวุฒิภาวะ โดยสามารถขบร้องตาม และ/หรือเคาะ หรือตบมือ หรือปฏิบัติให้เข้ากับจังหวะได้

#### สาระการเรียนรู้

ความถูกต้องตามทำนองหลักของซ็องวงใหญ่ ทำนองเนื้อแท้ของผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้  
แปรทำนอง ลูกตกถูกต้องตามทำนองหลัก สามารถขบร้องตาม และ/หรือเคาะ หรือตบมือ หรือ  
ปฏิบัติให้เข้ากับจังหวะได้ จะต้องพิจารณาว่าผู้บรรเลงมีความสามารถในการบรรเลงที่ถูกต้องตาม  
จังหวะ ทำนองของบทเพลง บรรเลงเพลงได้เหมาะสมกลมกลืน และไพเราะ ถ่ายทอดอารมณ์ของ  
การบรรเลงได้อย่างถูกต้อง เข้าใจเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี สามารถอ่านโน้ตต่าง ๆ  
ได้อย่างถูกต้อง



### หลักการและแนวทางการสอน (หม่อมคุณหญิง บริพัตร)

1. ฝึกจังหวะให้ผู้เรียนรู้รู้สึก รู้จัก และทำจังหวะต่าง ๆ ได้โดยเวลา ชับร้อง ให้ใช้ร่างกายส่วนต่าง ๆ ประกอบในการทำจังหวะ
2. ฝึกประสาทหู ให้รู้จักความเร็ว ช้า ที่แตกต่างกัน ฝึกให้เปลี่ยนความเร็วที่ละน้อย จากช้าไปเร็ว จากเร็วไปช้า
3. ฝึกให้รู้จักเคลื่อนไหวพื้นฐานธรรมชาติของคน
4. ฝึกให้รู้จักขับร้องอย่างถูกต้องพอควร ให้สามารถควบคุมจังหวะของตนเอง ได้แม่นยำและถูกต้อง

### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

#### ใฝ่เรียนรู้

ตัวชี้วัดที่ 4.1 ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

#### มุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชี้วัดที่ 6.2 ทำงานด้วยความพากเพียร พยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตาม

เป้าหมาย

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความสามารถในการสื่อสาร      ความสามารถในการคิด  
 ความสามารถในการแก้ปัญหา      ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

### การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

#### ชั้นนำ

1. ครูเปิดการแสดงการบรรเลงดนตรีไทยวงมโหรีเพลงนางนาคสองชั้นให้นักเรียนชม แล้วให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยครูใช้คำถามดังนี้

- นักเรียนรู้สึกอย่างไรเมื่อได้ชมการบรรเลงดนตรีไทยเพลงนางนาคสองชั้นนี้
- นักเรียนคิดว่าเครื่องดนตรีชิ้นใดเป็นเครื่องดนตรีที่ดำเนินทำนองหลัก

2. ให้นักเรียนสืบค้นและหาข้อมูลเกี่ยวกับหน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละเครื่อง ได้แก่

- ระนาดเอก      - ระนาดทุ้ม
- ซอวงใหญ่      - ซอวงเล็ก
- จะเข้              - ขลุ่ยเพียงออ
- ซอด้วง              - ซออู้

### ชั้นสอน

ครูอธิบายและสาธิต โดยใช้เกณฑ์การประเมินเป็นตัวกำหนดเนื้อหา เพื่อให้วัดและประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

เครื่องดนตรี	หัวข้อประเมิน	เกณฑ์
วงมโหรี	ความแม่นยำของทำนองหลัก	ความถูกต้องตามทำนองหลักของฆ้องวงใหญ่ ทำนองเนื้อแท้ของผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปรทำนอง ลูกตกถูกต้องตามทำนองหลัก

### ทำนองหลัง ทางฆ้อง โน้ตเพลง นางนาค 2 ชั้น

#### ท่อนที่ 1

- - - ๓	- ๓ - ๓	- ดํ - ล	- ๓ - ม	- ล ๓ ม	๓ ร - ด	- ๓ - ด	- ด ร ม
-	+ +	8 8	8 4	+ - -	+ + - -	- +	- + +
- ฟ - ๓	ล ๓ ฟ ม	ร ด ร ม	ร ม ฟ ๓	- ดํ - ล	- ๓ - ฟ	ฟ ฟ - ๓	๓ ๓ - ล
4	+ + + - -	- - + +	- - + +	8 8	8 8	8 - + +	- + + 8
- - - ล	- ล - ล	- ฟ ฟ ฟ	- ๓ - ล	- ดํ - ํ	- ดํ - ล	ล ล - ๓	๓ ๓ - ม
-	+ +	- + +	8 8	8 8	8 8	- + +	- + + 4
- - - ๓	- ๓ - ๓	- ล - ๓	- ม - ร	- ม ๓ ร	ม ร ด ล	- ๓ - ล	- ด - ร
-	+ +	8 8	8 8	+ + -	+ + - -	- -	+ 4

#### ท่อนที่ 2

- - - ๓	- ๓ - ๓	- ดํ - ล	- ๓ - ม	- ล ๓ ม	๓ ร - ด	- ๓ - ด	- ด ร ม
-	+ +	8 8	8 4	+ - -	+ + - -	- +	- + +
- - - ล	- ล - ล	- ฟ ๓ ล	- ดํ - ํ	- ม - ๓	- ม - ํ	ร ร - ด	ด ด - ล
-	+ +	- + +	8 8	8 8	8 8	- + +	- + + 4
- ดํ ดํ ดํ	- ํ - ๓	- ม - ๓	- ล - ดํ	- - - ล	- - - ๓	- ด ด ด	ร ร ร ม
- + +	8 8	8 8	8 8	8	8	- + +	- + + 4
- - - ๓	- ๓ - ๓	- ล - ๓	- ม - ร	- ม ๓ ร	ม ร ด ล	- ๓ - ล	- ด - ร
-	+ +	8 8	8 8	+ + -	+ + - -	- -	+ 4

## ขั้นสรุป

1. ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติและบรรเลงเพลงนางนาคสองชั้น และบันทึกผลการปฏิบัติลงในแบบบันทึก

2. ให้นักเรียนและครูร่วมกันสรุปหลักการ ดังนี้

ผู้บรรเลงมีความสามารถในการบรรเลงที่ถูกต้องตามจังหวะ ทำนองของบทเพลง บรรเลงเพลงได้เหมาะสมกลมกลื่น และไพเราะ ถ่ายทอดอารมณ์ของการบรรเลงได้อย่างถูกต้อง เข้าใจเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี สามารถอ่านโน้ตต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

## สื่อการเรียนรู้

1. เครื่องดนตรีไทย
2. โน้ตเพลงนางนาค ทางห้องวงใหญ่
3. คลิปวิดีโอการบรรเลงเพลงนางนาคสองชั้น วงมโหรี
4. เอกสารประกอบการสอน

## การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

### 1. วิธีการวัดและประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในขณะที่ปฏิบัติ

### 2. เครื่องมือ

แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี

### 3. เกณฑ์การประเมิน

แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี

ดีและปานกลาง ถือว่า ผ่าน

ปรับปรุง ถือว่า ไม่ผ่าน

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 ความแม่นยำตามทางบรรเลง แนวทางดำเนินทำนอง และจังหวะ

รายวิชา เลือคนดนตรีไทย รหัส ศ20222 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 2 ชั่วโมง  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยในวงมโหรีเบื้องต้น จำนวน 2 คาบ  
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 ความแม่นยำตามทางบรรเลง แนวทางดำเนินทำนอง และจังหวะ

### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

#### มาตรฐานการเรียนรู้

ศ.2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์  
คุณค่าดนตรีถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ใน  
ชีวิตประจำวัน

#### ตัวชี้วัด

ศ.2.1 ม.2/4 ร้องเพลง และเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง

#### จุดประสงค์การเรียนรู้สู่ตัวชี้วัด

1. อธิบายเกี่ยวกับจังหวะ เสียง และเทคนิคการปฏิบัติของแต่ละเครื่องได้ (K)
2. ปฏิบัติวิธีเทคนิคการปฏิบัติของแต่ละเครื่องได้ (P)
3. เห็นความสำคัญของจังหวะ เสียง และเทคนิคการปฏิบัติของแต่ละเครื่องได้ (A)

#### สาระสำคัญ

เป็นการเตรียมตัวให้ผู้เริ่มฝึกหัดดนตรีไทยได้คุ้นเคยกับการใช้ความจำพื้นฐานทั้งด้าน  
ทำนองและจังหวะ สามารถฟังเพลงทางบรรเลงหรือทางร้องทำนองไทยง่าย ๆ สั้น ๆ ที่เหมาะสม  
กับวุฒิภาวะ โดยสามารถขับร้องตาม และ/หรือเคาะ หรือตบมือ หรือปฏิบัติให้เข้ากับจังหวะได้

#### สาระการเรียนรู้

การดำเนินทำนองโดยเฉพาะเครื่องดนตรีแต่ละอย่างซึ่งมีวิธีดำเนินทำนองที่แตกต่างกัน  
โดยปฏิบัติอย่างถูกต้องตามการบรรเลงทางเพลงสำหรับเครื่องดนตรีนั้น ๆ ถูกต้องตามความซ้ำเร็ว  
ของทำนอง ถูกต้องตามจังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ ถ่ายทอดอารมณ์ของบทเพลง  
จังหวะกับอารมณ์เพลงความดัง-เบา กับอารมณ์เพลง ความแตกต่างของอารมณ์เพลงได้

### หลักการและแนวทางการสอน (หม่อมดุษฎี บริพัตร)

1. ฝึกจังหวะให้ผู้เรียนรู้สึก รู้จัก และทำจังหวะต่าง ๆ ได้โดยเวลา ชับร้อง ให้ใช้ร่างกายส่วนต่าง ๆ ประกอบในการทำจังหวะ
2. ฝึกประสาทหู ให้รู้จักความเร็ว ช้า ที่แตกต่างกัน ฝึกให้เปลี่ยนความเร็วทีละน้อย จากช้าไปเร็ว จากเร็วไปช้า
3. ฝึกให้รู้จักเคลื่อนไหวพื้นฐานธรรมชาติของคน
4. ฝึกให้รู้จักขับร้องอย่างถูกต้องพอควร ให้สามารถควบคุมจังหวะของตนเอง ได้แม่นยำ และถูกต้อง

### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

#### ใฝ่เรียนรู้

ตัวชี้วัดที่ 4.1 ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

#### มุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชี้วัดที่ 6.2 ทำงานด้วยความพากเพียร พยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตาม

เป้าหมาย

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความสามารถในการสื่อสาร      ความสามารถในการคิด  
 ความสามารถในการแก้ปัญหา      ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

### การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

#### ชั้นนำ

1. ครูให้นักเรียนบรรเลงเพลงนางนาคสองชั้น แล้วให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยครูใช้คำถาม ดังนี้
  - เพลงที่นักเรียนบรรเลงมีทำนองเป็นอย่างไร
  - เพลงที่นักเรียนบรรเลงนั้นให้ความรู้สึกอย่างไร
2. ในบทเพลงนางนาคสองชั้นที่นักเรียนบรรเลงนั้น มีเทคนิคในการบรรเลงของแต่ละเครื่องดนตรีอย่างไร
  - บทเพลงที่ไพเราะต้องมีลักษณะอย่างไร

### ชั้นสอน

1. ครูอธิบายและบรรยายถึงแนวทางการบรรเลง แนวทางดำเนินทำนอง และจังหวะของแต่ละเครื่องดนตรี
2. ครูอธิบายและสาธิตวิธีการ การปฏิบัติและแนวทางการบรรเลงที่ถูกต้องตามการบรรเลงทางเพลงสำหรับเครื่องดนตรีแต่ละชิ้น ตามความซ้ำเร็วของทำนอง ตามจังหวะสามัญ จังหวะดิ่ง และจังหวะหน้า

### ชั้นสรุป

1. ให้นักเรียนร่วมกันบรรเลงเพลงนางนาคสองชั้น และบันทึกผลการปฏิบัติลงในแบบบันทึก

### สื่อการเรียนรู้

1. เครื่องดนตรีไทย
2. เอกสารประกอบการสอน
3. โน้ตเพลงนางนาคสองชั้น ทางเฉพาะเครื่องดนตรี

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

#### 1. วิธีการวัดและประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในขณะปฏิบัติ

#### 2. เครื่องมือ

แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี

#### 3. เกณฑ์การประเมิน

แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี

ดีและปานกลาง ถือว่า ผ่าน

ปรับปรุง ถือว่า ไม่ผ่าน

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 คุณภาพเสียง รสมีอ และขีดความสามารถและสุนทรียะ

รายวิชา เลือคนดนตรีไทย รหัส ศ20222 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 2 ชั่วโมง  
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยในวงมโหรีเบื้องต้น จำนวน 2 คาบ  
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 คุณภาพเสียง รสมีอ และขีดความสามารถและสุนทรียะ

### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

#### มาตรฐานการเรียนรู้

ศ.2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์  
 คุณค่าดนตรีถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ใน  
 ชีวิตประจำวัน

#### ตัวชี้วัด

ศ.2.1 ม.2/5 บรรยายอารมณ์ของเพลงและความรู้สึกที่มีต่อบทเพลงที่ฟัง

#### จุดประสงค์การเรียนรู้สู่ตัวชี้วัด

1. อธิบายเกี่ยวกับคุณภาพของเสียงและบรรยายอารมณ์ความรู้สึกต่อบทเพลงได้ (K)
2. ปฏิบัติวิธีการสร้างคุณภาพของเสียงในการบรรเลงและถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึกต่อบทเพลงได้ (P)
3. เห็นความสำคัญของของอารมณ์เพลงและความรู้สึกที่มีต่อบทเพลงที่บรรเลง (A)

#### สาระสำคัญ

การสร้างสรรคบทเพลง ผู้ประพันธ์เพลงจะต้องมีจินตนาการในการสร้างสรรคบทเพลง  
 และถ่ายทอดเรื่องราวความคิดผ่านบนเพลงมาสู่ผู้ฟัง ทำให้ผู้ฟังเข้าใจอารมณ์ของบทเพลงและ  
 ความหมายของบทเพลงตามที่คุณประพันธ์ต้องการสื่อออกมาให้ผู้ฟังได้รับรู้เข้าใจ

#### สาระการเรียนรู้

การบรรยายอารมณ์และความรู้สึกในบทเพลง เป็นการรับความรู้สึกจากการฟัง ซึ่งเป็น  
 สิ่งที่คุณฟังสามารถรับได้โดยตรง โดยเพลงไทยแต่ละเพลงจะมีอารมณ์ที่แตกต่างกัน และสามารถ  
 แสดงอารมณ์ให้ความรู้สึกต่าง ๆ ด้วยท่วงทำนอง ลีลา และจังหวะเพลง

## หลักการและแนวทางการสอน (หม่อมดุษฎี บริพัตร)

1. ฝึกจังหวะให้ผู้เรียนรู้รู้สึก รู้จัก และทำจังหวะต่าง ๆ ได้โดยเวลาซับซ้อน ให้ใช้ร่างกายส่วนต่าง ๆ ประกอบในการทำจังหวะ
2. ฝึกประสาทหู ให้รู้จักความเร็ว ช้า ที่แตกต่างกัน ฝึกให้เปลี่ยนความเร็วทีละน้อย จากช้าไปเร็ว จากเร็วไปช้า
3. ฝึกการเคลื่อนไหวให้คำนึงถึงพื้นที่ที่ใช้อยู่ในขณะนั้น ขยับเขยื้อนไปทุกทิศทาง รู้จักข้างหน้า ข้างหลัง
4. ฝึกให้รู้จักเคลื่อนไหวพื้นฐานธรรมชาติของคน
5. ฝึกให้รู้จักเข้าวง เคาะจังหวะ สามารถที่จะตั้งและหยุดพร้อมกันได้ รู้จักฟัง จังหวะและเสียงซึ่งกันและกัน
6. ฝึกให้รู้จักซับซ้อนอย่างถูกต้องพอควร ให้สามารถควบคุมจังหวะของตนเอง ได้แม่นยำ และถูกต้อง

## คุณลักษณะอันพึงประสงค์

### ใฝ่เรียนรู้

ตัวชี้วัดที่ 4.1 ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

### มุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชี้วัดที่ 6.2 ทำงานด้วยความพากเพียร พยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตาม

เป้าหมาย

## สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความสามารถในการสื่อสาร      ความสามารถในการคิด

ความสามารถในการแก้ปัญหา      ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

## การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### ชั้นนำ

1. ครูให้นักเรียนบรรเลงเพลงนางนาคสองชั้น แล้วให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยครูใช้คำถาม ดังนี้
  - เพลงนี้ให้อารมณ์ความรู้สึกอย่างไร
  - มีท่วงทำนอง ลีลา จังหวะเป็นอย่างไร
2. ครูอธิบายเพิ่มเติมว่า เพลงไทยแต่ละเพลงจะมีอารมณ์ที่แตกต่างกัน และสามารถแสดงอารมณ์ให้ความรู้สึกต่าง ๆ ด้วยท่วงทำนอง ลีลา และจังหวะเพลง



### ชั้นสอน

1. ครูอธิบายและสาธิตวิธีการตี ตี ตี เป่า ที่สามารถทำให้คุณภาพเสียง รสมือและขีดความสามารถและสุนทรียะดีขึ้น โดยใช้เกณฑ์การประเมินเป็นตัวกำหนดเนื้อหา เพื่อให้วัดและประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

เครื่องดนตรี	หัวข้อประเมิน	เกณฑ์
ระนาดเอก	คุณภาพเสียง รสมือ และขีด ความสามารถ และสุนทรียะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ตีหนักแน่นชัดเจน ดังสม่ำเสมอ ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</li> <li>✓ สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง</li> <li>✓ สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</li> </ul>
ระนาดทุ้ม	คุณภาพเสียง รสมือ และขีด ความสามารถ และสุนทรียะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ตีชัดเจน หนักแน่น ดังในระดับพอประมาณ ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</li> <li>✓ สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง</li> <li>✓ สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</li> </ul>
ฆ้องวงใหญ่	คุณภาพเสียง รสมือ และขีด ความสามารถ และสุนทรียะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ตีหนักแน่นชัดเจน ตีเสียงดังพอประมาณ ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</li> <li>✓ สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง</li> <li>✓ สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</li> </ul>
ฆ้องวงเล็ก	คุณภาพเสียง รสมือ และขีด ความสามารถ และสุนทรียะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ตีหนักแน่นชัดเจน ตีเสียงดังพอประมาณ ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</li> <li>✓ สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง</li> <li>✓ สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</li> </ul>

(ต่อ)

เครื่องดนตรี	หัวข้อประเมิน	เกณฑ์
ซอด้วง	คุณภาพเสียง รสมือ และซัด ความสามารถ และสุนทรียะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ สีเสียงแน่นและเต็มเสียง ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</li> <li>✓ สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง</li> <li>✓ สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</li> </ul>
ซออู้	คุณภาพเสียง รสมือ และซัด ความสามารถ และสุนทรียะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ สีได้เสียงดังพอดี หนักเบาชัดเจน ไม่เพี้ยน ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</li> <li>✓ สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง</li> <li>✓ สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</li> </ul>
จะเข้	คุณภาพเสียง รสมือ และซัด ความสามารถ และสุนทรียะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ เสียงชัดเจน โปร่งใส ไม่มีเสียงลักษณะอื่นใดเข้าเจือปน ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</li> <li>✓ สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะ ได้อย่างถูกต้อง</li> <li>✓ สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</li> </ul>
ซลุ่ย เพียงออ	คุณภาพเสียง รสมือ และซัด ความสามารถ และสุนทรียะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ เสียงชัดเจน โปร่งใส ไม่มีเสียงลักษณะอื่นใดเข้าเจือปน ไม่เพี้ยน ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</li> <li>✓ สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง</li> <li>✓ สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</li> </ul>

### ขั้นสรุป

1. ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติและบรรเลงเพลงนางนาคสองชั้น และบันทึกผลการปฏิบัติลงในแบบบันทึก
2. ให้นักเรียนเลือกเครื่องดนตรีไทยของตนเอง แล้วบอกวิธีการปฏิบัติให้ได้คุณภาพเสียง รสมือ และซัดความสามารถและสุนทรียะที่ถูกต้อง

### 3. ให้นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้ดังนี้

เพลงไทยแต่ละเพลงจะมีอารมณ์ที่แตกต่างกัน และสามารถแสดงอารมณ์ให้  
 ความรู้สึกต่าง ๆ ด้วยท่วงทำนอง สีลา และจังหวะเพลง

#### สื่อการเรียนรู้

1. เครื่องดนตรีไทย
2. เอกสารประกอบการสอน
3. วิดีโอการบรรเลงเพลงนางนาคสองชั้น วงมโหรี

#### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

##### 1. วิธีการวัดและประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในขณะที่ปฏิบัติ

##### 2. เครื่องมือ

แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี

##### 3. เกณฑ์การประเมิน

แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี

ดีและปานกลาง ถือว่า ผ่าน

ปรับปรุง ถือว่า ไม่ผ่าน

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 การดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง

รายวิชา เลือกดนตรีไทย รหัส ศ20222 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 2 ชั่วโมง  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยในวงมโหรีเบื้องต้น จำนวน 2 คาบ  
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 การดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง

### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

#### มาตรฐานการเรียนรู้

ศ.2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์  
คุณค่าดนตรีถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ใน  
ชีวิตประจำวัน

#### ตัวชี้วัด

ศ.2.1 ม.1/9 ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี อย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ

#### จุดประสงค์การเรียนรู้สู่ตัวชี้วัด

1. อธิบายเกี่ยวกับการดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง (K)
2. ปฏิบัติวิธีการการดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง (P)
3. เห็นความสำคัญของการดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง (A)

#### สาระสำคัญ

เครื่องดนตรีไทย แบ่งออกเป็น เครื่องดีด เครื่องสี เครื่องตี และเครื่องเป่า ซึ่งมีรูปร่าง  
ลักษณะแตกต่างกัน ดังนั้นการใช้เครื่องดนตรีแต่ละประเภทจึงต้องใช้้อย่างระมัดระวัง และมีการ  
ดูแลรักษาอย่างถูกวิธีเพื่อให้เครื่องดนตรีสามารถใช้งานได้ยาวนาน มีความคงทนถาวร อยู่ในสภาพ  
สมบูรณ์ใช้งานได้ดีและมีคุณภาพ

#### สาระการเรียนรู้

การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีของตน

#### หลักการและแนวทางการสอน (หม่อมดุษฎี บริพัตร)

1. ให้อุ้จักร่างกายตนเอง การเรียนรู้เริ่มต้นด้วยการให้สำรวจร่างกายของตนเอง ให้อุ้จัก  
ชื่อ อู้จักตำแหน่ง รวมถึงเครื่องดนตรีอีกด้วย
2. ฝึกให้อุ้จักอุปกรณ์ ในการเคลื่อนไหวตามคำสั่ง ใช้คำถามปลายเปิดให้อุ้จักเรียนได้ค้นหา

คำตอบ

## คุณลักษณะอันพึงประสงค์

### ใฝ่เรียนรู้

ตัวชี้วัดที่ 4.1 ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

### มุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชี้วัดที่ 6.2 ทำงานด้วยความพากเพียร พยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตาม

เป้าหมาย

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความสามารถในการสื่อสาร      ความสามารถในการคิด

ความสามารถในการแก้ปัญหา      ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

### การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

#### ขั้นนำ

1. ครูนำภาพเครื่องดนตรีไทยมาให้นักเรียนดู จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้และการบำรุงรักษา โดยครูใช้คำถามดังนี้

- เครื่องดนตรีในภาพคืออะไร
- เครื่องดนตรีชนิดนี้มีวิธีการใช้อย่างไร
- ถ้าใช้เครื่องดนตรีชนิดนี้ไม่ถูกวิธีจะเป็นอย่างไร
- นักเรียนคิดว่าเครื่องดนตรีชนิดนี้มีวิธีการบำรุงรักษาอย่างไร
- นักเรียนคิดว่าเครื่องดนตรีแต่ละชนิดมีวิธีการใช้และบำรุงรักษาที่เหมือนกันหรือไม่

หรือไม่

2. ครูอธิบายเพิ่มเติมว่า การใช้เครื่องดนตรีอย่างระมัดระวังและดูแลรักษาอย่างถูกวิธีทำให้เครื่องดนตรีมีความคงทนถาวร เป็นการประหยัดเงินในการซื้อเครื่องดนตรีชิ้นใหม่

#### ขั้นสอน

1. ครูสาธิตการบำรุงรักษาเครื่องดนตรีประเภท ดีด สี ตี และเป่า ตามขั้นตอนโดยใช้เกณฑ์การประเมินเป็นตัวกำหนดเนื้อหา เพื่อให้วัดและประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

เครื่องดนตรี	หัวข้อประเมิน	เกณฑ์
ระนาดเอก	การดูแลเครื่องดนตรี หลังการบรรเลง	✓ ปลอดภัยระนาดเอกจากขอด้ำนในทางซ้ายมือของผู้บรรเลง
ระนาดทุ้ม	การดูแลเครื่องดนตรี หลังการบรรเลง	✓ ปลอดภัยระนาดทุ้มจากขอด้ำนในทางซ้ายมือของผู้บรรเลง
ฆ้องวงใหญ่	การดูแลเครื่องดนตรี หลังการบรรเลง	✓ ทำความสะอาดเพียงใช้ผ้าเช็ด ขัดลูกฆ้องให้เงางาม
ฆ้องวงเล็ก	การดูแลเครื่องดนตรี หลังการบรรเลง	✓ ทำความสะอาดเพียงใช้ผ้าเช็ด ขัดลูกฆ้องให้เงางาม
ซอด้วง	การดูแลเครื่องดนตรี หลังการบรรเลง	✓ ลดสายพอประมาณ ✓ ปลอดภัยนอกแล้วหนีบไว้ระหว่างสายซอ ✓ เก็บคันชักเข้าที่ให้ส่วนที่มือจับด้านขวาขึ้นไปคล้องกับลูกบิด
ซออู้	การดูแลเครื่องดนตรี หลังการบรรเลง	✓ ลดสายพอประมาณ ✓ ปลอดภัยนอกแล้วหนีบไว้ระหว่างสายซอ ✓ เก็บคันชักเข้าที่ให้ส่วนที่มือจับด้านขวาขึ้นไปคล้องกับลูกบิด
จะเข้	การดูแลเครื่องดนตรี หลังการบรรเลง	✓ ลดสายให้หย่อนพอประมาณ ทั้งนี้ต้องไม่ให้แน่นหลุด
ขลุ่ยเพียงออ	การดูแลเครื่องดนตรี หลังการบรรเลง	✓ ใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาดบริเวณปากเป่า และเลาขลุ่ย

### ขั้นสรุป

1. จากนั้นให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ แล้วตรวจสอบความถูกต้อง
2. ให้นักเรียนเลือกเครื่องดนตรีไทยของตนเอง แล้วบอกวิธีการใช้และบำรุงรักษาที่

ถูกต้อง

### 3. ให้นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้ดังนี้

การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีมี วิธีการที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับประเภทและลักษณะของเครื่องดนตรีแต่ละชิ้น ผู้ใช้ควรศึกษาวิธีการใช้และการดูแลรักษาให้ถูกวิธี เพื่อความคงทนถาวรของเครื่องดนตรี

#### สื่อการเรียนรู้

1. เครื่องดนตรีไทย
2. เอกสารประกอบการสอน

#### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

##### 1. วิธีการวัดและประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในขณะที่ปฏิบัติ

##### 2. เครื่องมือ

แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี

##### 3. เกณฑ์การประเมิน

แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงมโหรี

ดีและปานกลาง ถือว่า ผ่าน

ปรับปรุง ถือว่า ไม่ผ่าน

## เอกสารประกอบการสอนและฝึกปฏิบัติดนตรีไทยระนาดเอก



### ประวัติความเป็นมาระนาดเอก

เป็นเครื่องดนตรีชนิดหนึ่ง ซึ่งเห็นได้ว่าพัฒนาการมาจากกรับ แต่เดิมก็คงใช้ไม้กรับ 2 อัน ตีเป็นจังหวะ แล้วต่อมาเกิดความรู้เอาไม้มาทำอย่างกรับหลาย ๆ อัน วางเรียงตีให้เกิดเสียงหยาบ ๆ ขึ้นก่อน แล้วคิดทำไม้รองเป็นรางวางเรียงลาดไป เมื่อเกิดความรู้ความชำนาญขึ้นก็แก้ไข ประดิษฐ์ให้มีขนาดลดหลั่นกัน และทำรางรองให้อุ้มเสียงได้แล้วใช้เชือกร้อย “ไม้กรับ” ต่าง ๆ กันนั้นให้ติดกันซึ่งแขวนไว้บนราง ใช้ไม้ตีเกิดเสียงกังวานลดหลั่นกันตามต้องการ ใช้เป็นเครื่องบรรเลงทำนองได้ แล้วต่อมาก็ประดิษฐ์แก้ไขตัดแต่งและใช้ซี่ผึ้งกับตะกั่วผสมกันติดหัวท้ายของไม้กรับ ถ่วงเสียงให้เกิดความไพเราะยิ่งขึ้น เลยบัญญัติเครื่องดนตรีชนิดนี้ว่า “ระนาด” เรียก “ไม้กรับ” ที่ประดิษฐ์ขึ้นเป็นขนาดต่าง ๆ นั้นว่า “ลูกระนาด” และเรียกลูกระนาดที่ร้อยเชือกเข้าไว้เป็นแผ่นเดียวกันว่า “ผืน” ลูกระนาดแต่ก่อนทำด้วยไม้ไผ่ ชนิดที่เรียกว่า ไผ่บงและไผ่ตง ต่อมาผู้มีผู้นำเอาไม้แก่น เช่น ไม้ชิงชัน ไม้มหาศน์ ไม้พยุง มาเหลาใช้บ้าง แต่ที่นิยมกันมากนั้น ใช้ไม้ไผ่บงว่าเสียงเพราะดี ทำรางเพื่อให้อุ้มเสียงเป็นรูปคล้ายลำเรือ ทางหัวและท้ายโค้งขึ้น เรียกว่า “ราง (ระนาด)” เรียกแผ่นไม้ปิดหัวและท้ายรางระนาดว่า “โชน” และเรียกรวมทั้งรางและผืนรวมกันเป็นลักษณะนามว่า “ราง”



แต่เดิมมา ดนตรีวงหนึ่ง ก็มีระนาดเพียงวงเดียวและระนาดแต่เดิมคงมีจำนวนลูกระนาดน้อยกว่า ในปัจจุบัน ต่อมาได้เพิ่มลูกระนาดมากขึ้นและเมื่อคิดประดิษฐ์ระนาดอีกชนิดหนึ่งให้มีเสียงทุ้ม ฟังนุ่มไม่แกร่งกร้าวเหมือนชนิดก่อน จึงเรียกระนาดชนิดนี้ว่า “ระนาดทุ้ม” และเรียกระนาดอย่างเก่าว่า “ระนาดเอก” เป็นคำผสมขึ้นในภาษาไทย

ระนาดเอกปัจจุบันมีจำนวน 21 ลูก ลูกต้น ขนาดยาว 39 ซม. กว้าง 5 ซม. และหนา 1.5 ซม. ลูกต่อมาก็ลดหลั่นกันลงไปจนถึงลูกที่ 21 หรือลูกยอดมีขนาดยาว 29 ซม. ลูกระนาดเหล่านั้นร้อยเชือกแขวนบนรางและวางนั้นวัดจาก “โชน” หัวรางข้างหนึ่งถึง “โชน” อีกข้างหนึ่งประมาณ 120 ซม. มีเท้ารองรางตรงส่วนโค้งตอนกลางเป็นเท้าเดี่ยว รูปอย่างพานแว่นฟ้า

เครื่องดนตรีชนิดนี้ ปรากฏมีทั้งของ ชาว มอญ และพม่า ซึ่งพม่าเรียกว่า ปัตตลาร์ (Pattalar หรือ Bastran) การที่ได้ประดิษฐ์ให้วิวัฒนาการขึ้นขึ้นจะเป็นความคิดของคนไทย หรือได้มาจากชาติเพื่อนบ้านหรือชาติเพื่อนบ้านเขาอย่างไร ก็ยังไม่มีความเห็นได้ แต่คำว่า “ระนาด” นั้นเป็นคำไทยแผลงหรือยืมเสียงมาจากคำว่า “ราด” เช่นเดียวกับคำว่า เรียด แผลงเป็น ระเนียด, ราว เป็น ระนาว, ราบ เป็น ระนาบ และราด ก็เป็น ระนาด ยังมีคำพูดกันมาจนติดปากว่า “ปีพาทย์ ราด ตะโพน” แสดงว่าแต่ก่อนคำนี้ยังมีได้ยืมเสียง และถ้าจะยืมเสียง หรือแผลงตามวิธีข้างบนก็อาจพูดได้ว่า “ปีพาทย์ระนาดตะโพน” คำว่า “ราด” ก็หมายความว่า วางเรียงแผ่ออกไป ทำให้กระจายออกไป กล่าวคือ กิริยาที่เอาไม้กระทบ หรือ “ลูกระนาด” มาวางเรียงตามขนาดต่าง ๆ ลดหลั่นกันไปเช่นเดียวกับที่เอาไม้ท่อนมาวางเรียงขวางเป็นทางเดินในที่ลุ่มหรือที่หล่ม ก็เรียกว่า ระนาด แต่คำว่า “ระนาด” นั้นจะบัญญัติขึ้นใช้เรียกไม้ท่อนเรียงขวางและไม้เรื่อกรองท้องเรื่อก่อน แล้วนำมาเรียกเครื่องดนตรีต่อภายหลัง หรือจะบัญญัติขึ้นใช้เรียกเครื่องดนตรีก่อน แล้วจึงนำไปใช้เรียกไม้ท่อนเรียงขวางและไม้เรื่อกรองท้องเรื่อต่อภายหลัง เป็นเรื่องที่ยังไม่พบข้อตกลงของนักปราชญ์ทางภาษา (ธนิต อยู่โพธิ์, 2530, น. 15-17)

### หน้าที่ของระนาดเอกในการบรรเลง

ระนาดเอกทำหน้าที่เป็นผู้นำวงในวงปีพาทย์ไม้แข็ง ปีพาทย์ไม้นวม ปีพาทย์มอญ ปีพาทย์ดึกดำบรรพ์ และวงมโหรี การบรรเลงมี 2 แบบ คือ แบบที่เรียกว่า แปลทำนองด้วยวิธีเก็บ (เก็บ คือ การดำเนินทำนองที่เพิ่มเติมเสียงให้มีพยางค์ถี่ขึ้นกว่าเนื้อแท้ของเพลงธรรมดา) จากทำนองเนื้อเพลงของฆ้องวงใหญ่ การแปลทำนองซึ่งจะแปลจากเพลงประเภทดำเนินทำนองหรือเพลงทางเก็บ อีกแบบหนึ่งคือ การบรรเลงทางกรอ (กรอ คือ การดำเนินทำนองด้วยวิธีตีสองมือสลับกับยืนอยู่ที่เสียงใดเสียงหนึ่งต่อถี่ ๆ) สำหรับเพลงประเภททางกรอหรือที่เรียกว่าเพลงบังคับ

ทางคือ เพลงที่เครื่องดนตรีทุกชนิดต้องดำเนินทำนองเหมือนกัน ไม่มีการแปลทำนองและใช้วิธีบรรเลงด้วยการกรอเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้ระนาดเอกจะทำหน้าที่เป็นผู้นำในการขึ้น-ลง สนวนส่งร้อง และเป็นผู้นำในการดำเนินแนวการบรรเลง ผู้บรรเลงระนาดเอกจะต้องเป็นผู้มีสติปัญญาและ ไหวพริบดี มีความเฉลียวฉลาดและมีการตัดสินใจที่ดี (ปกรณ รอดช้างเผื่อน และ คนอื่น ๆ, 2546, น. 79-80)

### เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย ระนาดเอก

ตาราง 1 เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย ระนาดเอก

ขั้นตอน ที่	หัวข้อ	การปฏิบัติ
1.	การสำรวจความพร้อม และปรับเครื่องดนตรี ก่อนการบรรเลง (วางระนาด, ลูกระนาด , ฝืนระนาด)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ วางตั้งอยู่โดยไม่เอียงไม่โคลง</li> <li>✓ ลูกระนาดไม่ชิดติดกัน ระยะห่างระหว่างลูกระนาดแต่ละลูกห่างกันอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>✓ ฝืนระนาดแขวนอยู่บนขอทั้งสองอย่างถูกต้อง ไม่กระทบขอบวาง</li> </ul>
2.	ท่านั่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ นั่งขัดสมาธิราบ ให้ขาขวาทับขาซ้าย</li> <li>✓ ปลายเท้าขวาอยู่ใต้วางระนาดเอกด้านซ้าย ให้ขาอยู่ห่างจากเท้าระนาดด้านชิดตัวของผู้เล่นประมาณ 4 นิ้วฟุต</li> <li>✓ หันหน้าเข้าหากึ่งกลางของฝืนระนาด</li> </ul>
3.	วิธีการจับไม้ตี	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ จับแบบปากกา ให้ก้านไม้ตีพาดอยู่ในร่องกลางอุ้งมือ พร้อมกับนิ้วกลาง นาง และก้อย</li> <li>✓ จับก้านไม้และเหยียดนิ้วหัวแม่มือแตะที่ด้านข้างไม้ตี</li> <li>✓ ปลายนิ้วชี้กดที่ด้านล่างของก้านไม้ ณ ประมาณจุดกึ่งกลางของไม้ตีพอดี</li> <li>✓ คว่ำมือ แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัวตามธรรมชาติและงอข้อศอกเป็นมุมฉาก</li> </ul>
4.	วิธีการตี	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ตีตรงกลางของลูกระนาดเอกแต่ละลูก</li> <li>✓ ใช้กล้ามเนื้อแขนเป็นหลักและใช้กล้ามเนื้อที่บังคับการเคลื่อนไหวข้อมือร่วมด้วย</li> <li>✓ ยกไม้ตีสูงประมาณ 6 นิ้วฟุต จากฝืนระนาดเอก</li> </ul>

ตาราง 1 เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีดนตรีไทย ระนาดเอก (ต่อ)

ขั้นตอน ที่	หัวข้อ	การปฏิบัติ
5.	ความแม่นยำของทำนองหลัก	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ถูกต้องตามทำนองหลักของซ้องวงใหญ่ ทำนองเนื้อแท้ของผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปรทำนอง</li> <li>✓ ลุกตกลุกถูกต้องตามทำนองหลัก</li> </ul>
6.	ความแม่นยำตามทางบรรเลง แนวทางดำเนินทำนอง และจังหวะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ถูกต้องตามการบรรเลงทางเพลงสำหรับระนาดเอก ที่ประดิษฐ์จากทำนองหลัก</li> <li>✓ ถูกต้องตามความซ้ำเร็วของทำนอง</li> <li>✓ ถูกต้องตามจังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ</li> </ul>
7.	คุณภาพเสียง รสมือ และขีด ความสามารถและสุนทรียะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ตีหนักแน่นชัดเจน ดังสม่ำเสมอ ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</li> <li>✓ สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ซ้ำเร็วเข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง</li> <li>✓ สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</li> </ul>
8.	การดูแลเครื่องดนตรีหลังการ บรรเลง	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ปลดฝืนระนาดเอกจากขอด้านในทางซ้ายมือของผู้บรรเลง</li> </ul>

### คำชี้แจงเกี่ยวกับการอ่านโน้ตเพลง

ผู้วิจัยใช้การบันทึกตัวโน้ตด้วยตัวอักษร ซึ่งมีวิธีการบันทึกและสัญลักษณ์ ดังนี้

#### 1. ตัวโน้ต ใช้ตัวอักษรไทยแทนเสียงดนตรี

เสียง	โด	เร	มี	ฟา	ซอล	ลา	ที	โด
สัญลักษณ์	ด	ร	ม	ฟ	ซ	ล	ท	ด

หมายเหตุ ถ้าโน้ตที่มีเสียงสูงจะมีจุด (ด) บนตัวโน้ต

ถ้าโน้ตที่มีเสียงต่ำจะมีจุด (ด) ใต้ตัวโน้ต

#### 2. บรรทัดที่ใช้บันทึกโน้ตของระนาดเอก ดังนี้

มี ข า	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -
มี ข ย	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -

#### 3. จังหวะฉิ่งสองชั้น

- - - -	ฉิ่ง	- - - -	ฉิ่ง	- - - -	ฉิ่ง	- - - -	ฉิ่ง	- - - -	ฉิ่ง
---------	------	---------	------	---------	------	---------	------	---------	------

#### 4. หน้าทับปรกไก่อสองชั้น

- - - -	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

#### 5. ตำแหน่งเสียงของระนาดเอก



ภาพประกอบ 1 ตำแหน่งเสียงของระนาดเอก

ที่มา : เจกวิณทร์วิศ กุหลาบอ่ำ. (2563). ตำแหน่งเสียงของระนาดเอก.

### ลักษณะและส่วนประกอบของระนาดเอก



### ภาพประกอบ 2 แผ่นผังระนาดเอก

ที่มา : เจกวิณท์วิริศ กุหลาบอ่ำ. (2563). ตำแหน่งเสียงของระนาดเอก.



### ภาพประกอบ 3 ไม้ตีระนาดเอก ไม้ نرمและไม้แข็ง

ที่มา : tkapp.tkpark.or.th (2019). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2563.

## โน้ตเพลง นางนาค 2 ชั้น ทางระนาดเอก

พ่อนที่ 1

- - - ซ	- ซ ซ ซ	ดํ ํ ํ ํ ํ	- ซ - ม	- ล ซ ม	ม ม ร ด	ทุ ล ุ ุ ุ ุ	ทุ ด ร ม
- - - ซ	- ซ ซ ซ	ดํ ํ ํ ํ ํ	- ซ - ม	- ล ซ ม	ม ม ร ด	ทุ ล ุ ุ ุ ุ	ทุ ด ร ม

ร ม ฟ ซ	ล ซ ฟ ม	ร ด ร ม	ม ม ฟ ซ	ดํ ํ ํ ํ ํ	ดํ ล ซ ฤ	ม ร ซ ร	ม ฟ ซ ล
ร ม ฟ ซ	ล ซ ฟ ม	ร ด ร ม	ม ม ฟ ซ	ดํ ํ ํ ํ ํ	ดํ ล ซ ฤ	ม ร ซ ร	ม ฟ ซ ล

ล ซ ล ล	ล ดํ ล ล	ดํ ล ซ ฟ	ม ฟ ซ ล	ซ ล ดํ ํ	ล ดํ ซ ล	ม ซ ล ซ	ดํ ล ซ ม
ล ซ ล ล	ล ดํ ล ล	ดํ ล ซ ฟ	ม ฟ ซ ล	ซ ล ดํ ํ	ล ดํ ซ ล	ม ซ ล ซ	ดํ ล ซ ม

ซ ม ซ ซ	ซ ล ซ ซ	ล ซ ดํ ล	ซ ม ซ ร	- มํ - ํ	- ดํ - ล	- - ํ ํ ํ	ล ดํ - ร
ซ ม ซ ซ	ซ ล ซ ซ	ล ซ ดํ ล	ซ ม ซ ร	- มํ - ํ	- ดํ - ล	- - ํ ํ ํ	ล ดํ - ร

กลับต้น

พ่อนที่ 2

- - - ฃ	- ฃ ฃ ฃ	ดํ ํ ํ ํ ํ	- ฃ - ม	- ล ฃ ม	ม ม ว ด	ทํ ํ ฃ ฃ ฃ	ทํ ฃ ฃ ฃ
- - - ฃ	- ฃ ฃ ฃ	ดํ ํ ํ ํ ํ	- ฃ - ม	- ล ฃ ม	ม ม ว ด	ทํ ํ ฃ ฃ ฃ	ทํ ฃ ฃ ฃ

ด ฃ ม ฃ	ว ฃ ฃ ฃ	ม ฃ ฃ ฃ	ฃ ฃ ฃ ฃ	ดํ ฃ ฃ ฃ	ล ฃ ฃ ฃ	ฃ ฃ ฃ ฃ	ม ฃ ฃ ฃ
ด ฃ ม ฃ	ว ฃ ฃ ฃ	ม ฃ ฃ ฃ	ฃ ฃ ฃ ฃ	ดํ ฃ ฃ ฃ	ล ฃ ฃ ฃ	ฃ ฃ ฃ ฃ	ม ฃ ฃ ฃ

ว ฃ ฃ ฃ	ด ฃ ฃ ฃ	ทํ ฃ ฃ ฃ	ทํ ฃ ฃ ฃ	ทํ ฃ ฃ ฃ	ด ฃ ฃ ฃ	ทํ ฃ ฃ ฃ	ทํ ฃ ฃ ฃ
ว ฃ ฃ ฃ	ด ฃ ฃ ฃ	ทํ ฃ ฃ ฃ	ทํ ฃ ฃ ฃ	ทํ ฃ ฃ ฃ	ด ฃ ฃ ฃ	ทํ ฃ ฃ ฃ	ทํ ฃ ฃ ฃ

ฃ ฃ ฃ ฃ	ฃ ฃ ฃ ฃ	ล ฃ ฃ ฃ	ฃ ฃ ฃ ฃ	- ม ฃ ฃ	ม ฃ ฃ ฃ	ด ฃ ฃ ฃ	ว ฃ ฃ ฃ
ฃ ฃ ฃ ฃ	ฃ ฃ ฃ ฃ	ล ฃ ฃ ฃ	ฃ ฃ ฃ ฃ	- ม ฃ ฃ	ม ฃ ฃ ฃ	ด ฃ ฃ ฃ	ว ฃ ฃ ฃ

กลับต้น

## เอกสารประกอบการสอนและฝึกปฏิบัติดนตรีไทยระนาดทุ้ม



### ประวัติความเป็นมาระนาดทุ้ม

ระนาดทุ้ม เป็นเครื่องดนตรีที่สร้างขึ้นในรัชกาลที่ 3 กรุงรัตนโกสินทร์เลียนแบบระนาดเอก แต่ลูกระนาดก็คงทำด้วยไม้ชนิดเดียวกับระนาดเอก แต่เป็นเหลาลูกระนาดให้มีขนาดกว้างและยาวกว่าลูกระนาดเอก และประดิษฐ์รางให้มีรูปร่างต่างจากระนาดเอก คือมีรูปคล้ายหีบไม้ แต่เว้ากลางเป็นทางโค้งมี “โชน” ปิดทางด้านหัวและด้านท้ายว่าจะไปชนทางหนึ่งไปยังอีกทางหนึ่งยาวประมาณ 124 ซม. ปากรางกว้างประมาณ 22 ซม. มีเท้าเตี้ยๆรองสี่มุม บางที่ทำวทั้งสองข้างทำเป็นลูกล้อติดให้เคลื่อนย้ายได้ง่าย ลูกระนาดทุ้มมีจำนวน 17 หรือ 18 ลูก ลูกต้นยาวประมาณ 42 ซม. กว้าง 6 ซม. ลูกต่อมาก็ลดหลั่นลงนิดหน่อย และลูกยอดมีขนาดยาว 34 ซม. กว้าง 5 ซม. ไม้ตีก็ประดิษฐ์แตกต่างออกไปด้วยเพื่อต้องการให้มีเสียงทุ้มเป็นคนละเสียงกับระนาดจึงเลยบัญญัติชื่ออะไรนะชนิดนี้ว่า “ระนาดทุ้ม” (ธนิต อยู่โพธิ์, 2530, น. 19)

### หน้าที่ของระนาดทุ้มในการบรรเลง

ระนาดทุ้ม ทำหน้าที่บรรเลงเพิ่มรสชาติของวงบรรเลงให้สนุกสนานยิ่งขึ้น (ปกกรณ์ รอดช้างเผื่อน และ คนอื่น ๆ, 2546, น. 80)



## เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีดนตรีไทย ระนาดทุ้ม

ตาราง 1 เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีดนตรีไทย ระนาดทุ้ม

ขั้นตอนที่	หัวข้อ	การปฏิบัติ
1.	การสำรวจความพร้อมและ ปรับเครื่องดนตรีก่อนการ บรรเลง (วางระนาดทุ้ม, ลูกระนาด, ฝืนระนาด)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ วางตั้งอยู่โดยไม่เอียงไม่โคลง</li> <li>✓ ลูกระนาดไม่ชิดติดกัน ระยะห่างระหว่างลูก ระนาดแต่ละลูกห่างกันอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>✓ ฝืนระนาดแขวนอยู่บนขอตังสี่อย่างถูกต้องไม่ กระทบขอบวาง</li> </ul>
2.	ท่านั่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ นั่งขัดสมาธิราบ ลำตัวตรง</li> <li>✓ นั่งอยู่ระหว่างกึ่งกลางวางระนาดทุ้ม โดยขาผู้ บรรเลงอยู่ห่างจากวางระนาดทุ้มประมาณ 4 นิ้วฟุต</li> </ul>
3.	วิธีการจับไม้ตี	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ จับแบบปากกา หงายฝ่ามือจับไม้ตีข้างละอัน ให้ก้านไม้ตีพาดอยู่ในร่องกลางข้อมือพร้อมกับ นิ้วกลาง นาง และก้อย</li> <li>✓ จับก้านไม้และเหยียดนิ้วหัวแม่มือแตะที่ ด้านข้างไม้ตี ปลายนิ้วชี้กดที่ด้านล่างของก้าน ไม้ ณ ประมาณจุดกึ่งกลางของไม้ตีพอดี</li> <li>✓ ความือ แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัว และข้อศอก เป็นมุมฉาก</li> </ul>
4.	วิธีการตี	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ต้องตีตรงกลางของลูกระนาดทุ้มแต่ละลูก</li> <li>✓ ใช้กล้ามเนื้อแขนเป็นหลักและใช้กล้ามเนื้อที่ บังคับการเคลื่อนไหวข้อมือร่วมด้วย</li> <li>✓ ยกไม้ตีสูงพอประมาณ</li> <li>✓ น้ำหนักในการตีด้วยมือซ้ายและขวาเท่า ๆ กัน</li> </ul>
5.	ความแม่นยำของท่านองหลัก	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ถูกต้องตามท่านองหลักของฆ้องวงใหญ่ ท่านองเนื้อแท้ของผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปร ท่านอง</li> <li>✓ ลูกตกถูกต้องตามท่านองหลัก</li> </ul>

ตาราง 1 เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีดนตรีไทย ระนาดทุ้ม (ต่อ)

ขั้นตอนที่	หัวข้อ	การปฏิบัติ
6.	ความแม่นยำตามทางบรรเลง แนวทางดำเนินทำนอง และจังหวะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ถูกต้องตามการบรรเลงทางเพลงสำหรับระนาด ทุ้ม ที่ประดิษฐ์จากทำนองหลัก</li> <li>✓ ถูกต้องตามความซ้ำเร็วของทำนอง</li> <li>✓ ถูกต้องตามจังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และ จังหวะ หน้าทับ</li> </ul>
7.	คุณภาพเสียง รสมือ และขีด ความสามารถและสุนทรียะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ตีชัดเจน หนักแน่น ดังในระดับพอประมาณ ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</li> <li>✓ สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ซ้ำเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง</li> <li>✓ สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</li> </ul>
8.	การดูแลเครื่องดนตรีหลังการ บรรเลง	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ปลดฝืนระนาดทุ้มจากขอด้านในทางซ้ายมือ ของผู้บรรเลง</li> </ul>

### คำชี้แจงเกี่ยวกับการอ่านโน้ตเพลง

ผู้วิจัยใช้การบันทึกตัวโน้ตด้วยตัวอักษร ซึ่งมีวิธีการบันทึกและสัญลักษณ์ ดังนี้

#### 1. ตัวโน้ต ใช้ตัวอักษรไทยแทนเสียงดนตรี

เสียง	โด	เร	มี	ฟา	ซอล	ลา	ที	โด
สัญลักษณ์	ด	ร	ม	ฟ	ซ	ล	ท	ด

หมายเหตุ ถ้าโน้ตที่มีเสียงสูงจะมีจุด (ด) บนตัวโน้ต

ถ้าโน้ตที่มีเสียงต่ำจะมีจุด (ด) ใต้ตัวโน้ต

#### 2. บรรทัดที่ใช้บันทึกโน้ตของระนาดทุ้ม ดังนี้

มือขวา	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
มือซ้าย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ + ใช้แทนสัญลักษณ์ มือขวา

- ใช้แทนสัญลักษณ์ มือซ้าย

#### 3. จังหวะฉิ่งสองชั้น

-	-	-	ฉิ่ง	-	-	-	ฉับ	-	-	-	ฉิ่ง	-	-	-	ฉับ	-	-	-	ฉิ่ง	-	-	-	ฉับ	-	-	-	ฉิ่ง	-	-	-	ฉับ
---	---	---	------	---	---	---	-----	---	---	---	------	---	---	---	-----	---	---	---	------	---	---	---	-----	---	---	---	------	---	---	---	-----

#### 4. หน้าทับปรกไก่อสองชั้น

-	-	-	ตบ	-	-	-	ตบ	-	-	-	ตบ	-	-	-	ตบ	-	-	-	ตบ	-	-	-	ตบ	-	-	-	ตบ	-	-	-	ตบ
---	---	---	----	---	---	---	----	---	---	---	----	---	---	---	----	---	---	---	----	---	---	---	----	---	---	---	----	---	---	---	----

#### 5. ตำแหน่งเสียงของระนาดทุ้ม



ภาพประกอบ 4 ตำแหน่งเสียงของระนาดทุ้ม

ที่มา : เจกวิณพัทวิธ กุหลาบอ่ำ. (2563). ตำแหน่งเสียงของระนาดทุ้ม.

## ลักษณะและส่วนประกอบของระนาดทุ้ม



ภาพประกอบ 5 แผ่นผึงระนาดทุ้ม

ที่มา : เจกวิทย์วีริศ กุหลาบอ่ำ. (2563). ตำแหน่งเสียงของระนาดทุ้ม.



ภาพประกอบ 6 ไม้ตีระนาดทุ้ม ไม้ نرم

ที่มา : tkapp.tkpark.or.th (2019). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2563.

## โน้ตเพลง นางนาค 2 ชั้น ทางระนาดทุ้ม

ท่อนที่ 1

- - - ชุ	- ช - ช	- ดิ - ล	- ช - ม	- ล ช ม	ช ร - ด	- ชุ - ด	- ด ร ม
-	+ +	8 8	8 4	+ - -	+ + - -	- +	- + +
- ฟ - ช	ล ช ฟ ม	ร ด ร ม	ร ม ฟ ช	- ดิ - ล	- ช - ฟ	ฟ ฟ - ชุ	ช ช - ล
4 +	+ + - -	- - + +	- - + +	8 8	8 -	+ + -	+ + 8
- - - ล	- ล - ล	- ฟ ฟ ฟ	- ช - ล	- ดิ - วิ	- ดิ - ล	ล ล - ชุ	ช ช - ม
-	+ +	- + +	8 8	8 8	8 -	+ + -	+ + 4
- - - ชุ	- ช - ช	- ล - ช	- ม - ร	- ม ช ร	ม ร ด ล	- ชุ - ล	- ด - ร
-	+ +	8 8	8 8	+ + -	+ + - -	- -	+ 4

กลับต้น

ท่อนที่ 2

- - - ชุ	- ช - ช	- ดิ - ล	- ช - ม	- ล ช ม	ช ร - ด	- ชุ - ด	- ด ร ม
-	+ +	8 8	8 4	+ - -	+ + - -	- +	- + +
- - - ล	- ล - ล	- ฟ ช ล	- ดิ - วิ	- ม - ช	- ม - วิ	ร ร - ด	ด ด - ล
-	+ +	- + +	8 8	8 8	8 -	+ + -	+ + 4
- ดิ ดิ ดิ	- วิ - ช	- ม - ช	- ล - ดิ	- - - ล	- - - ช	- ด ด ด	ร ร ร ม
- + +	8 8	8 8	8 8	8	8	- + +	- + + 4
- - - ชุ	- ช - ช	- ล - ช	- ม - ร	- ม ช ร	ม ร ด ล	- ชุ - ล	- ด - ร
-	+ +	8 8	8 8	+ + -	+ + - -	- -	+ 4

กลับต้น

## เอกสารประกอบการสอนและฝึกปฏิบัติดนตรีไทยฆ้องวงใหญ่



### ประวัติความเป็นมาฆ้องวงใหญ่

ฆ้องวงใหญ่เป็นเครื่องตีที่คิดประดิษฐ์สร้างให้วิวัฒนาการมาโดยลำดับจากฆ้องเดี่ยว ฆ้องคู่ และฆ้องวง วงฆ้องชัยต้นหวายโป่งทำเป็นร้านสูงประมาณ 24 ซม. หวายเป็นนอกกับเส้นในห่างกันประมาณ 14-17 ซม. ตัดโค้งเป็นวงล้อมไปเกือบรอบตัวคนนั่งตีเปิดช่องให้สำหรับทางเข้าด้านหลังคนตี ห่างกันราว 20-30 ซม. ขนาดของวงกว้างจากขอบวงในทางซ้ายไปถึงขอบวงในทางขวา กว้างประมาณ 66 ซม. ขอให้คนนั่งตีขัดสมาธินั่งตีได้สบาย แล้วเจาะลูกฆ้องทางขอบฉัตร ลูกละ 4 รู ใช้เชือกหนังร้อยผูกกับเรือนฆ้องให้ปุ่มลูกฆ้องหงายขึ้นผูกเรียงลำดับขนาดลูกต้นไปหาลูกยอด ตั้งแต่ใหญ่ไปหาเล็ก เรียงลำดับเสียงตั้งแต่ต่ำไปหาสูง ฆ้องวงหนึ่งมีจำนวน 16 ลูก ลูกต้นวัดผ่านศูนย์กลางประมาณ 17 ซม. อยู่ทางซ้ายมือด้านหลังผู้ตี ลูกยอดวัดผ่าศูนย์กลางประมาณ 12 ซม. อยู่ทางขวามือด้านหลังผู้ตี และใช้ตีด้วยไม้ตีทำด้วยแผ่นหนังดิบตัดเป็นวงกลม เจาะกลางสอดด้ามไม้สำหรับมือถือ วงหนึ่งใช้ไม้ตี 2 อันถือตีข้างละมือ

การประดิษฐ์ของวงคงเกิดขึ้นก่อนระนาด เพราะมีภาพแกะสลักวงปี่พาทย์แต่โบราณ มีของวงแต่ไม่มีระนาด ในสมัยโบราณ เช่น ในครั้งกรุงศรีอยุธยาของวงคงมีขนาดเดียว ใช้บรรเลงผสมวงปี่พาทย์ต่อมาเมื่อเพิ่มฆ้องวงขึ้นอีกขนาดหนึ่ง วงย่อมกว่าที่กล่าวนี้ จึงเรียกฆ้องวงขนาดเก่าว่า “ฆ้องวงใหญ่” (ธนิต อยู่โพธิ์, 2530, น. 30-31)

### หน้าที่ของวงใหญ่ในการบรรเลง

ฆ้องวงใหญ่เป็นเครื่องดนตรีที่มีความสำคัญมากในวงบรรเลง เพราะทำหน้าที่เป็นหลักของวงเครื่องดนตรีอื่นจะต้องฟังทำนองที่เรียกว่า ลูกฆ้อง จากการบรรเลงของฆ้องวงใหญ่เป็นหลัก แล้วจึงแปลทางจากฆ้องวงใหญ่เป็นทำนองให้เหมาะกับหน้าที่และวิธีการบรรเลงของเครื่องมีอนั้น ๆ (ปกกรณ์ รอดช้างเผื่อน และ คนอื่น ๆ, 2546, น. 88)

## เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีดนตรีไทย ฆ้องวงใหญ่

ตาราง 1 เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีดนตรีไทย ฆ้องวงใหญ่

ขั้นตอนที่	หัวข้อ	การปฏิบัติ
1.	การสำรวจความพร้อม และปรับเครื่องดนตรีก่อน การบรรเลง (วงฆ้อง)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ลูกฆ้องอยู่ตรงกลางร้านฆ้อง โดยที่ฉัตรของลูกฆ้องต้องไม่สัมผัสกับร้านฆ้อง ไม่ถ่างร้านฆ้อง ลูกฆ้องข้างเคียง และโชนฆ้อง</li> </ul>
2.	ท่านั่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ นั่งขัดสมาธิราบ ลำตัวตรง</li> <li>✓ ผู้บรรเลงหันหน้าไปสู่อึ่งกลางของวงฆ้อง</li> </ul>
3.	วิธีการจับไม้ตี	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ หมายฝ่ามือจับไม้ตีข้างละอัน โดยให้ก้านไม้ตีพาดอยู่ในร่องกลางอุ้มมือพร้อมทั้งนิ้วกลาง นาง และ ก้อย</li> <li>✓ จับก้านไม้ฆ้องไว้ และใช้นิ้วหัวแม่มือแตะอยู่ที่ด้านข้างไม้ตีปลายนิ้วชี้กดที่ด้านล่างของก้านไม้ตีฆ้องโดยปลายนิ้วชี้ที่อยู่ติดกับหัวไม้ตีฆ้อง</li> <li>✓ คว่ำมือ แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัว และงอข้อศอก เป็นมุมฉากพองาม</li> </ul>
4.	วิธีการตี	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ตีให้หน้าไม้ตีตั้งฉากกับลูกฆ้อง</li> <li>✓ ตีถูกตรงกลางปุ่มลูกฆ้องให้เต็มปิ่นไม้ตี</li> <li>✓ ใช้ข้อมือและกล้ามเนื้อแขนเป็นหลัก</li> <li>✓ ยกไม้สูง 6 นิ้วพุด</li> <li>✓ ขณะบรรเลงควรหมุนไม้ตีทีละน้อย ไม่ให้หัวไม้ตีเสียรูปทรง</li> </ul>
5.	ความแม่นยำของทำนองหลัก	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ถูกต้องตามทำนองหลักของฆ้องวงใหญ่ ทำนองเนื้อแท้ของผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปรทำนอง</li> <li>✓ ถูกตกรถูกต้องตามทำนองหลัก</li> </ul>
6.	ความแม่นยำตามทางบรรเลง แนวทางดำเนินทำนองและจังหวะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ถูกต้องตามการบรรเลงทางเพลงสำหรับฆ้องวงใหญ่ ที่เป็นทำนองหลัก</li> <li>✓ ถูกต้องตามความช้าเร็วของทำนอง</li> <li>✓ ถูกต้องตามจังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และหน้าทับ</li> </ul>

ตาราง 1 เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีดนตรีไทย ฆ้องวงใหญ่ (ต่อ)

ขั้นตอนที่	หัวข้อ	การปฏิบัติ
7.	คุณภาพเสียง รสมือ และขีดความสามารถและสุนทรียะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ดีหนักแน่นชัดเจน ดีเสียงดังพอประมาณ ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</li> <li>✓ สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง</li> <li>✓ สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</li> </ul>
8.	การดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ทำความสะอาดเพียงใช้ผ้าเช็ด ชักลูกฆ้องให้เงางาม</li> </ul>





### คำชี้แจงเกี่ยวกับการอ่านโน้ตเพลง

ผู้วิจัยใช้การบันทึกตัวโน้ตด้วยตัวอักษร ซึ่งมีวิธีการบันทึกและสัญลักษณ์ ดังนี้

1. ตัวโน้ต ใช้ตัวอักษรไทยแทนเสียงดนตรี

เสียง	โด	เร	มี	ฟา	ซอล	ลา	ที	โด
สัญลักษณ์	ด	ร	ม	ฟ	ซ	ล	ท	ดี

หมายเหตุ ถ้าโน้ตที่มีเสียงสูงจะมีจุด (ด) บนตัวโน้ต

ถ้าโน้ตที่มีเสียงต่ำจะมีจุด (ด) ใต้ตัวโน้ต

2. บรรทัดที่ใช้บันทึกโน้ตของฆ้องวงใหญ่ ดังนี้

มือขวา	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
มือซ้าย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ + ใช้แทนสัญลักษณ์ มือขวา

- ใช้แทนสัญลักษณ์ มือซ้าย

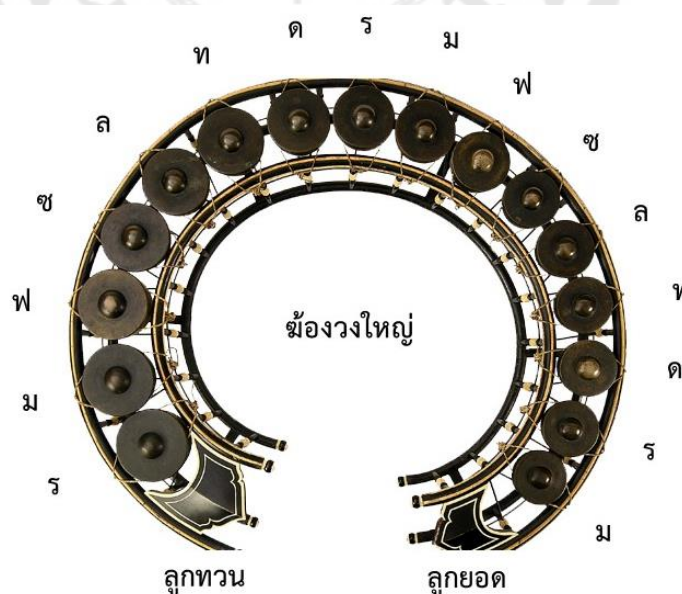
3. จังหวะฉิ่งสองชั้น

-	-	-	ฉิ่ง	-	-	-	ฉับ	-	-	-	ฉิ่ง	-	-	-	ฉับ	-	-	-	ฉิ่ง	-	-	-	ฉับ	-	-	-	ฉิ่ง	-	-	-	ฉับ
---	---	---	------	---	---	---	-----	---	---	---	------	---	---	---	-----	---	---	---	------	---	---	---	-----	---	---	---	------	---	---	---	-----

4. หน้าทับปรกไก่อสองชั้น

-	-	ทับ	ด	ด	ด	ด	ด	-	-	ด	ด	ด	ด	-	-	ด	ด	ด	ด	-	-	ด	ด	ด	ด	-	-	ด	ด	ด	ด
---	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

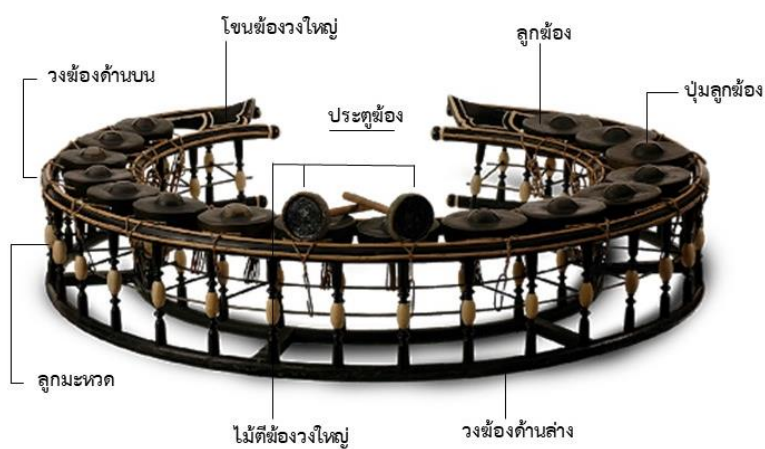
5. ตำแหน่งเสียงของฆ้องวงใหญ่



ภาพประกอบ 7 ตำแหน่งเสียงของฆ้องวงใหญ่

ที่มา : เจกวิณท์วิริศ กุหลาบอำ. (2563). ตำแหน่งเสียงของฆ้องวงใหญ่.

### ลักษณะและส่วนประกอบของฆ้องวงใหญ่



### ภาพประกอบ 8 แผ่นผึงฆ้องวงใหญ่

ที่มา : เจกวิณท์วิริศ กุหลาบอ่ำ. (2563). แผ่นผึงฆ้องวงใหญ่.



### ภาพประกอบ 9 ไม้ตีฆ้อง ไม้ฉวมและไม้หนัง

ที่มา : tkapp.tkpark.or.th (2019). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2563.



### ภาพประกอบ 10 ลูกฆ้อง และตะกั่ว

ที่มา : tkapp.tkpark.or.th (2019). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2563.

## โน้ตเพลง นางนาค 2 ชั้น ทางฆ้องวงใหญ่

ท่อนที่ 1

- - - ๓	- ๓ - ๓	- ดี่ - ล	- ๓ - ม	- ล ๓ ม	๓ ร - ด	- ๓ - ด	- ด ร ม
-	+ +	8 8	8 4	+ - -	+ + - -	- +	- + +
- ฟ - ๓	ล ๓ ฟ ม	ร ด ร ม	ร ม ฟ ๓	- ดี่ - ล	- ๓ - ฟ	ฟ ฟ - ๓	๓ ๓ - ล
4 +	+ + - -	- - + +	- - + +	8 8	8	- + +	- + + 8
- - - ล	- ล - ล	- ฟ ฟ ฟ	- ๓ - ล	- ดี่ - รั	- ดี่ - ล	ล ล - ๓	๓ ๓ - ม
-	+ +	- + +	8 8	8 8	8	- + +	- + + 4
- - - ๓	- ๓ - ๓	- ล - ๓	- ม - ร	- ม ๓ ร	ม ร ด ล	- ๓ - ล	- ด - ร
-	+ +	8 8	8 8	+ + -	+ + - -	- -	+ 4

กลับต้น

ท่อนที่ 2

- - - ๓	- ๓ - ๓	- ดี่ - ล	- ๓ - ม	- ล ๓ ม	๓ ร - ด	- ๓ - ด	- ด ร ม
-	+ +	8 8	8 4	+ - -	+ + - -	- +	- + +
- - - ล	- ล - ล	- ฟ ๓ ล	- ดี่ - รั	- มี่ - ๓	- ม - รั	ร ร - ด	ด ด - ล
-	+ +	- + +	8 8	8 8	8	- + +	- + + 4
- ดี่ ดี่ ดี่	- รั - ๓	- ม - ๓	- ล - ดี่	- - - ล	- - - ๓	- ด ด ด	ร ร ร ม
- + +	8 8	8 8	8 8	8	8	- + +	- + + 4
- - - ๓	- ๓ - ๓	- ล - ๓	- ม - ร	- ม ๓ ร	ม ร ด ล	- ๓ - ล	- ด - ร
-	+ +	8 8	8 8	+ + -	+ + - -	- -	+ 4

กลับต้น

## เอกสารประกอบการสอนและฝึกปฏิบัติดนตรีไทยฆ้องวงเล็ก



### ประวัติความเป็นมาฆ้องวงเล็ก

ฆ้องวงเล็ก ปรากฏว่าสร้างขึ้นเมื่อรัชกาลที่ 3 กรุงรัตนโกสินทร์ โดยได้มีคณาจารย์ทางดุริยางคศิลป์ คิดประดิษฐ์ของวงขึ้นอีกขนาดหนึ่งเหมือนกับวงก่อนทุกอย่าง แต่ขนาดย่อมเยากว่าเล็กน้อย วัดจากขอบวงในด้านซ้ายมือถึงขอบวงในด้านขวา กว้างประมาณ 80 ซม. จากด้านหน้าไปด้านหลัง 60 ซม. เรือนคล้องสูง 20 ซม. วงหนึ่งมีจำนวน 18 ลูก ลูกต้นวัดผ่าศูนย์กลางประมาณ 13 ซม. ลูกยอดประมาณ 9.5 ซม. ใช้บรรเลงร่วมในวงปี่พาทย์ แต่ขึ้นมา ปี่พาทย์วงหนึ่งๆ จะใช้ฆ้อง 2 วงก็ได้ เรียกของวงขนาดใหญ่แต่เดิมว่า “ฆ้องวงใหญ่” และฆ้องวงขนาดเล็กที่ประดิษฐ์สร้างขึ้นใหม่นี้เรียกว่า “ฆ้องวงเล็ก” ฆ้องทั้ง 2 วงนี้ นอกจากจะใช้บรรเลงร่วมในวงปี่พาทย์แล้ว ต่อมาได้ย่อขนาดสร้างขึ้นให้ย่อมลงอีกและใช้บรรเลงในวงมโหรีด้วย (ธนิต อยู่โพธิ์, 2530, น. 32)

### หน้าที่ของฆ้องวงเล็กในการบรรเลง

ฆ้องวงเล็กเป็นเครื่องดนตรีที่มีความสำคัญมากในวงบรรเลง เพราะทำหน้าที่เป็นหลักของวงเครื่องดนตรีอื่นจะต้องฟังทำนองที่เรียกว่า ลูกฆ้อง จากการบรรเลงของฆ้องวงเล็กเป็นหลัก แล้วจึงแปลทางจากฆ้องวงใหญ่เป็นทำนองให้เหมาะกับหน้าที่และวิธีการบรรเลงของเครื่องมือนั้นๆ (ปกกรณ์ รอดช้างเผื่อน และ คนอื่น ๆ, 2546, น. 88)

### เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีดนตรีไทย ข้องวงเล็ก

ตาราง 1 เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีดนตรีไทย ข้องวงเล็ก

ขั้นตอนที่	หัวข้อ	การปฏิบัติ
1.	การสำรวจความพร้อม และปรับเครื่องดนตรีก่อน การบรรเลง (วงข้อง)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ลูกข้องอยู่ตรงกลางร้านข้อง โดยที่ฉัตรของลูกข้องต้องไม่สัมผัสกับร้านข้อง ไม่ถ่างร้านข้อง ลูกข้องข้างเคียง และโชนข้อง</li> </ul>
2.	ท่านั่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ นั่งขัดสมาธิราบ ลำตัวตรง</li> <li>✓ ผู้บรรเลงหันหน้าไปสู่อึ่งกลางของวงข้อง</li> </ul>
3.	วิธีการจับไม้ตี	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ หมายฝ่ามือจับไม้ตีข้างละอัน โดยให้ก้านไม้ตีพาดอยู่ในร่องกลางอุ้งมือพร้อมกับนิ้วกลาง นาง และ ก้อย</li> <li>✓ จับก้านไม้ข้องไว้ และใช้นิ้วหัวแม่มือแตะอยู่ที่ด้านข้างไม้ตีปลายนิ้วชี้กดที่ด้านล่างของก้านไม้ตีข้องโดยปลายนิ้วชี้ที่อยู่ชิดกับหัวไม้ตีข้อง</li> <li>✓ ความมือ แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัว และงอข้อศอก เป็นมุมฉากพองาม</li> </ul>
4.	วิธีการตี	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ตีให้หน้าไม้ตีตั้งฉากกับลูกข้อง</li> <li>✓ ตีถูกตรงกลางปุ่มลูกข้อง ให้เต็มปิ่นไม้ตี</li> <li>✓ ใช้ข้อมือและกล้ามเนื้อแขนเป็นหลัก</li> <li>✓ ยกไม้สูง 6 นิ้วพุด</li> <li>✓ ขณะบรรเลงควรหมุนไม้ตีทีละน้อย ไม่ให้หัวไม้ตีเสียรูปทรง</li> </ul>
5.	ความแม่นยำของทำนองหลัก	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ถูกต้องตามทำนองหลักของข้องวงใหญ่ ทำนองเนื้อแท้ของผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปรทำนอง</li> <li>✓ ถูกตกรถูกต้องตามทำนองหลัก</li> </ul>
6.	ความแม่นยำตามทางบรรเลง แนวทางดำเนินทำนองและจังหวะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ถูกต้องตามการบรรเลงทางเพลงสำหรับข้องวงเล็กที่ประดิษฐ์จากทำนองหลัก</li> <li>✓ ถูกต้องตามความช้าเร็วของทำนอง</li> <li>✓ ถูกต้องตามจังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และหน้าทับ</li> </ul>

ตาราง 1 เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีดนตรีไทย ฆ้องวงเล็ก (ต่อ)

ขั้นตอนที่	หัวข้อ	การปฏิบัติ
7.	คุณภาพเสียง รสมือ และขีดความสามารถและสุนทรียะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ดีหนักแน่นชัดเจน ดีเสียงดังพอประมาณ ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</li> <li>✓ สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง</li> <li>✓ สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</li> </ul>
8.	การดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ทำความสะอาดเพียงใช้ผ้าเช็ด ชักลูกฆ้องให้เงางาม</li> </ul>



## คำชี้แจงเกี่ยวกับการอ่านโน้ตเพลง

ผู้วิจัยใช้การบันทึกตัวโน้ตด้วยตัวอักษร ซึ่งมีวิธีการบันทึกและสัญลักษณ์ ดังนี้

1. ตัวโน้ต ใช้ตัวอักษรไทยแทนเสียงดนตรี

เสียง	โด	เร	มิ	ฟา	ซอล	ลา	ที	โด
สัญลักษณ์	ด	ร	ม	ฟ	ซ	ล	ท	ด

หมายเหตุ ถ้าโน้ตที่มีเสียงสูงจะมีจุด (ด) บนตัวโน้ต

ถ้าโน้ตที่มีเสียงต่ำจะมีจุด (ด) ใต้ตัวโน้ต

2. บรรทัดที่ใช้บันทึกโน้ตของฆ้องวงเล็ก ดังนี้

มือขวา	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
มือซ้าย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ + ใช้แทนสัญลักษณ์ มือขวา

- ใช้แทนสัญลักษณ์ มือซ้าย

3. จังหวะฉิ่งสองชั้น

...	ฉิ่ง	...	ฉิ่ง	...	ฉิ่ง	...	ฉิ่ง	...	ฉิ่ง	...	ฉิ่ง
-----	------	-----	------	-----	------	-----	------	-----	------	-----	------

4. หน้าทับปรกไถ่สองชั้น

...	ทับ	...	ทับ	...	ทับ	...	ทับ	...	ทับ	...	ทับ
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

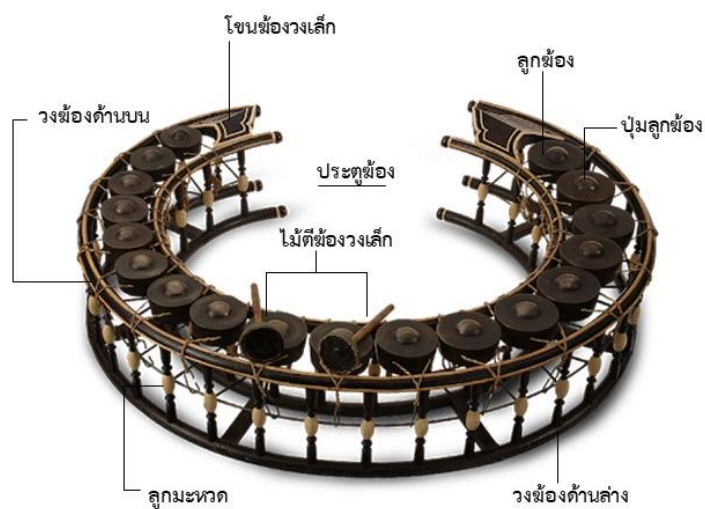
5. ตำแหน่งเสียงของฆ้องวงเล็ก



ภาพประกอบ 11 ตำแหน่งเสียงของฆ้องวงเล็ก

ที่มา : เจกวิณทวาริต กุหลาบอำ. (2563). ตำแหน่งเสียงของฆ้องวงเล็ก.

## ลักษณะและส่วนประกอบของฆ้องวงเล็ก



### ภาพประกอบ 12 แผ่นฝ้งฆ้องวงเล็ก

ที่มา : เจกวิณท์วิริศ กุหลาบอำ. (2563). แผ่นฝ้งฆ้องวงเล็ก.



### ภาพประกอบ 13 ไม้ตีฆ้องวงเล็ก ไม้ نرمและไม้หนัง

ที่มา : tkapp.tkpark.or.th (2019). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2563.



### ภาพประกอบ 14 ลูกฆ้องและตะกั่ว

ที่มา : tkapp.tkpark.or.th (2019). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2563.



โน้ตเพลง นางนาค 2 ชั้น ทางห้องวงเล็ก

ท่อนที่ 1

- - - ชุ	- ช - ช	- ด - ล	- ช - ม	- ล ช ม	ช ร - ด	- ชุ - ด	- ด ร ม
-	+ +	8 8	8 4	+ - -	+ + - -	- +	- + +
- ฟ - ช	ล ช ฟ ม	ร ด ร ม	ร ม ฟ ช	- ด - ล	- ช - ฟ	ฟ ฟ - ชุ	ช ช - ล
4 +	+ + - -	- - + +	- - + +	8 8	8 -	+ + -	+ + 8
- - - ล	- ล - ล	- ฟ ฟ ฟ	- ช - ล	- ด - ร	- ด - ล	ล ล - ชุ	ช ช - ม
-	+ +	- + +	8 8	8 8	8 -	+ + -	+ + 4
- - - ชุ	- ช - ช	- ล - ช	- ม - ร	- ม ช ร	ม ร ด ล	- ชุ - ล	- ด - ร
-	+ +	8 8	8 8	+ + -	+ + - -	- -	+ 4

กลับต้น

ท่อนที่ 2

- - - ชุ	- ช - ช	- ด - ล	- ช - ม	- ล ช ม	ช ร - ด	- ชุ - ด	- ด ร ม
-	+ +	8 8	8 4	+ - -	+ + - -	- +	- + +
- - - ล	- ล - ล	- ฟ ช ล	- ด - ร	- ม - ช	- ม - ร	ร ร - ด	ด ด - ล
-	+ +	- + +	8 8	8 8	8 -	+ + -	+ + 4
- ด - ด - ด	- ร - ช	- ม - ช	- ล - ด	- - - ล	- - - ช	- ด ด ด	ร ร ร ม
- + +	8 8	8 8	8 8	8	8	- + +	- + + 4
- - - ชุ	- ช - ช	- ล - ช	- ม - ร	- ม ช ร	ม ร ด ล	- ชุ - ล	- ด - ร
-	+ +	8 8	8 8	+ + -	+ + - -	- -	+ 4

กลับต้น

## เอกสารประกอบการสอนและฝึกปฏิบัติดนตรีไทยซอด้วง



### ประวัติความเป็นมาซอด้วง

ซอด้วง เป็นซอสองสายเหมือนกัน ทั้งทวนและคันชักคงทำอย่างเดียวกับซออู้ แต่ย่อมกว่าและสั้นกว่าเล็กน้อย คือ ทวนซอด้วง ยาวประมาณ 72 ซม. คันชักยาวประมาณ 68 ซม. และใช้ขนหางม้าประมาณ 120-150 เส้นขึ้นสาย ลูกบิดซอด้วงยาวเท่ากับลูกบิดซออู้ส่วนกะโหลกซอด้วงแต่เดิมทำด้วยกระบอกไม้ไผ่ปากกระบอกกว้างประมาณ 7 ซม. ตัวกระบอกยาวประมาณ 13 ซม. ต่อมาใช้กะโหลกซอชนิดนี้ด้วยไม้จริงและด้วยงาก็มี แต่ที่นิยมกันว่ามีเสียงดีนั้นคือกะโหลกที่ทำด้วยไม้ลำเจียก และคงทำรูปอย่างกระบอกไม้ไผ่นั่นเอง ใช้หนังงูเหลือมขึ้นหน้าซอ เมื่อสีมีเสียงสูงดังแหลมกว่าเสียงซออู้ ถ้าจะเทียบซออู้ก็เท่ากับบรรนาดทุ้มและซอด้วงก็เท่ากับบรรนาดเอก ใช้ร่วมบรรเลงในวงเครื่องสายและวงมโหรี และคงจะนำมาใช้สมัยเดียวกันกับซออู้

ซอด้วงของเรา รูปร่างลักษณะเหมือนกับซอจีนที่เรียกว่า “ฮู-ฉิน” (Hu chin) ทุกอย่างบางที่เราจะเลียนแบบอย่างเขามา และที่เราเรียกรวมของเรานี้ว่า “ซอด้วง” นั้น คงจะเห็นกันว่ารูปร่างคล้ายเครื่องดักสัตว์ เช่น ดั้ว ดักแย้ ซึ่งตัวด้วงทำด้วยกระบอกไม้ไผ่เหมือนกัน จึงเรียกชื่อเครื่องชนิดนี้ไปตามลักษณะนั้น (ธนิต อยู่โพธิ์, 2530, น. 111)

### หน้าที่ของซอด้วงในการบรรเลง

ซอด้วงทำหน้าที่เป็นผู้นำในวงเครื่องสายและมโหรีไม่ว่าจะเป็นการขึ้นเพลง รับร้อง ส่งร้อง หรือแม้แต่การเปลี่ยนแปลงระดับความเร็ว-ช้าของการบรรเลง ผู้บรรเลงซอด้วงจะต้องเป็นผู้ตัดสินใจ ดังนั้นผู้บรรเลงซอด้วง จึงต้องมีคุณสมบัติในการจดจำเพลงที่แม่นยำ มีความคล่องแคล่วในการบรรเลงและสามารถตัดสินใจได้ดีด้วย (ปกรณ รอดช้างเผื่อน และ คนอื่น ๆ, 2546, น. 70)

### เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีดนตรีไทย ซอด้วง

ตาราง 1 เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีดนตรีไทย ซอด้วง

ขั้นตอนที่	หัวข้อ	การปฏิบัติ
1.	การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องดนตรีก่อนการบรรเลง (กะบอกซอ, หนึ่งหน้าซอ, สายซอหย่อง, รัดอก, คันชัก)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ กะบอกซออยู่ในแนวขนานกับลูกบิดโดยหันหน้าซอไปทางเดียวกันกับปลายลูกบิดด้านที่พันสายซอ</li> <li>✓ หน้าซอตั้งพอประมาณ</li> <li>✓ มี 2 สาย ถูกต้องตามตำแหน่งสายเอก (สายเล็ก) สายทุ้ม (สายใหญ่ซึ่งอยู่ด้านในใกล้ตัวอยู่บรรเลง)</li> <li>✓ หย่องตั้งอยู่กึ่งกลางหน้าซอ ระยะของรัดอกระหว่างคันทวนและสายซอประมาณ 2 ซม.</li> <li>✓ คันชักหางม้าไม่หย่อน</li> </ul>
2.	ทำนอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ นั่งพับเพียบยืดตัวตรง ไม่ก้มหรือเงยหน้า</li> </ul>
3.	วิธีการจับซอ	<p>(มือซ้าย) จับคันทวนซอ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ฝ่ามือหันเข้าหาลำตัว ไม่หักหรืองอข้อมือ มืออยู่ได้รัดอกประมาณ 2.5 เซนติเมตร</li> <li>✓ คันทวนอยู่ชิดงามนิ้วระหว่างหัวแม่มือกับนิ้วชี้ นิ้วทั้งสี่เรียงอยู่บนสาย</li> <li>✓ กะบอกซอวางอยู่ประมาณกึ่งกลางของหน้าขาซ้าย</li> <li>✓ คันทวนอยู่ในแนวตั้ง</li> <li>✓ แขนซ้ายอยู่ในท่างอข้อศอก ห่างจากลำตัวพองาม</li> </ul> <p>(มือขวา)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ จับคันชักห่างจากหมุดตรึงหางม้าเข้ามาประมาณหนึ่งฝ่ามือ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลางจับก้าน คันชักและให้นิ้วหัวแม่มือวางอยู่คันชัก นิ้วชี้ และนิ้วกลางรองรับอยู่ด้านล่าง ส่วนนิ้วนางสอดเข้าไปในระหว่างก้านคันชักกับหางม้า นิ้วก้อยอยู่นอกหางม้า โดยเรียงลำดับนิ้วนางเพื่อการบังคับการสีสายทุ้ม</li> </ul>

ตาราง 1 เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีดนตรีไทย ซอด้วง (ต่อ)

ขั้นตอนที่	หัวข้อ	การปฏิบัติ
4.	วิธีการสี	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ใช้แขนและมือขวาบังคับคันชัก แบบครึ่งข้อครึ่งแขน ให้ออก-เข้าในแนวขนานกับพื้นราบ</li> <li>✓ สีให้มีเสียงดังสม่ำเสมอ</li> <li>✓ ใช้ห้องปลายนิ้วของนิ้วชี้ กลาง นาง และก้อยของมือซ้ายกดลงบนสายตามตำแหน่งระดับเสียงถูกต้อง</li> </ul>
5.	ความแม่นยำของทำนองหลัก	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ถูกต้องตามทำนองหลักของห้องวงใหญ่ ทำนองเนื้อแท้ของผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปรทำนอง</li> <li>✓ ถูกตกรถูกต้องตามทำนองหลัก</li> </ul>
6.	ความแม่นยำตามทางบรรเลงแนวทางดำเนินทำนองและจังหวะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ถูกต้องตามการบรรเลงทางเพลงสำหรับซอด้วงที่ประดิษฐ์จากทำนองหลัก</li> <li>✓ ถูกต้องตามความซ้ำเร็วของทำนอง</li> <li>✓ ถูกต้องตามจังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ</li> </ul>
7.	คุณภาพเสียง รสมือ และขีดความสามารถและสุนทรียะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ สีเสียงแน่นและเต็มเสียง ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</li> <li>✓ สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบาซ้ำเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง</li> <li>✓ สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</li> </ul>
8.	การดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ลดสายพอประมาณ</li> <li>✓ ปลดหมอนออกแล้วหนีบไว้ระหว่างสายซอ</li> <li>✓ เก็บคันชักเข้าที่ให้ส่วนที่มือจับด้านขวาขึ้นไปคล้องกับลูกบิด</li> </ul>

## คำชี้แจงเกี่ยวกับการอ่านโน้ตเพลง

ผู้วิจัยใช้การบันทึกตัวโน้ตด้วยตัวอักษร ซึ่งมีวิธีการบันทึกและสัญลักษณ์ ดังนี้

1. ตัวโน้ต ใช้ตัวอักษรไทยแทนเสียงดนตรี

เสียง	โด	เร	มิ	ฟา	ซอล	ลา	ที	โด
สัญลักษณ์	ด	ร	ม	ฟ	ซ	ล	ท	ด

หมายเหตุ ถ้าโน้ตที่มีเสียงสูงจะมีจุด (ด) บนตัวโน้ต

ถ้าโน้ตที่มีเสียงต่ำจะมีจุด (ด) ใต้ตัวโน้ต

2. บรรทัดที่ใช้บันทึกโน้ตของซอด้วง ดังนี้

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. เครื่องหมายที่ใช้เป็นสัญลักษณ์ในการอ่านโน้ต คือ

∪ เขียนเหนือตัวโน้ต หมายถึง การสีคันทักออกหรือการรวบคันทักออก

∩ เขียนเหนือตัวโน้ต หมายถึง การสีคันทักเข้าหรือการรวบคันทักเข้า

4. จังหวะฉิ่งสองชั้น

-	-	ฉิ่ง	-	-	ฉิ่ง	-	-	ฉิ่ง	-	-	ฉิ่ง	-	-	ฉิ่ง	-	-	ฉิ่ง
---	---	------	---	---	------	---	---	------	---	---	------	---	---	------	---	---	------

5. หน้าทับปรกไก่สองชั้น

ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. ตำแหน่งเสียงของซอด้วง



สายทุ้มหรือสายใน

สายเปล่า = ซ

นิ้วชี้ = ล

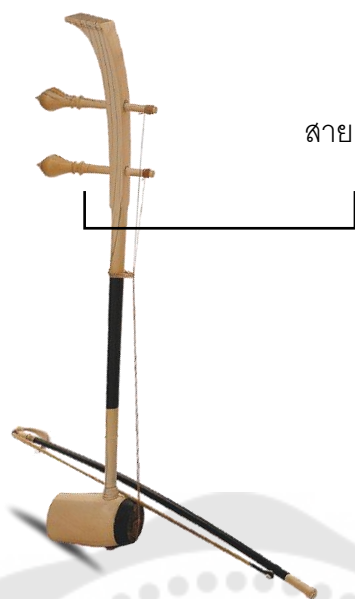
นิ้วกลาง = ท

นิ้วนาง = ด

น้อยก้อย = รุ

ภาพประกอบ 15 ตำแหน่งเสียงของซอด้วง

ที่มา : เจกวิณท์วิริศ กุหลาบอำ. (2563). ตำแหน่งเสียงของซอด้วงสายทุ้ม.

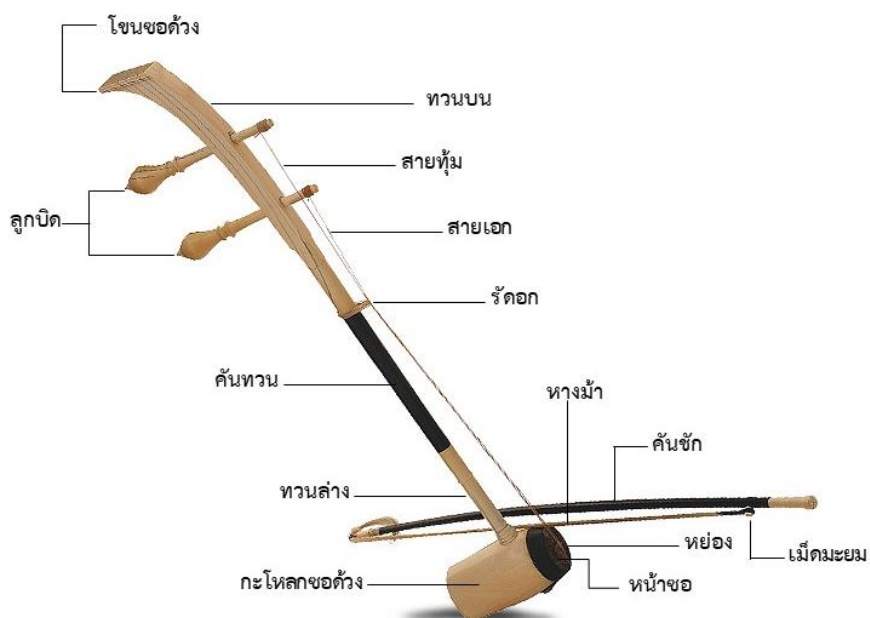


สายเอกหรือสายนอก

สายเปล่า	=	ร
นิ้วชี้	=	ม
นิ้วกลาง	=	พ
นิ้วนาง	=	ช
นิ้วก้อย	=	ล

ภาพประกอบ 16 ตำแหน่งเสียงของซอด้วง  
ที่มา : เจกวิณทร์วิริศ กุหลาบอ่ำ. (2563). ตำแหน่งเสียงของซอด้วงสายเอก.

### ลักษณะและส่วนประกอบของซอด้วง



ภาพประกอบ 18 ตำแหน่งเสียงของซอด้วง  
ที่มา : เจกวิณทร์วิริศ กุหลาบอ่ำ. (2563). ตำแหน่งเสียงของซอด้วง.



ภาพประกอบ 18 กะโหลกซอด้วง

ที่มา : tkapp.tkpark.or.th (2019). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2563.



ภาพประกอบ 19 หน้าซอและหย่องรองสาย

ที่มา : tkapp.tkpark.or.th (2019). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2563.



ภาพประกอบ 20 สายซอด้วง สายเอกและสายทุ้ม

ที่มา : tkapp.tkpark.or.th (2019). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2563.



ภาพประกอบ 21 ยางสน

ที่มา : tkapp.tkpark.or.th (2019). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2563.

## โน้ตเพลง นางนาค 2 ชั้น ทางซอด้วง

ท่อนที่ 1

- - - ซ	- ซ ซ ซ	- ดี่ - ลี่	- ซ - ม	ซ ล ซ ม	- ร - ด	- - ม ร	ด ร - ม
- ฟ - ซ	ล ซ ฟ ม	ร ด ร ม	ร ม ฟ ซ	- รี่ ดี่ ล	- ซ - ฟ	- - ล ซ	ฟ ซ - ล
- - - ล	- ล ล ล	- ฟ - ฟ	- ซ - ล	- ดี่ - รี่	มี รี่ ดี่ ล	- - - ซ	ดี่ ล ซ ม
- - - ซ	- ซ ซ ซ	- ล - ซ	- ม - ร	- ม ซ ร	ม ร ด ล	- - ซ ล	รี่ ด - รี่

กลับต้น

ท่อนที่ 2

- - - ซ	- ซ ซ ซ	- ดี่ - ลี่	- ซ - ม	- ล ซ ม	ซ ม ร ดี่	ท ล ซ ล	ท ด ร ม
- - - ล	- ล ล ล	ซ ม ซ ล	- ดี่ - รี่	ม ด ร ม	ซ ล ด ร	ม ร ซ ร	ม ร ด ล
- ดี่ - ดี่	- รี่ - ซ	ล ซ ม ซ	- ล - ดี่	ท ล ซ ม	ซ ล ท ดี่	ท ล ซ ล	ท ดี่ ร ม
- - - ซ	- ซ ซ ซ	ล ซ ดี่ ล	ซ ฟ ม ร	- ม ซ ร	ม ร ด ล	- ซ - ล	- ด - ร

กลับต้น



## เอกสารประกอบการสอนและฝึกปฏิบัติดนตรีไทยซอคู่



### ประวัติความเป็นมาซอคู่

ซอคู่ เป็นซอสองสาย ตัวกะโหลกทำด้วยกะลามะพร้าวแต่ใช้กะลามะพร้าวชนิด กลมรี ขนาดกะโหลกใหญ่ตัดปากกะลาออกเสียงข้างหนึ่งแล้วใช้หนังแพะหรือหนังลูกวัวซึ่งขึ้นหน้า กว้าง ประมาณ 13-14 ซม. เจาะกะโหลกทะลุตรงกลาง 2 ข้าง สอดคันทวนเข้าไปในรูบนผ่านกะโหลก โผล่ออกรูล่างใต้กะโหลกทวนนั้นทำด้วยไม้จริง เช่น ไม้แก้ว หรือด้วยงาดัน (ไม่ทำกลวงเหมือนทวน ซอสามสาย) ขนาดยาวประมาณ 79 ซม. ใช้สายเอ็น 2 สาย ผูกที่ปลายทวนใต้กะโหลกแล้วพาดมา ทางหน้า ขึ้นหนังผ่านขึ้นไปผูกไว้กับปลายลูกบิดทั้ง 2 อัน ยาวอันละประมาณ 17-19 ซม. สอดก้าน เข้าไปในทวนยื่นทะลุออกมาทางด้านหน้า เอาเชือกผูกรั้งสายกับทวนตรงกลางค่อนขึ้นไปเพื่อให้ สายตึง เรียกว่า “รัดดอก” ที่หน้าซอตรงกลางที่ขึ้นหนัง ใช้ผ้าม้วนกลม ๆ เป็นหมอนหนุนสายให้พ้น หน้าซอ มีคันสีหรือคันชักทำด้วยไม้จริงหรืองา ยาวประมาณ 70 ซม. ใช้ขนหางม้าประมาณ 160-200 เส้น สำหรับขึ้นสายคันชักเหมือนสายกระสุนหรือหน้าไม้ สำหรับสีกับสายซอให้เกิดเสียง ซอ ชนิดนี้ทั้งกะโหลกและทวนบางครั้งก็แกะสลักลวดลายวิจิตรบรรจงสวยงามน่าดู

ซอคู่ของเรารูปร่างคล้ายซอชนิดหนึ่งของจีน ที่เขาเรียกว่า “ฮู-ฮู” (Hu-hu) มี 2 สาย เหมือนกันแต่ ฮู-ฮู มีนมรับสายก่อนจะถึงลูกบิด และลูกบิดของเขาอยู่ด้านข้างทางขวามือของ ผู้เล่น ตรงลูกบิดที่จะสอดเข้าไปในทวนนั้น เขาขุดทวนให้เป็นรางยาว และเอาสายผูกไว้กับก้าน ลูกบิดในร่องหรือรางนั้น ซอชนิดนี้มีเสียงทุ้ม ที่เราเรียกของเราว่า “ซอคู่” ก็คงจะเรียกตามเสียงที่เรา ได้ยิน ส่วนของจีนที่เขาเรียกของเขาว่า “ฮู-ฮู” ก็น่าจะเรียกตามเสียงที่เขาได้ยินเช่นกัน และบางที่ ซอคู่ของเราก็อาจเอาอย่างมาจากจีน



## เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีดนตรีไทย ซอด้วง

ตาราง 8 เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีดนตรีไทย ซอด้วง

ขั้นตอนที่	หัวข้อ	การปฏิบัติ
1.	การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องดนตรีก่อนการบรรเลง (กะโหลกซอ, หนังหน้าซอ, สายซอ, หมอน, รั้วดอก, คันชัก)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ กะโหลกซอตั้งฉากกับแนวของลูกบิดโดยหันหน้าซอไปทางเดียวกันกับปลายลูกบิดด้านที่พันสายซอ</li> <li>✓ หนังหน้าซอตั้งพองประมาณ</li> <li>✓ สายมี 2 สาย ถูกต้องตามตำแหน่งของสายเอก (สายเล็ก) สายทุ้ม (สายใหญ่ซึ่งอยู่ด้านในใกล้ตัวอยู่บรรเลง)</li> <li>✓ หมอนอยู่กึ่งกลางหน้าซอ ระยะของรั้วดอกระหว่างคันทวนถึงสายซอประมาณ 2.5 ซม.</li> <li>✓ คันชักหางม้าไม่หย่อน</li> </ul>
2.	ทำนอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ นั่งพับเพียบยึดตัวตรง ไม่ก้มหรือเงยหน้า</li> </ul>
3.	วิธีการจับซอ	<p>(มือซ้าย)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ จับคันทวนซอ ฝ่ามือหันเข้าหาลำตัว ไม่หักหรืองอข้อมือ มืออยู่ใต้รั้วดอก ประมาณ 2.5 ซม.</li> <li>✓ คันทวนอยู่ชิดงามนิ้วระหว่างหัวแม่มือกับนิ้วชี้ นิ้วทั้งสี่เรียงอยู่บนสาย</li> <li>✓ กระจับปี่วางอยู่ประมาณกึ่งกลางของหน้าขาซ้าย</li> <li>✓ คันทวนอยู่ในแนวตั้ง แขนซ้ายอยู่ในท่างอข้อศอก ห่างจากลำตัวพองาม</li> </ul> <p>(มือขวา)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ จับคันชักห่างจากหมุดตรึงหางม้าเข้ามาประมาณหนึ่งฝ่ามือ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลางจับก้านคันชัก และให้นิ้วหัวแม่มือวางอยู่คันชัก นิ้วชี้ และนิ้วกลางรองรับอยู่ด้านล่าง ส่วนนิ้วนางสอดเข้าไปในระหว่างก้านคันชักกับหางม้า นิ้วก้อยอยู่นอกหางม้า โดยเรียงลำดับนิ้วนางเพื่อการบังคับการสีสายทุ้ม</li> </ul>

ตาราง 1 เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีดนตรีไทย ซอด้วง (ต่อ)

ขั้นตอนที่	หัวข้อ	การปฏิบัติ
4.	วิธีการสี	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ใช้แขนและมือขวาบังคับคันชัก แบบครึ่งข้อครึ่งแขน ให้ออก-เข้าในแนวขนานกับพื้นราบ</li> <li>✓ สีให้มีเสียงดังสม่ำเสมอ ใช้ห้องปลายนิ้วของนิ้วชี้ กลาง นาง และก้อยของมือซ้ายกดลงบนสายตามตำแหน่งระดับเสียงถูกต้อง</li> </ul>
5.	ความแม่นยำของทำนองหลัก	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ถูกต้องตามทำนองหลักของซ็องวงใหญ่ ทำนองเนื้อแท้ของผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปรทำนอง</li> <li>✓ ลูกตกถูกต้องตามทำนองหลัก</li> </ul>
6.	ความแม่นยำตามทางบรรเลงแนวทางดำเนินทำนองและจังหวะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ถูกต้องตามการบรรเลงทางเพลงสำหรับซอด้วงที่ประดิษฐ์จากทำนองหลัก</li> <li>✓ ถูกต้องตามความซ้ำเร็วของทำนอง</li> <li>✓ ถูกต้องตามจังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ</li> </ul>
7.	คุณภาพเสียง รสมือ และขีดความสามารถและสุนทรียะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ สีได้เสียงดังพอดี หนักเบาชัดเจน ไม่เพี้ยนฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</li> <li>✓ สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบาซ้ำเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง</li> <li>✓ สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</li> </ul>
8.	การดูแลเครื่องดนตรีหลังการบรรเลง	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ลดสายพอประมาณ</li> <li>✓ ปลดหมอนออกแล้วหนีบไว้ระหว่างสายซอ</li> <li>✓ เก็บคันชักเข้าที่ให้ส่วนที่มือจับด้านขวาขึ้นไปคล้องกับลูกบิด</li> </ul>





สายเอกหรือสายนอก

สายเปล่า	=	ด
นิ้วชี้	=	ล
นิ้วกลาง	=	ท
นิ้วนาง	=	ดํ
นิ้วก้อย	=	รํ

ภาพประกอบ 23 ตำแหน่งเสียงของซอขู้  
ที่มา : เจกวิณท์วิริศ กุหลาบอ่ำ. (2563). ตำแหน่งเสียงของซอขู้สายเอก.

### ลักษณะและส่วนประกอบของซอขู้



ภาพประกอบ 24 แขนงซอขู้  
ที่มา : เจกวิณท์วิริศ กุหลาบอ่ำ. (2563). ตำแหน่งเสียงของซอขู้.



ภาพประกอบ 25 กะโหลกชอऊ

ที่มา : tkapp.tkpark.or.th (2019). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2563.



ภาพประกอบ 26 หน้าชอऊ และหมอนรองสาย

ที่มา : tkapp.tkpark.or.th (2019). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2563.



ภาพประกอบ 27 สายชอ สายเอกและสายทุ้ม

ที่มา : tkapp.tkpark.or.th (2019). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2563.



ภาพประกอบ 28 ยางสน

ที่มา : tkapp.tkpark.or.th (2019). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2563.

## โน้ตเพลง นางนาค 2 ชั้น ทางซอด้

ท่อนที่ 1

- - - ซ	- ซ ซ ซ	- ดี่ - ลี่	- ซ - ม	ซ ล ซ ม	- ร - ด	- - ม ร	ด ร - ม
- ฟ - ซ	ล ซ ฟ ม	ร ด ร ม	ร ม ฟ ซ	- รี่ ดี่ ล	- ซ - ฟ	- - ล ซ	ฟ ซ - ล
- - - ล	- ล ล ล	- ฟ - ฟ	- ซ - ล	- ดี่ - รี่	มี รี่ ดี่ ล	- - - ซ	ดี่ ล ซ ม
- - - ซ	- ซ ซ ซ	- ล - ซ	- ม - ร	- ม ซ ร	ม ร ด ล	- - ซ ล	รี่ ด - รี่

กลับต้น

ท่อนที่ 2

- - - ซ	- ซ ซ ซ	- ดี่ - ลี่	- ซ - ม	- ล ซ ม	ซ ม ร ดี่	ท ล ซ ล	ท ด ร ม
- - - ล	- ล ล ล	ซ ม ซ ล	- ดี่ - รี่	ม ด ร ม	ซ ล ด ร	ม ร ซ ร	ม ร ด ล
- ดี่ - ดี่	- รี่ - ซ	ล ซ ม ซ	- ล - ดี่	ท ล ซ ม	ซ ล ท ดี่	ท ล ซ ล	ท ดี่ ร ม
- - - ซ	- ซ ซ ซ	ล ซ ดี่ ล	ซ ฟ ม ร	- ม ซ ร	ม ร ด ล	- ซ - ล	- ด - ร

กลับต้น



## เอกสารประกอบการสอนและฝึกปฏิบัติดนตรีไทยจะเข้



### ประวัติความเป็นมาจะเข้

จะเข้ เป็นเครื่องดีดอีกชนิดหนึ่งเข้าใจว่าแก้ไขมาจากพิณ ทำใหวางราบไปตามพื้น เพื่อให้นั่งดีดได้สะดวกและไพเราะ โดยเหตุที่ตัวพิณแต่เดิมทำเป็นรูปร่างคล้ายจะเข้ แต่ขุดให้กลวงเป็นโพรงข้างในเพื่อช่วยให้เกิดเสียงก้องกังวาน จึงเรียกชื่อเครื่องดนตรีชนิดนี้ตามรูปร่างว่า “จะเข้” เช่นเดียวกับพิณของอินเดียที่ทำตอนตัวพิณเป็นรูปนกยูง ตอนปลายเป็นหางนกยูง ชนิดนี้ว่า “มยูรี” แต่จะเข้ที่สร้างในตอนหลังนี้ ได้คิดปรับปรุงแก้ไขกันขึ้นใหม่ ไม่ทำเป็นรูปจะเข้ทีเดียว แต่ถ้าพิจารณาด้วยความคิดคำนึงเข้าช่วยด้วยก็มีเค้าคล้าย ๆ จะเข้ ที่แก้ไขเปลี่ยนแปลงไปนี้ เข้าใจว่าเพื่อประโยชน์ในทางเสียงและเพื่อความสะดวกเป็นส่วนใหญ่ ตัวจะเข้ทำเป็น 2 ตอน ตอนหัวและหัวเป็นกระพุ้งใหญ่ทำด้วยไม้แก่นขนุน หนาลาว 12 ซม. ยาวประมาณ 52 ซม. กว้างประมาณ 29 ซม. ตอนหางยาวประมาณ 78-80 ซม. กว้างประมาณ 11.5 ซม. รวมทั้งตอนหัวและตอนหางซึ่งทำด้วยไม้แก่นขนุนท่อนเดียวขุดเป็นโพรงตลอดถึงกัน ก็ยาวประมาณ 130-132 ซม. มีแผ่นไม้ปิดท้องเบื้องหลังจะเข้ตัวหนึ่งมีเท้ารองตอนตัวและปลายหาง 1 คู่ สูงจากปลายเท้าวางพื้นถึงหลังประมาณ 19 ซม. ทำหลังนูนกลาง สองข้างลาดลง ขึ้นสายโยงเรียดไปตามหลักตัวจะเข้ จากทางหัวไปทางหาง 3 สาย สายหนึ่งใช้เส้นลวดทองเหลือง อีก 2 สายเป็นสายเอ็น มีลูกบิดไปตามสาย สายละ 1 อัน สำหรับเร่งเสียงมี “หย่อง” รับสายทางหาง ระหว่างตัวตะเข้มาทาง “หย่อง” มีแผ่นไม้ที่เรียกกันว่า “นม” สำหรับรองนิ้วกด 11 อันติดไว้บนหลังจะเข้ นมอันหนึ่งสูงเรียงระดับกันไปตั้งแต่ 2 ซม. ขึ้นไปจนสูง 3.5 ซม. เมื่อบรรเลงใช้ดีดด้วยไม้ดีดกลมปลายแหลมทำด้วยกระดูกสัตว์หรือด้วยงายาวประมาณ 5-6 ซม. เคียนเป็นเส้นด้ายติดกับปลายนิ้วชี้ของผู้ดีดแล้วใช้นิ้วหัวแม่มือ

กับนิ้วกลางช่วยจับให้มีกำลังดันเวลาแกว่งมือส่ายไปมา เครื่องดนตรีชนิดนี้บางทีก็สร้างขึ้นด้วยความวิจิตรบรรจง เช่นเลี่ยมแล้วฝังงาเป็นลวดลายสวยงาม

ไทยเราเห็นจะรู้จักเล่นจะเข้มานานไม่น้อยกว่าสมัยแรกตั้งกรุงศรีอยุธยา จึงมีกล่าวถึงในกฎมณเฑียรบาลครั้งกรุงศรีอยุธยา แต่ปรากฏว่า เพิ่งนำเข้ามาผสมวงเครื่องสายและวงมโหรี เมื่อครั้งรัชกาลที่ 2 กรุงรัตนโกสินทร์นี้เอง ที่ไม่ปรากฏว่าได้นำจะเข้เข้ามาเล่นร่วมวงมาแต่ก่อนนั้น บางทีเครื่องดนตรีชนิดนี้ จะเหมาะสำหรับเล่นเดี่ยว และมีบางท่านกล่าวว่า จะเข้ของเขมรก็มีเขาทำรูปร่างอย่างจะเข้ สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระยาดำรงราชานุภาพทรงกล่าวไว้ว่า “จะเข้แต่เดิมเป็นเครื่องสังคีตของมอญ” อาจเป็นจริงก็ได้เพราะได้เคยไปเห็นจะเข้แกะสลักทำเป็นรูปจะเข้ ตั้งแสดงอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานในนครย่างกุ้ง รวมไปถึงจะเข้อย่างใหม่ แต่ในสหภาพพม่าไม่มีใครเล่นจะเข้ได้เมื่อเรานำไปติดให้ฟังเขาเห็นเป็นของแปลกและไพเราะน่าฟัง แต่จะเป็นเครื่องดนตรีที่ไทยเราได้แบบอย่างมาจากใครก็ตาม เดียวนี้นับว่าเป็นเครื่องดีของไทยที่มีกระแสเสียงก้องกังวานเกิดความไพเราะมาก และเป็นที่ยิยม การแพร่หลายอยู่ในวงการดนตรีไทยในปัจจุบัน (ธนิธ อยุธยา, 2530, น. 102-103)

### บทบาทหน้าที่ของจะเข้ในการบรรเลง

จะเข้ในการประสมวง ธนิธ อยุธยา กล่าวไว้ในหนังสือเครื่องดนตรีไทยว่า ไทยเราเห็นจะรู้จักเล่นไม่น้อยกว่าสมัยแรกตั้งกรุงศรีอยุธยา ดังมีกล่าวถึงจะเข้ในกฎมณเฑียรบาลครั้งกรุงศรีอยุธยา แต่ปรากฏว่า เพิ่งนำจะเข้เข้ามาผสมในวงเครื่องสายและวงมโหรีเมื่อครั้งรัชกาลที่ 2 กรุงรัตนโกสินทร์นี้เอง ที่ไม่ปรากฏว่าได้นำจะเข้เข้ามาเล่นร่วมวงมาแต่ก่อนนั้น บางทีเครื่องดนตรีชนิดนี้จะเหมาะสำหรับเล่นเดี่ยว จะเข้มีหน้าที่ดำเนินทำนองเก็บแทรกแซงไปกับทำนองเพลงเป็นส่วนใหญ่ แต่บางครั้งดำเนินทำนองห่างๆ คล้ายลูกซิ่ง และเป็นหลักในการบรรเลงในวงเครื่องสาย (ปกรณ รอดช้างเผื่อน และ คนอื่น ๆ, 2546, น. 62)

### เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีดนตรีไทย จะเข้า

ตาราง 9 เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีดนตรีไทย จะเข้า

ขั้นตอนที่	หัวข้อ	การปฏิบัติ
1.	การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องดนตรีก่อนการบรรเลง (การวางจะเข้า, สำรวจจะเข้า, ขา, ลูกบิด, สาย, หย่อง(ซุ้ม), นม, ไต๊ะ, แหน)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ด้านหัวซึ่งเป็นส่วนที่เรียกว่า กระพุง (กล่องเสียง) จะอยู่ทางด้านขวามือของผู้บรรเลง</li> <li>✓ จะเข้าไม่โคลงเคลงและโยก</li> <li>✓ ขาไม่หลวมและครบ 5 ขา</li> <li>✓ ลูกบิดอยู่ในสภาพสมบูรณ์</li> <li>✓ สายครบทั้ง 3 สาย สายเอก สายทุ้ม (สายกลาง) และสายลวด</li> <li>✓ หย่องตั้งตรง และตั้งได้ฉากขวางกับแนวของสายจะเข้า</li> <li>✓ นมมีครบ 11 นม</li> <li>✓ ไต๊ะอยู่ในรางนมด้านหัวจะเข้าใกล้กับหลัก</li> <li>✓ มีแหนรองรับสายจะเข้าอยู่บนไต๊ะ 2 ชั้น</li> </ul>
2.	ท่านั่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ นั่งพับเพียบลำตัวตรง ไม่ก้มหน้า</li> <li>✓ ตัวเฉียงไปทางห่างจะเข้า หรือทางซ้ายมือของผู้บรรเลง</li> <li>✓ เข้าขวาอยู่บริเวณรอยต่อระหว่างกระพุง (กล่องเสียง) กับตัวจะเข้า</li> </ul>
3.	วิธีการจับ	<p>(มือซ้าย) เป็นมือบังคับเสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ มืออยู่ในลักษณะหย่งนิ้ว ไม่เหยียดนิ้วมือตรง</li> <li>✓ กดด้วยบริเวณท้องนิ้ว ห่างจากปลายนิ้วประมาณ 1 เซนติเมตร โดยไม่กาง ไม่เกร็งนิ้ว</li> <li>✓ กดสายทางด้านซ้ายของนม</li> </ul> <p>(มือขวา)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ คว้ามือที่พันไม้ดีดตะคองมือออกด้านนอกเล็กน้อย โดยใช้สันมือทางด้านนิ้วก้อยวางเป็นจุดหลักในการบรรเลง ตรงจุดกึ่งกลางระหว่างไต๊ะกับนมที่ 11</li> <li>✓ นิ้วหัวแม่มือจะต้องเหยียดตรงและไม่ดันไม้ดีดด้วยการงอนิ้วหัวแม่มือ</li> </ul>

ตาราง 1 เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีดนตรีไทย จะเข้า (ต่อ)

ขั้นตอนที่	หัวข้อ	การปฏิบัติ
3.	วิธีการจับ	✓ ส่วนนิ้วที่เหลืออยู่เรียงชิดกับนิ้วชี้เพื่อเป็นหลักหรือกำแพงให้กับนิ้วชี้ได้พัก
4.	วิธีการดีด	✓ ดีดไม่ติด ออก - เข้า สลับกัน โดยเริ่มที่ไม่ติดออกก่อน
5.	ความแม่นยำของทำนองหลัก	✓ ถูกต้องตามทำนองหลักของซ้องวงใหญ่ ทำนองเนื้อแท้ของผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปรทำนอง ✓ ถูกตักถูกต้องตามทำนองหลัก
6.	ความแม่นยำตามทางบรรเลง แนวทางดำเนินทำนอง และ จังหวะ	✓ ถูกต้องตามการบรรเลงทางเพลงสำหรับจะเข้าที่ประดิษฐ์จากทำนองหลัก ✓ ถูกต้องตามความช้าเร็วของทำนอง ✓ ถูกต้องตามจังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะ หน้าทับ
7.	คุณภาพเสียง รสมือ และขีด ความสามารถและสุนทรียะ	✓ ชัดเจน โปร่งใส ไม่มีเสียงลักษณะอื่นใดเข้า เจือปน ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ ✓ สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง ✓ สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง
8.	การดูแลเครื่องดนตรีหลังการ บรรเลง	✓ ลดสายให้หย่อนพอประมาณ ทั้งนี้ต้องไม่ให้ แห่นหลุด

### คำชี้แจงเกี่ยวกับการอ่านโน้ตเพลง

ผู้วิจัยใช้การบันทึกตัวโน้ตด้วยตัวอักษร ซึ่งมีวิธีการบันทึกและสัญลักษณ์ ดังนี้

1. ตัวโน้ต ใช้ตัวอักษรไทยแทนเสียงดนตรี

เสียง	โด	เร	มี	ฟา	ซอล	ลา	ที	โด
สัญลักษณ์	ด	ร	ม	ฟ	ซ	ล	ท	ด

หมายเหตุ ถ้าโน้ตที่มีเสียงสูงจะมีจุด (ด) บนตัวโน้ต

ถ้าโน้ตที่มีเสียงต่ำจะมีจุด (ด) ใต้ตัวโน้ต

2. บรรทัดที่ใช้บันทึกโน้ตของจะเข้ โดยทั่วไปเป็นช่อง 3 ช่อง แทนสายทั้ง 3 ของจะเข้ เพราะมีความชัดเจนและสะดวกในการอ่านโน้ต ดังนี้

			โน้ตสาย				
			โน้ตสาย				
			โน้ตสายลวด				

3. จังหวะจึงสองชั้น

-	-	-	จึง	-	-	-	จับ	-	-	-	จึง	-	-	-	จับ	-	-	-	จึง	-	-	-	จับ
---	---	---	-----	---	---	---	-----	---	---	---	-----	---	---	---	-----	---	---	---	-----	---	---	---	-----

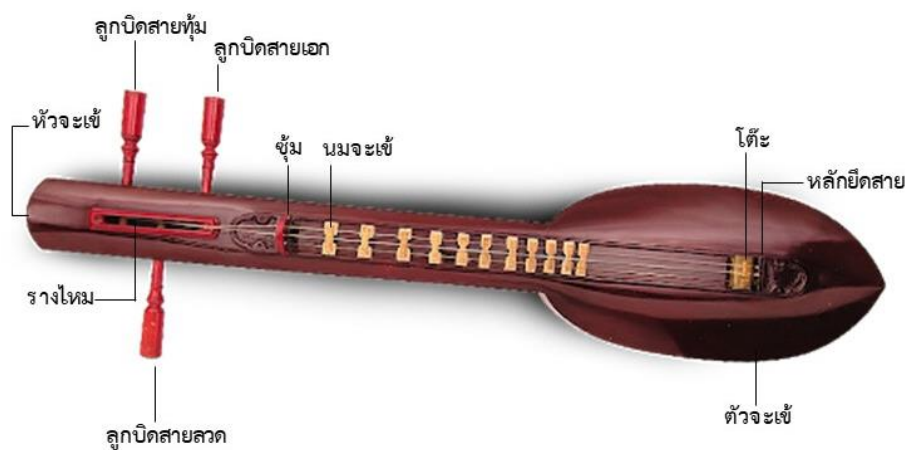
4. หน้าทับปรกไก่อสองชั้น

ค	ค	ค	ค	ค	ค	ค	ค	ค	ค	ค	ค	ค	ค	ค	ค	ค	ค	ค	ค	ค	ค	ค	ค
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. ตำแหน่งเสียงของจะเข้

ด	ม	ฟ	ซ	ล	ท	ด	ร	ม	ฟ	ซ	ล	สายเอก
ร	ท	ด	ร	ม	ฟ	ซ	ล	ท	ด	ร	ม	สายทุ้ม
ด	ม	ฟ	ซ	ล	ท	ด	ร	ม	ฟ	ซ	ล	สายลวด
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

## ลักษณะและส่วนประกอบของจะเข้



ภาพประกอบ 29 แพนผังจะเข้

ที่มา : เจกวิณท์วิริศ กุหลาบอ่ำ. (2563). แพนผังจะเข้.



ภาพประกอบ 30 ด้านหลังจะเข้

ที่มา : tkapp.tkpark.or.th (2019). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2563.



ภาพประกอบ 31 นมจะเข้ 11 นม

ที่มา : tkapp.tkpark.or.th (2019). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2563.



ภาพประกอบ 32 โຕ้ะ, แหนรองสาย และหลักยึดสาย  
ที่มา : tkapp.tkpark.or.th (2019). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2563.



ภาพประกอบ 33 ลูกบิด  
ที่มา : tkapp.tkpark.or.th (2019). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2563.



ภาพประกอบ 34 ไม้ดีดจะเข้ และการจับไม้ดีด  
ที่มา : tkapp.tkpark.or.th (2019). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2563.

## โน้ตเพลง นางนาค 2 ชั้น ทางจะเข้

ท่อนที่ 1

-	-	-	ช	-	ช	ช	ช	ด	ร	ด	ล	-	ช	-	ม	ช	ล	ช	ม	-	ร	-	ด	-	-	ม	ร	ด	ร	-	ม			

-	ฟ	-	ช	ล	ช	ฟ	ม	ร	ด	ร	ม	-	ฟ	-	ช	ด	ร	ด	ล	-	ช	-	ฟ	-	-	ล	ช	ฟ	ช	-	ล				

-	-	-	ล	.	ล	ล	ล	.	ฟ	-	ฟ	-	ช	-	ล	-	ด	-	ร	ม	ร	ด	ล	-	ล	-	ช	ด	ล	ช	ม				

-	-	-	ช	.	ช	ช	ช	-	ล	-	ช	-	ม	-	ร	-	ม	ช	ร	ม	ร	ด	ล	-	-	ร	ด	ล	ด	-	ร				

กลับต้น



พ่อนที่ 2

- - - ฑ	- ฑ ฑ ฑ	ดํ ํ ํ ํ	- ฑ - ม	ฑ ฌ ฑ ม	- ฌ - ด	- - ม ฌ	ด ฌ - ม

- - - ฌ	- ฌ ฌ ฌ	- ม ฑ ฌ	- ดํ - ํ	- ฌ - -	ร ดํ - ํ	- ฌ ํ ํ	ฌ ํ ํ ฌ

- ดํ - ํ	- ํ - ฑ	- ม - ฑ	- ฌ - ฌ	- - - ฌ	- ฑ - ฌ	- - ม ฌ	ด ฌ - ม

- - - ฑ	- ฑ ฑ ฑ	- ฌ - ฌ	- ม - ฌ	- ม ฑ ฌ	ม ฌ ด ฌ	- ฌ - ฌ	- ด - ฌ

กลับต้น

## เอกสารประกอบการสอนและฝึกปฏิบัติดนตรีไทยขลุ่ยเพียงออ



### ประวัติความเป็นมาขลุ่ยเพียงออ

ขลุ่ย คงจะเป็นเครื่องเป่าดั้งเดิมของไทยคิดทำขึ้นเอง แต่รูปร่างไปเหมือนกับ “มูราลี” ของอินเดีย ซึ่งเป็นดนตรีที่โปรดปรานของพระกฤษณะ และเหมือน (Shakuhachi) ของญี่ปุ่น้วน แต่มูราลีใช้เป่าข้างอย่างเป่า (Piccolo) ส่วนขลุ่ยของเราและซากุฮาชิ ของญี่ปุ่นเป่าตรงอย่างเป่า Clari-net แต่เดิมมาขลุ่ยของเราทำด้วยไม้รวกปล้องยาว ๆ ไขว้ข้อทางปลายแต่เจาะทะลุข้อ และใช้ไฟย่างให้แห้ง ตบแต่งผิวให้ไหม้เกรียมเป็นลวดลายสวยงาม ด้านหน้าเจาะรูกลม ๆ เรียงแถวกัน 7 รู สำหรับนิ้วปิดเปิดเพื่อเปลี่ยนเสียงตรงที่ใช้เป่า ไม่มีลิ้นอย่างลิ้นปีเขาทำไม้อุดเต็มปล้องแต่ปาดด้านล่างไว้ด้านหนึ่งให้มีช่อง ผู้เป่าขลุ่ยจะต้องใช้ริมฝีปากให้ลมเป่าผ่านเข้าไปในเลาด้วยความชำนาญ เมื่อลมที่เป่าผ่านเข้าไปจะทำให้เกิดเสียงไม้อุดนั้นเรียกกันว่า “ดาก” ด้านหลัง ใต้ดากลงมาเจาะรูเป็นรูป สี่เหลี่ยมผืนผ้า แต่ปาดตอนล่างเป็นทางเฉียงไม่เจาะทะลุตรงเหมือนด้านข้างและด้านหน้า รูนี้เรียกว่า “รูปากนกแก้ว” ถ้าอุดรูปากนกแก้วเสียก็เป่าไม่ดัง ใต้รูปากนกแก้วลงมาเจาะรูอีก 1 รู เรียกว่า “รูนิ้วค้ำ” เพราะเวลาเป่าต้องเอานิ้วหัวแม่มือค้ำปิดเปิดที่รูนี้ นิ้วอื่นรูนิ้วค้ำ เบื้องหลัง และเหนือรูบนของ 7 รูด้านหน้า แต่อยู่ทางด้านขวาเจาะรูอีกรูหนึ่งเรียกว่า “รูเยื่อ” เพราะโดยปกติแต่ก่อนใช้เยื่อในปล้องไม้ไผ่ปิดรูนี้ แต่ต่อมาก็ไม่ค่อยได้ใช้ ทางปลายเลาของขลุ่ย มีรูรูปอีก 4 รูเจาะตรงข้ามกัน แต่เหลื่อมกันเล็กน้อยรูหน้ากับรูหลังตรงกันแต่อยู่สูงขึ้นมานิดหน่อย รูขวากับรูซ้ายนี้โดยปกติใช้ร้อยเชือกสำหรับแขวนเก็บหรือคล้องมือถือ จึงเลยเรียกกันว่า “รูร้อยเชือก” รวมทั้งหมดขลุ่ยเลาหนึ่งมี 14 รูด้วยกัน

ที่เรียกว่า “ขลุ่ย” เข้าใจว่าเรียกตามเสียงที่เป่าที่ได้ยิน นอกจากเป่าเล่นเป็นการบันเทิงแล้ว ยังใช้เป่าร่วมในวงเครื่องสายและวงมโหรี กับในวงปี่พาทย์ไม้นวมและวงปี่พาทย์ตีกลองทับด้วย แต่เดิมคงมีขนาดเดียวแต่เมื่อได้นำเข้ามาเล่นผสมวงดนตรี จึงมีผู้คิดทำกันขึ้นเป็น 3 ขนาด เพื่อให้เกิดเสียงที่เหมาะสมกับการเล่นผสมวงประเภทนั้น ๆ จึงเกิดมีขลุ่ยขึ้น 3 ชนิด 3 ขนาด และเรียกชื่อต่างกันขึ้น คือ

- ก. ขลุ่ยหลีบ ขนาดเล็ก ยาวประมาณ 36 ซม. กว้างประมาณ 2 ซม.
- ข. ขลุ่ยเพียงออ ขนาดกลาง ยาวประมาณ 45-46 ซม. กว้างประมาณ 4 ซม.
- ค. ขลุ่ยอู้ ขนาดใหญ่ ยาวประมาณ 60 ซม. กว้างประมาณ 4.5 ซม.

ต่อมามีผู้สร้างขลุ่ยขึ้นอีกชนิดหนึ่งเรียกกันว่า “ขลุ่ยกรวด” มีเสียงสูงกว่าขลุ่ยเพียงออ 1 เสียง ขลุ่ยกรวดใช้สำหรับวงเครื่องสายสมที่นำเอาเครื่องดนตรีฝรั่งมาเล่นร่วมวง เช่น วงเครื่องสายผสมไวโอลิน วงเครื่องสายผสมออร์แกน (ธนิต อยู่โพธิ์, 2530, น. 72-73)

### หน้าที่ของขลุ่ยเพียงออในการบรรเลง

ขลุ่ยเพียงออ ยาวประมาณ 45-46 เซนติเมตร เป็นขลุ่ยที่นิยมอยู่ในวงเครื่องสายและวงมโหรี ขลุ่ยเพียงออเป็นเครื่องดนตรีที่เป็นหลักในการเทียบเสียงในวงเครื่องสาย เช่น เมื่อเป่าขลุ่ยโดยปิดนิ้วมือบนทั้งหมดเสียงที่ออกมาจะเทียบโน้ตสากลได้เท่ากับตัวซอล จะเท่ากับสายทุ้มสายเปล่าของซอด้วง สายเอก สายเปล่าของซออู้ และสายเอกของจะเข้เมื่อกดนมที่ 4 การบรรเลงขลุ่ยเพียงออเน้นดำเนินทำนองโดยวิธีเก็บบ้าง โหยหวนบ้าง ไปกับทำนองเพลง แต่ไม่เก็บมากเท่ากับขลุ่ยหลีบ การเป่าไม่ควรเป่าเสียงแหบ หมายถึงใช้ลมแรงในระดับเสียงสูงมาก ๆ ขลุ่ยเพียงออที่บรรเลงอยู่ในวงปี่พาทย์ไม้นวม ขลุ่ยเพียงออหน้าเป็นเครื่องประเภทนำไปพร้อมกับระนาดเอก (ปกรณ รอดช้างเผื่อน และ คนอื่น ๆ, 2546, น. 92)

### เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีดนตรีไทย ขลุ่ยเพียงออ

ตาราง 10 เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีดนตรีไทย ขลุ่ยเพียงออ

ขั้นตอนที่	หัวข้อ	การปฏิบัติ
1.	การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องดนตรีก่อนการบรรเลง (ส่วนที่ทำให้เกิดการหักเหของลม, เลขขลุ่ย)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ เป่าแล้วไม่มีลมรั่วตามแนวรอบดากขลุ่ยทั้งด้านบนและด้านล่าง</li> <li>✓ เลขขลุ่ยไม่แตก</li> <li>✓ รูปร่างค้ำเสียงทั้งหมด 8 รูไม่อุดตัน</li> </ul>
2.	ท่านั่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ นั่งพับเพียบลำตัวตรง ไม่ก้มหน้า</li> </ul>
3.	วิธีการจับ	<p><b>(มือขวา)</b> ไขว้ข้างบน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ใช้นิ้วหัวแม่มือค้ำเลขขลุ่ยบริเวณรูนิ้วค้ำที่อยู่ด้านล่างของเลขขลุ่ย นิ้วชี้ นิ้วกลางและนิ้วนาง อยู่ในลักษณะที่พร้อมจะปิดรูบังคับเสียง (ซึ่งอยู่ด้านบนของเลขขลุ่ย) เรียงลงมาตามลำดับ ตั้งแต่รูที่อยู่บนสุด ถึงรูที่สาม พร้อมทั้งใช้นิ้วก้อยประคองด้านข้างของเลขขลุ่ย</li> </ul> <p><b>(มือซ้าย)</b> จับเลขขลุ่ยส่วนล่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ โดยใช้หัวแม่มือค้ำเลขขลุ่ยไว้ที่ด้านล่างของเลขขลุ่ย และใช้นิ้วชี้ นิ้วกลางนิ้วนางและนิ้วก้อย อยู่ในลักษณะที่พร้อมจะปิดรูบังคับเสียง ต่อจากนิ้วนางของมือขวาเรียงลงมาตามลำดับ</li> <li>✓ จับเลขขลุ่ยแล้วให้แขนช่วงล่างทั้งขวาและซ้ายได้ฉากกับเลขขลุ่ยพอประมาณโดยไม่กางข้อศอก</li> </ul>
4.	วิธีการเป่า	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ เป่าด้วยลมเป่าไล่เสียงขึ้นลงเข้าจังหวะได้คล่องแคล่ว ตรงเสียงและชัดเจน</li> </ul>
5.	ความแม่นยำของทำนองหลัก	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ถูกต้องตามทำนองหลักของซ็องวงใหญ่ ทำนองเนื้อแท้ของผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปรทำนอง</li> <li>✓ ถูกตกรถูกต้องตามทำนองหลัก</li> </ul>

ตาราง 1 เกณฑ์การปฏิบัติเครื่องดนตรีดนตรีไทย ขลุ่ยเพียงออ

ขั้นตอนที่	หัวข้อ	การปฏิบัติ
6.	ความแม่นยำตามทางบรรเลง แนวทางดำเนินทำนอง และ จังหวะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ถูกต้องตามการบรรเลงทางเพลงสำหรับขลุ่ยเพียงออ ที่ประดิษฐ์จากทำนองหลัก</li> <li>✓ ถูกต้องตามความซ้ำเร็วของทำนอง</li> <li>✓ ถูกต้องตามจังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะ หน้าทับ</li> </ul>
7.	คุณภาพเสียง รสมือ และขีด ความสามารถและสุนทรียะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ชัดเจน โปร่งใส ไม่มีเสียงลักษณะอื่นใดเข้า เจือปน ไม่เพี้ยน ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ</li> <li>✓ สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ซ้ำเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง</li> <li>✓ สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง</li> </ul>
8.	การดูแลเครื่องดนตรีหลังการ บรรเลง	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาดบริเวณปากเป่า และเลาขลุ่ย</li> </ul>

### คำชี้แจงเกี่ยวกับการอ่านโน้ตเพลง

ผู้วิจัยใช้การบันทึกตัวโน้ตด้วยตัวอักษร ซึ่งมีวิธีการบันทึกและสัญลักษณ์ ดังนี้

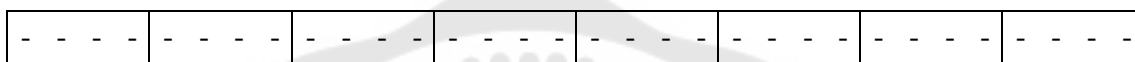
1. ตัวโน้ต ใช้ตัวอักษรไทยแทนเสียงดนตรี

เสียง	โด	เร	มิ	ฟา	ซอล	ลา	ที	โด
สัญลักษณ์	ด	ร	ม	ฟ	ซ	ล	ท	ด

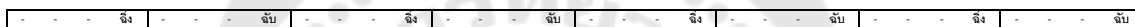
หมายเหตุ ถ้าโน้ตที่มีเสียงสูงจะมีจุด (ด) บนตัวโน้ต

ถ้าโน้ตที่มีเสียงต่ำจะมีจุด (ด) ใต้ตัวโน้ต

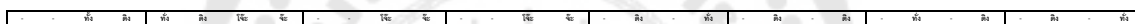
2. บรรทัดที่ใช้บันทึกโน้ตของขลุ่ยเพียงออ ดังนี้



3. จังหวะฉิ่งสองชั้น

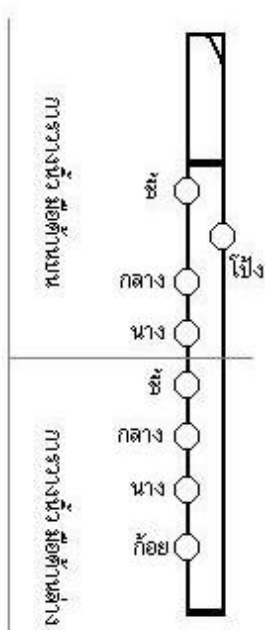


4. หน้าทับปรกไถ่สองชั้น



5. ตำแหน่งเสียงของขลุ่ยเพียงออ

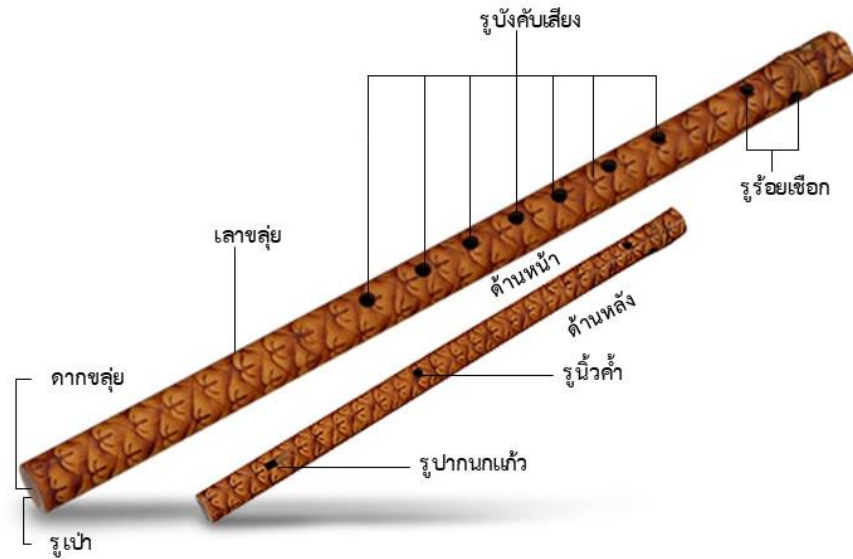
1		ค ลมแรง ค
2		ร ลมแรง ร
3		ม ลมแรง ม
4		ฟ เป่าลมแรง ฟ
5		ช เป่าลมแรง ช
6		ล เป่าลมแรง ล
7		ท เป่าลมแรง ท
8		ด
9		รี



ภาพประกอบ 35 ตำแหน่งเสียงของขลุ่ยเพียงออ

ที่มา : pirun.ku.ac.th. (2011). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2563.

## ลักษณะและส่วนประกอบของขลุ่ยเพียงออ



ภาพประกอบ 36 แผ่นผังขลุ่ยเพียงออ  
ที่มา : เจกวิณท์วิริศ กุหลาบอ่ำ. (2563). แผ่นผังขลุ่ยเพียงออ.

## โน้ตเพลง นางนาค 2 ชั้น ทางขลุ่ยเพียงออ

ท่อนที่ 1

- - - ซ	- ซ ซ ซ	- รั ดั ลั	- ซ - ม	- ล ซ ม	- ร - ด	- - ม ร	ด ร - ม
- ฟ - ซ	ล ซ ฟ ม	ร ด ร ม	- ฟ - ซ	- รั ดั ล	- ซ - ฟ	- - - ซ	- ฟ ซ ล
- - - ล	- ล ล ล	- ฟ - ฟ	- ซ - ล	- ดั - รั	ม่ รั ดั ล	- - - ซ	ดั ล ซ ม
- - - ซ	. ซ ซ ซ	- ล - ซ	- ม - ร	- ม ซ ร	ม ร ด ล	- รั - ล	รั ด - รั

กลับต้น

ท่อนที่ 2

- - - ซ	- ซ ซ ซ	- รั ดั ลั	- ซ - ม	ซ ล ซ ม	- ร - ด	- - ม ร	ด ร - ม
- - - ล	- ล ล ล	- ม ซ ล	- ดั - รั	- มั - มั	ร ดั - รั	- มั รั รั	ม่ รั ดั ล
- ดั ดั ดั	- รั - ซ	- ม - ซ	- ล - ดั	- - - ล	ม ซ ล ดั	- - ม ร	ซ ม ม ม
- - - ซ	- ซ ซ ซ	- ลั - รั	- ม - ร	- ม ซ ร	ม ร ด ล	- รั - ล	รั ดั - รั

กลับต้น



### แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดเอก

ชื่อ-นามสกุล.....ระดับชั้น.....

วัน/เดือน/ปี.....ผู้ประเมิน.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่สอดคล้องกับระดับการปฏิบัติของนักเรียนมากที่สุด

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
1.การสำรวจ ความพร้อมและ ปรับเครื่องดนตรี ก่อนการบรรเลง (วางระนาด)	<input type="checkbox"/> ดี	วางตั้งอยู่โดยไม่เอียงไม่โคลง
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	วางตั้งเอียงไม่โคลง
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	วางตั้งเอียงและโคลง
(ลูกระนาด)	<input type="checkbox"/> ดี	ลูกระนาดไม่ชิดติดกัน ระยะห่างระหว่างลูกระนาดแต่ละลูก ห่างกันอย่างสม่ำเสมอ
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ลูกระนาดไม่ชิดติดกัน ระยะห่างระหว่างลูกระนาดแต่ละลูก ห่างกันอย่างไม่สม่ำเสมอแต่ไม่ชิดติดกัน
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ลูกระนาดชิดติดกัน
(ผืนระนาด)	<input type="checkbox"/> ดี	ผืนระนาดแขวนอยู่บนขอทั้งสี่อย่างถูกต้อง ไม่กระทบขอบวาง
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ผืนระนาดแขวนอยู่บนขอทั้งสี่อย่างถูกต้อง แต่ผืนระนาดกระทบขอบวาง
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ผืนระนาดไม่แขวนอยู่บนขอทั้งสี่และกระทบขอบวาง
2.ท่านั่ง	<input type="checkbox"/> ดี	นั่งขัดสมาธิราบ ให้ขาขวาทับขาซ้าย ปลายเท้าขวาอยู่ใต้วาง ระนาดเอกด้านซ้าย ให้ขาอยู่ห่างจากเท้าระนาดด้านชิดตัว ของผู้ตีประมาณ 4 นิ้วฟุต หันหน้าเข้าหากึ่งกลางของผืน ระนาด
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	นั่งขัดสมาธิราบ ปลายเท้าขวาอยู่ใต้วางระนาดเอกด้านซ้าย ให้ขาอยู่ห่างจากเท้าระนาดด้านชิดตัวของผู้ตีประมาณ 2 นิ้วฟุต หันหน้าเข้าหากึ่งกลางของผืนระนาด

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดเอก (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
2.ท่านั่ง	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	นั่งขัดสมาธิราบ ให้ขาขวาไม่ทับขาซ้ายสลับเป็นซ้ายทับขวา ปลายเท้าขวาอยู่ใต้รางระนาดเอกด้านขวา และขาอยู่ชิดเท้าระนาด หันหน้าไม่ตรงกึ่งกลางของผืนระนาด
3.วิธีการจับไม้ดีระนาดเอก	<input type="checkbox"/> ดี	จับแบบปากกา ให้ก้านไม้ดีพาดอยู่ในร่องกลางอุ้งมือพร้อมกับนิ้วกลาง นาง และก้อย จับก้านไม้และเหยียดนิ้วหัวแม่มือแตะที่ด้านข้างไม้ดี ปลายนิ้วชี้กดที่ด้านล่างของก้านไม้ ณ ประมาณจุดกึ่งกลางของไม้ดีพอดี คว่ำมือ แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัวตามธรรมชาติ และงอข้อศอกเป็นมุมฉาก
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	จับแบบปากกา ให้ก้านไม้ดีพาดอยู่ในร่องกลางอุ้งมือพร้อมกับนิ้วกลาง นาง และก้อย จับก้านไม้และเหยียดนิ้วหัวแม่มือแตะที่ด้านข้างไม้ดี ปลายนิ้วชี้กดที่ด้านล่างของก้านไม้ ณ ประมาณจุดกึ่งกลางของไม้ดีพอดี คว่ำมือ แขนทั้งสองกางออกไม่อยู่ข้างลำตัว และงอข้อศอกเป็นมุมฉาก
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	จับแบบปากกา ให้ก้านไม้ดีพาดอยู่ในร่องกลางอุ้งมือพร้อมกับนิ้วกลาง นาง และก้อย จับก้านไม้และเหยียดนิ้วหัวแม่มือแตะที่ด้านข้างไม้ดี ปลายนิ้วชี้กดที่ด้านล่างของก้านไม้ ณ ประมาณจุดกึ่งกลางของไม้ดีพอดี คว่ำมือ แขนทั้งสองกางออกไม่อยู่ข้างลำตัว และไม่งอข้อศอกเป็นมุมฉาก
4.วิธีการตีระนาดเอก	<input type="checkbox"/> ดี	ต้องตีตรงกลางของลูกระนาดเอกแต่ละลูก ใช้กล้ามเนื้อแขนเป็นหลักและใช้กล้ามเนื้อที่บังคับการเคลื่อนไหวข้อมือร่วมด้วย ยกไม้ดีสูงประมาณ 6 นิ้วฟุต จากผืนระนาดเอก

แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดเอก (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
4.วิธีการตี ระนาดเอก	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ต้องตีตรงกลางของลูกระนาดเอกแต่ละลูก ใช้กล้ามเนื้อแขนเป็นหลักเพียงอย่างเดียวและไม่ใช้กล้ามเนื้อที่บังคับการเคลื่อนไหวข้อมือร่วมด้วย ยกไม้ตีสูงประมาณ 6 นิ้วพุดจากพื้นระนาดเอก
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ตีสูงหรือต่ำกว่าตรงกลางของลูกระนาดเอกแต่ละลูก ไม่ใช้กล้ามเนื้อแขนเป็นหลักเพียงและใช้เพียงกล้ามเนื้อที่บังคับการเคลื่อนไหวข้อมือ ยกไม้ตีสูงเกินจากพื้นระนาดเอก
5.ความแม่นยำ ของทำนองหลัก	<input type="checkbox"/> ดี	ความถูกต้องตามทำนองหลักของซ้องวงใหญ่ ทำนองเนื้อแท้ของผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปรทำนอง ลูกตกถูกต้องตามทำนองหลัก
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ลูกตกบางตัวไม่ถูกต้องตามทำนองหลัก
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ลูกตกไม่ถูกต้องตามทำนองหลัก
6.ความแม่นยำ ตามลักษณะการ บรรเลงระนาด เอก แนวทางการ ดำเนินทำนอง และจังหวะ	<input type="checkbox"/> ดี	ถูกต้องตามการบรรเลงทางเพลงสำหรับระนาดเอก ที่ประดิษฐ์การทำนองหลัก ถูกต้องตามความเร็วของทำนอง ถูกต้องตามจังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ถูกต้องตามการบรรเลงทางเพลงสำหรับระนาดเอก ที่ประดิษฐ์การทำนองหลัก ถูกต้องตามความเร็วของทำนอง ถูกต้องตามจังหวะสามัญ แต่ผิดจังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ถูกต้องตามการบรรเลงทางเพลงสำหรับระนาดเอก ที่ประดิษฐ์การทำนองหลัก ถูกต้องตามความเร็วของทำนอง ผิดจังหวะสามัญ ผิดจังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ
7.คุณภาพและ รสมือ	<input type="checkbox"/> ดี	ตีหนักแน่นชัดเจน ดังสม่ำเสมอ ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ตีหนักแน่นแต่ดังบ้าง เบาบ้างไม่สม่ำเสมอ ฟังแล้วยังคงก่อให้เกิดความไพเราะ

แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดเอก (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
7.คุณภาพและ รสมือ	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ตีตั้งหรือเบา จนเกินไป ฟังแล้วไม่ก่อให้เกิดความไพเราะ
8.ขีด ความสามารถ และสุนทรียะ	<input type="checkbox"/> ดี	สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับ จังหวะได้อย่างถูกต้อง สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับ บทเพลง
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับ จังหวะได้อย่างถูกต้อง แต่ยังสามารถสอดใส่อารมณ์ เหมาะสมกับบทเพลง
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับ จังหวะได้อย่างถูกต้อง และไม่สามารถสอดใส่อารมณ์ เหมาะสมกับบทเพลง
9.การดูแลรักษา ระนาดเอก ภายหลังการ บรรเลง	<input type="checkbox"/> ดี	ปลดผืนระนาดเอกจากขอด้านในทางซ้ายมือของผู้บรรเลง
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ปลดผืนระนาดเอกจากขอด้านใดด้านหนึ่งของผู้บรรเลง
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่ปลดผืนระนาดเอกจากขอ

### แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดทุ้ม

ชื่อ-นามสกุล.....ระดับชั้น.....

วัน/เดือน/ปี.....ผู้ประเมิน.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่สอดคล้องกับระดับการปฏิบัติของนักเรียนมากที่สุด

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
1.การสำรวจ ความพร้อมและ ปรับเครื่องดนตรี ก่อนการบรรเลง (วางระนาด)	<input type="checkbox"/> ดี	วางตั้งอยู่โดยไม่เอียงไม่โคลง
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	วางตั้งเอียงไม่โคลง
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	วางตั้งเอียงและโคลง
(ลูกระนาด)	<input type="checkbox"/> ดี	ลูกระนาดไม่ชิดติดกัน ระยะห่างระหว่างลูกระนาดแต่ละลูก ห่างกันอย่างสม่ำเสมอ
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ลูกระนาดไม่ชิดติดกัน ระยะห่างระหว่างลูกระนาดแต่ละลูก ห่างกันอย่างไม่สม่ำเสมอแต่ไม่ชิดติดกัน
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ลูกระนาดชิดติดกัน
(ผืนระนาด)	<input type="checkbox"/> ดี	ผืนระนาดแขวนอยู่บนขอทั้งสี่อย่างถูกต้อง ไม่กระทบขอบวาง
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ผืนระนาดแขวนอยู่บนขอทั้งสี่อย่างถูกต้อง แต่ผืนระนาด กระทบขอบวาง
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ผืนระนาดไม่แขวนอยู่บนขอทั้งสี่และกระทบขอบวาง
2.ทำนอง	<input type="checkbox"/> ดี	นั่งขัดสมาธิราบ ลำตัวตรง นั่งอยู่ระหว่างกึ่งกลางวางระนาด ทุ้ม โดยขาผู้บรรเลงอยู่ห่างจากวางระนาดทุ้มประมาณ 4 นิ้วฟุต
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	นั่งขัดสมาธิราบ ลำตัวเอียงเล็กน้อย นั่งอยู่ระหว่างกึ่งกลาง วางระนาดทุ้ม โดยขาผู้บรรเลงอยู่ห่างจากวางระนาดทุ้ม ประมาณ 4 นิ้วฟุต
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	นั่งขัดสมาธิราบ ลำตัวเอียงไม่ตรง และไม่นั่งอยู่ระหว่าง กึ่งกลางวางระนาดทุ้ม โดยขาผู้บรรเลงอยู่ห่างหรือใกล้วาง ระนาดทุ้มเกินไป

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดทุ้ม (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
3.วิธีการจับไม้ตี ระนาดทุ้ม	<input type="checkbox"/> ดี	จับแบบปากกา หงายฝ่ามือจับไม้ตีข้างละอัน ให้ก้านไม้ตี พาดอยู่ในร่องกลางข้อมือพร้อมกับนิ้วกลาง นาง และก้อย จับก้านไม้และเหยียดนิ้วหัวแม่มือแตะที่ด้านข้างไม้ตี ปลาย นิ้วชี้กดที่ด้านล่างของก้านไม้ ณ ประมาณจุดกึ่งกลางของ ไม้ตีพอดี คว้ามือ แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัว และงอข้อศอก เป็นมุมฉาก
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	จับแบบปากกา หงายฝ่ามือจับไม้ตีข้างละอัน ให้ก้านไม้ตี พาดอยู่ในร่องกลางข้อมือพร้อมกับนิ้วกลาง นาง และก้อย จับก้านไม้และเหยียดนิ้วหัวแม่มือแตะที่ด้านข้างไม้ตี ปลาย นิ้วชี้กดที่ด้านล่างของก้านไม้ ณ ประมาณจุดกึ่งกลางของ ไม้ตีพอดี คว้ามือ แขนทั้งสองกางออกไม่อยู่ข้างลำตัว และ งอข้อศอกเป็นมุมฉาก
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	จับแบบปากกา หงายฝ่ามือจับไม้ตีข้างละอัน ให้ก้านไม้ตี พาดอยู่ในร่องกลางข้อมือพร้อมกับนิ้วกลาง นาง และก้อย จับก้านไม้และเหยียดนิ้วหัวแม่มือแตะที่ด้านข้างไม้ตี ปลาย นิ้วชี้กดที่ด้านล่างของก้านไม้ ณ ประมาณจุดกึ่งกลางของ ไม้ตีพอดี คว้ามือ แขนทั้งสองกางออกไม่อยู่ข้างลำตัว และ งอข้อศอกไม่เป็นมุมฉาก
4.วิธีการตี ระนาดทุ้ม	<input type="checkbox"/> ดี	ต้องตีตรงกลางของลูกระนาดทุ้มแต่ละลูก ใช้กล้ามเนื้อแขน เป็นหลักและใช้กล้ามเนื้อที่บังคับการเคลื่อนไหวข้อมือร่วม ด้วย ยกไม้ตีสูงพอประมาณ น้ำหนักในการตีด้วยมือซ้าย และขวาเท่า ๆ กัน

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดทุ้ม (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
4.วิธีการตี ระนาดทุ้ม	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ต้องตีตรงกลางของลูกระนาดทุ้มแต่ละลูก ใช้ก้ามเนื้อแขนเป็นหลักและใช้ก้ามเนื้อที่บังคับการเคลื่อนไหวข้อมือร่วมด้วย ยกไม้ตีสูงหรือต่ำเกินไป น้ำหนักในการตีด้วยมือซ้ายและขวาเท่า ๆ กัน
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ต้องตีตรงกลางของลูกระนาดทุ้มแต่ละลูก ใช้ก้ามเนื้อเป็นหลักและใช้ก้ามเนื้อที่บังคับการเคลื่อนไหวข้อมือร่วมด้วย ยกไม้ตีสูงหรือต่ำเกินไป น้ำหนักในการตีด้วยมือซ้ายและขวาไม่เท่ากัน
5.ความแม่นยำ ของทำนองหลัก	<input type="checkbox"/> ดี	ความถูกต้องตามทำนองหลักของฆ้องวงใหญ่ ทำนองเนื้อแท้ของผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปรทำนอง ลูกตกถูกต้องตามทำนองหลัก
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ลูกตกบางตัวไม่ถูกต้องตามทำนองหลัก
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ลูกตกไม่ถูกต้องตามทำนองหลัก
6.ความแม่นยำ ตามลักษณะการ บรรเลงระนาด ทุ้ม แนวทางการ ดำเนินทำนอง และจังหวะ	<input type="checkbox"/> ดี	สามารถจัดจังหวะ ช่องไฟ ระหว่างวรรค หรือประโยคเพลง ในการดำเนินทำนองถูกต้อง ความซ้ำเร็วของทำนอง จังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ ถูกต้อง
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	สามารถจัดจังหวะ แต่ช่องไฟไม่สม่ำเสมอ ระหว่างวรรค หรือประโยคเพลง ในการดำเนินทำนองถูกต้อง ความซ้ำเร็วของทำนอง จังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ ถูกต้อง
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	สามารถจัดจังหวะ แต่ช่องไฟไม่สม่ำเสมอ ระหว่างวรรค หรือประโยคเพลง ดำเนินทำนองไม่ถูกต้อง ความซ้ำเร็วของทำนอง จังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ ไม่ถูกต้อง

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงระนาดทุ้ม (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
7.คุณภาพและรสมือ	<input type="checkbox"/> ดี	ตีชัดเจน หนักแน่น ดังในระดับพอประมาณ ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ตีค่อยข้างชัดเจน หนักแน่น ดังในระดับพอประมาณ ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ตีไม่ชัดเจน และไม่หนักแน่น ดังหรือเบาเกินไป ฟังแล้วไม่ก่อให้เกิดความไพเราะ
8.ขีดความสามารถและสุนทรียะ	<input type="checkbox"/> ดี	สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง แต่ยังสามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง และไม่สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง
9.การดูแลรักษาขนาดทุ้มภายหลังการบรรเลง	<input type="checkbox"/> ดี	ปลดฝืนระนาดทุ้มจากขอด้านในทางซ้ายมือของผู้บรรเลง
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ปลดฝืนระนาดทุ้มจากขอด้านใดด้านหนึ่งของผู้บรรเลง
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่ปลดฝืนระนาดทุ้มจากขอ



### แบบประเมินทักษะการบรรเลงฆ้องวงใหญ่

ชื่อ-นามสกุล..... ระดับชั้น.....

วัน/เดือน/ปี..... ผู้ประเมิน.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่สอดคล้องกับระดับการปฏิบัติของนักเรียนมากที่สุด

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
1.การสำรวจ ความพร้อมและ ปรับเครื่องดนตรี ก่อนการบรรเลง (วงฆ้อง)	<input type="checkbox"/> ดี	ลูกฆ้องอยู่ตรงกลางร้านฆ้อง โดยที่ฉัตรของลูกฆ้องต้องไม่ สัมผัสกับร้านฆ้อง ไม้ถ่างร้านฆ้อง ลูกฆ้องข้างเคียง และ โชนฆ้อง
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ลูกฆ้องอยู่ตรงกลางร้านฆ้อง ฉัตรของลูกฆ้องสัมผัสกับร้าน ฆ้อง ไม้ถ่างร้านฆ้อง ลูกฆ้องข้างเคียง และโชนฆ้อง บ้าง บางลูก
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ลูกฆ้องไม่อยู่ตรงกลางร้านฆ้อง ฉัตรของลูกฆ้องสัมผัสกับ ร้านฆ้อง ไม้ถ่างร้านฆ้อง ลูกฆ้องข้างเคียง และโชนฆ้อง
2.ทำนอง	<input type="checkbox"/> ดี	นั่งขัดสมาธิราบ ลำตัวตรง ผู้บรรเลงหันหน้าไปสู่กึ่งกลางของ วงฆ้อง
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	นั่งขัดสมาธิราบ ลำตัวเอียงเล็กน้อย ผู้บรรเลงหันหน้าไปสู่ กึ่งกลางของวงฆ้อง
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	นั่งขัดสมาธิราบ ลำตัวเอียงเล็กน้อย ผู้บรรเลงหันหน้าไม่ตรง กึ่งกลางของวงฆ้อง
3.วิธีการจับไม้ตี ฆ้องวงใหญ่	<input type="checkbox"/> ดี	หงายฝ่ามือจับไม้ตีข้างละอัน โดยให้ก้านไม้ตีพาดอยู่ในร่อง กลางค้อมือพร้อมกับนิ้วกลาง นาง และก้อย จับก้านไม้ฆ้อง ไว้ และใช้นิ้วหัวแม่มือแตะอยู่ที่ด้านข้างไม้ตี ปลายนิ้วชี้กดที่ ด้านล่างของก้านไม้ตีฆ้อง โดยปลายนิ้วชี้ยึดติดกับหัวไม้ตี ฆ้อง คว่ามือ แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัว และงอข้อศอกเป็นมุม ฉากพองาม

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงฆ้องวงใหญ่ (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	หงายฝ่ามือจับไม้ตีข้างละอัน โดยให้ก้านไม้ตีพาดอยู่ในร่องกลางอุ้มมือพร้อมทั้งนิ้วกลาง นาง และก้อย จับก้านไม้ฆ้องไว้ และใช้นิ้วหัวแม่มือแตะอยู่ที่ด้านข้างไม้ตี ปลายนิ้วชี้กดที่ด้านล่างของก้านไม้ตีฆ้อง โดยปลายนิ้วชี้ไม่ชิดกับหัวไม้ตีฆ้อง คว่ำมือ แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัว และงอข้อศอกเป็นมุมฉากพองาม
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	หงายฝ่ามือจับไม้ตีข้างละอัน โดยก้านไม้ตีไม่พาดอยู่ในร่องกลางอุ้มมือพร้อมทั้งนิ้วกลาง นาง และก้อย จับก้านไม้ฆ้องไว้ และใช้นิ้วหัวแม่มือแตะอยู่ที่ด้านข้างไม้ตี ปลายนิ้วชี้กดที่ด้านล่างของก้านไม้ตีฆ้อง โดยปลายนิ้วชี้ไม่ชิดกับหัวไม้ตีฆ้อง คว่ำมือ แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัว และงอข้อศอกไม่เป็นมุมฉาก
4.วิธีการตีฆ้องวงใหญ่	<input type="checkbox"/> ดี	ตีให้หน้าไม้ตีตั้งฉากกับลูกฆ้อง ตีถูกตรงกลางปุ่มลูกฆ้องให้เต็มปี่ไม้ตี ใช้ข้อมือและกล้ามเนื้อแขนเป็นหลัก ยกไม้สูง 6 นิ้วฟุต ขณะบรรเลงควรหมุนไม้ตีที่ละน้อย ไม่ให้หัวไม้ตีเสียรูปทรง
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ตีให้หน้าไม้ตีตั้งฉากกับลูกฆ้อง ตีถูกตรงกลางปุ่มบ้าง สูงหรือต่ำกว่ากลางปุ่มลูกฆ้องบ้าง ใช้ข้อมือและกล้ามเนื้อแขนเป็นหลัก ยกไม้สูง 6 นิ้วฟุต ขณะบรรเลงควรหมุนไม้ตีที่ละน้อย ไม่ให้หัวไม้ตีเสียรูปทรง
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ตีให้หน้าไม้ตีตั้งฉากกับลูกฆ้อง ตีไม่ถูกตรงกลางปุ่ม ใช้ข้อมือและกล้ามเนื้อแขนเป็นหลัก ยกไม้สูงหรือต่ำเกิน ขณะบรรเลงไม่หมุนไม้ตีที่ละน้อย ทำให้หัวไม้ตีเสียรูปทรง

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงฆ้องวงใหญ่ (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
5.ความแม่นยำ ของทำนองหลัก	<input type="checkbox"/> ดี	ความถูกต้องตามทำนองหลักของฆ้องวงใหญ่ ทำนองเนื้อ แท้ของผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปรทำนอง ถูกตกรถูกต้องตาม ทำนองหลัก
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ถูกตกรบางตัวไม่ถูกต้องตามทำนองหลัก
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ถูกตกรไม่ถูกต้องตามทำนองหลัก
6.ความแม่นยำ ตามลักษณะการ บรรเลงฆ้องวง ใหญ่ แนว ทางการดำเนิน ทำนองและ จังหวะ	<input type="checkbox"/> ดี	ถูกต้องตามความซ้ำเร็วของทำนอง ถูกต้องตามจังหวะ สามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ความซ้ำเร็วของทำนอง จังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะ หน้าทับ มีผิดบ้างเล็กน้อย
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่ถูกต้องตามความซ้ำเร็วของทำนอง ตามจังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ
7.คุณภาพและ รสมือ	<input type="checkbox"/> ดี	ตีหนักแน่นชัดเจน ตีเสียงดังพอประมาณ ฟังแล้วก่อให้เกิด ความไพเราะ
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ตีค่อยข้างหนักแน่นชัดเจน ตีเสียงดังพอประมาณ ฟังแล้ว ก่อให้เกิดความไพเราะ
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ตีไม่หนักแน่นและไม่ชัดเจน ตีเสียงดังหรือเบาเกินไป ฟังแล้ว ไม่ก่อให้เกิดความไพเราะ
8.ขีด ความสามารถ และสุนทรีย์ะ	<input type="checkbox"/> ดี	สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับ จังหวะได้อย่างถูกต้อง สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับ บทเพลง
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับ จังหวะได้อย่างถูกต้อง แต่ยังสามารถสอดใส่อารมณ์ เหมาะสมกับบทเพลง
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับ จังหวะได้อย่างถูกต้อง และไม่สามารถสอดใส่อารมณ์ เหมาะสมกับบทเพลง

แบบประเมินทักษะการบรรเลงฆ้องวงใหญ่ (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
9.การดูแลรักษา ฆ้องวงใหญ่ ภายหลังการ บรรเลง	<input type="checkbox"/> ดี	ทำความสะอาดเพียงใช้ผ้าเช็ด ขัดลูกฆ้องให้เงางาม
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ทำความสะอาดเพียงใช้ผ้าเช็ด
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ใช้เครื่องขัดลูกฆ้อง วางฆ้องวงซ้อนกัน



### แบบประเมินทักษะการบรรเลงฆ้องวงเล็ก

ชื่อ-นามสกุล.....ระดับชั้น.....

วัน/เดือน/ปี.....ผู้ประเมิน.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่สอดคล้องกับระดับการปฏิบัติของนักเรียนมากที่สุด

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
1.การสำรวจ ความพร้อมและ ปรับเครื่องดนตรี ก่อนการบรรเลง (วงฆ้อง)	<input type="checkbox"/> ดี	ลูกฆ้องอยู่ตรงกลางร้านฆ้อง โดยที่ฉัตรของลูกฆ้องต้องไม่ สัมผัสกับร้านฆ้อง ไม่ถ่างร้านฆ้อง ลูกฆ้องข้างเคียง และโชนฆ้อง
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ลูกฆ้องอยู่ตรงกลางร้านฆ้อง ฉัตรของลูกฆ้องสัมผัสกับร้าน ฆ้อง ไม่ถ่างร้านฆ้อง ลูกฆ้องข้างเคียง และโชนฆ้อง บ้างบางลูก
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ลูกฆ้องไม่อยู่ตรงกลางร้านฆ้อง ฉัตรของลูกฆ้องสัมผัสกับ ร้านฆ้อง ไม่ถ่างร้านฆ้อง ลูกฆ้องข้างเคียง และโชนฆ้อง
2.ทำนอง	<input type="checkbox"/> ดี	นั่งขัดสมาธิราบ ลำตัวตรง ผู้บรรเลงหันหน้าไปสู่กึ่งกลางของ วงฆ้อง
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	นั่งขัดสมาธิราบ ลำตัวเอียงเล็กน้อย ผู้บรรเลงหันหน้าไปสู่ กึ่งกลางของวงฆ้อง
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	นั่งขัดสมาธิราบ ลำตัวเอียงเล็กน้อย ผู้บรรเลงหันหน้าไม่ตรง กึ่งกลางของวงฆ้อง
3.วิธีการจับไม้ตี ฆ้องวงเล็ก	<input type="checkbox"/> ดี	หงายฝ่ามือจับไม้ตีข้างละอัน โดยให้ก้านไม้ตีพาดอยู่ในร่อง กลางค้อมมือพร้อมกับนิ้วกลาง นาง และก้อย จับก้านไม้ฆ้อง ไว้ และใช้นิ้วหัวแม่มือแตะอยู่ที่ด้านข้างไม้ตี ปลายนิ้วชี้กดที่ ด้านล่างของก้านไม้ตีฆ้อง โดยปลายนิ้วชี้ยึดติดกับหัวไม้ตี ฆ้อง คว่ามือ แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัว และงอข้อศอกเป็นมุม ฉากพองาม

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงฆ้องวงเล็ก (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
3.วิธีการจับไม้ตีฆ้องวงเล็ก	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	หงายฝ่ามือจับไม้ตีข้างละอัน โดยให้ก้านไม้ตีพาดอยู่ในร่องกลางอุ้มมือพร้อมทั้งนิ้วกลาง นาง และก้อย จับก้านไม้ฆ้องไว้ และใช้นิ้วหัวแม่มือแตะอยู่ที่ด้านข้างไม้ตี ปลายนิ้วชี้กดที่ด้านล่างของก้านไม้ตีฆ้อง โดยปลายนิ้วชี้ไม่ชิดกับหัวไม้ตีฆ้อง คว่ำมือ แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัว และงอข้อศอกเป็นมุมฉากพองาม
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	หงายฝ่ามือจับไม้ตีข้างละอัน โดยก้านไม้ตีไม่พาดอยู่ในร่องกลางอุ้มมือพร้อมทั้งนิ้วกลาง นาง และก้อย จับก้านไม้ฆ้องไว้ และใช้นิ้วหัวแม่มือแตะอยู่ที่ด้านข้างไม้ตี ปลายนิ้วชี้กดที่ด้านล่างของก้านไม้ตีฆ้อง โดยปลายนิ้วชี้ไม่ชิดกับหัวไม้ตีฆ้อง คว่ำมือ แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัว และงอข้อศอกไม่เป็นมุมฉาก
4.วิธีการตีฆ้องวงเล็ก	<input type="checkbox"/> ดี	ตีให้หน้าไม้ตีตั้งฉากกับลูกฆ้อง ตีถูกตรงกลางปุ่มลูกฆ้องให้เต็มปี่ไม้ตี ใช้ข้อมือและกล้ามเนื้อแขนเป็นหลัก ยกไม้สูง 6 นิ้วฟุต ขณะบรรเลงควรหมุนไม้ตีทีละน้อย ไม่ให้หัวไม้ตีเสียรูปทรง
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ตีให้หน้าไม้ตีตั้งฉากกับลูกฆ้อง ตีถูกตรงกลางปุ่มบ้าง สูงหรือต่ำกว่ากลางปุ่มลูกฆ้องบ้าง ใช้ข้อมือและกล้ามเนื้อแขนเป็นหลัก ยกไม้สูง 6 นิ้วฟุต ขณะบรรเลงควรหมุนไม้ตีทีละน้อย ไม่ให้หัวไม้ตีเสียรูปทรง
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ตีให้หน้าไม้ตีตั้งฉากกับลูกฆ้อง ตีไม่ถูกตรงกลางปุ่ม ใช้ข้อมือและกล้ามเนื้อแขนเป็นหลัก ยกไม้สูงหรือต่ำเกิน ขณะบรรเลงไม่หมุนไม้ตีทีละน้อย ทำให้หัวไม้ตีเสียรูปทรง

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงฆ้องวงเล็ก (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
5.ความแม่นยำ ของทำนองหลัก	<input type="checkbox"/> ดี	ความถูกต้องตามทำนองหลักของฆ้องวงใหญ่ ทำนองเนื้อ แท้ของผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปรทำนอง ถูกตกรถูกต้องตาม ทำนองหลัก
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ถูกตกรบางตัวไม่ถูกต้องตามทำนองหลัก
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ถูกตกรไม่ถูกต้องตามทำนองหลัก
6.ความแม่นยำ ตามลักษณะการ บรรเลงฆ้องวง เล็ก แนวทางการ ดำเนินทำนอง และจังหวะ	<input type="checkbox"/> ดี	ถูกต้องตามความซ้ำเร็วของทำนอง ถูกต้องตามจังหวะ สามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ความซ้ำเร็วของทำนอง จังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะ หน้าทับ มีผิดบ้างเล็กน้อย
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่ถูกต้องตามความซ้ำเร็วของทำนอง ตามจังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ
7.คุณภาพและ รสมือ	<input type="checkbox"/> ดี	ตีหนักแน่นชัดเจน ดีเสียงดังพอประมาณ ฟังแล้วก่อให้เกิด ความไพเราะ
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ตีค่อยข้างหนักแน่นชัดเจน ดีเสียงดังพอประมาณ ฟังแล้ว ก่อให้เกิดความไพเราะ
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ตีไม่หนักแน่นและไม่ชัดเจน ดีเสียงดังหรือเบาเกินไป ฟังแล้ว ไม่ก่อให้เกิดความไพเราะ
8.ขีด ความสามารถ และสุนทรียะ	<input type="checkbox"/> ดี	สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับ จังหวะได้อย่างถูกต้อง สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับ บทเพลง
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับ จังหวะได้อย่างถูกต้อง แต่ยังสามารถสอดใส่อารมณ์ เหมาะสมกับบทเพลง
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับ จังหวะได้อย่างถูกต้อง และไม่สามารถสอดใส่อารมณ์ เหมาะสมกับบทเพลง

แบบประเมินทักษะการบรรเลงฆ้องวงเล็ก (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
9.การดูแลรักษาฆ้องวงเล็ก ภายหลังการบรรเลง	<input type="checkbox"/> ดี	ทำความสะอาดเพียงใช้ผ้าเช็ด ขัดลูกฆ้องให้ เงางาม
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ทำความสะอาดเพียงใช้ผ้าเช็ด
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ใช้เครื่องขัดลูกฆ้อง วางฆ้องวงซ้อนกัน





### แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอด้วง

ชื่อ-นามสกุล.....ระดับชั้น.....

วัน/เดือน/ปี.....ผู้ประเมิน.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่สอดคล้องกับระดับการปฏิบัติของนักเรียนมากที่สุด

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
1.การสำรวจ ความพร้อมและ ปรับเครื่องดนตรี ก่อนการบรรเลง (กะบอกซอ, หนัง หน้าซอ, สายซอ, หย่อง, รัดอก, คันทัก)	<input type="checkbox"/> ดี	กะบอกซออยู่ในแนวขนานกับลูกบิดโดยหันหน้าซอไปทาง เดียวกันกับปลายลูกบิดด้านที่พันสายซอ หน้าซอตั้ง พอประมาณ มี2สาย ถูกต้องตามตำแหน่งสายเอก (สายเล็ก) สายทุ้ม (สายใหญ่ซึ่งอยู่ด้านในใกล้ตัวอยู่ บรรเลง) หย่องตั้งอยู่กึ่งกลางหน้าซอ ระยะของรัดอก ระหว่างคันทวนและสายซอประมาณ 2 เซนติเมตร คันทัก หางม้าไม่หย่อน
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	กะบอกซออยู่ในแนวขนานกับลูกบิดโดยหันหน้าซอไปทาง เดียวกันกับปลายลูกบิดด้านที่พันสายซอ หน้าซอตั้ง พอประมาณ มี2สาย ถูกต้องตามตำแหน่งสายเอก (สายเล็ก) สายทุ้ม (สายใหญ่ซึ่งอยู่ด้านในใกล้ตัวอยู่ บรรเลง) หย่องตั้งอยู่ไม่ตรงกึ่งกลางหน้าซอ ระยะของรัดอก ระหว่างคันทวนและสายซอประมาณ 2 เซนติเมตร คันทัก หางม้าไม่หย่อน
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	กะบอกซออยู่ในแนวขนานกับลูกบิดโดยหันหน้าซอไปทาง เดียวกันกับปลายลูกบิดด้านที่พันสายซอ หน้าซอตั้ง พอประมาณ มี2สาย ถูกต้องตามตำแหน่งสายเอก (สาย เล็ก) สายทุ้ม (สายใหญ่ซึ่งอยู่ด้านในใกล้ตัวอยู่บรรเลง) หย่องตั้งอยู่ไม่ตรงกึ่งกลางหน้าซอ ระยะของรัดอกระหว่าง คันทวนและสายซอห่างหรือชิดเกินไป คันทักหางม้าหย่อน

แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอด้วง (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
2.ท่านั่ง	<input type="checkbox"/> ดี	นั่งพับเพียบยึดตัวตรง ไม่ก้มหรือเงยหน้า
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	นั่งพับเพียบยึดตัวตรง ก้มหรือเงยหน้าเล็กน้อย
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	นั่งพับเพียบตัวไม่ตรง ก้มหรือเงยหน้า
3.วิธีการจับซอ ด้วง (มือซ้าย)	<input type="checkbox"/> ดี	มือซ้ายจับคันทวนซอ ฝ่ามือหันเข้าหาลำตัว ไม่หักหรือออก ข้อมือ มืออยู่ใต้รัดอก ประมาณ 2.5 เซนติเมตร คันทวนอยู่ ชิดงามนิ้วระหว่างหัวแม่มือกับนิ้วชี้ นิ้วทั้งสี่เรียงอยู่บนสาย กระบอกซอวางอยู่ประมาณกึ่งกลางของหน้าขาซ้าย คันทวน อยู่ในแนวตั้ง แขนซ้ายอยู่ในท่างอข้อศอก ห่างจาก ลำตัวพองาม
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	มือซ้ายจับคันทวนซอ ฝ่ามือหันเข้าหาลำตัว หักงอข้อมือไป เล็กน้อย มืออยู่ใต้รัดอก ประมาณ 2.5 เซนติเมตร คันทวน อยู่ชิดงามนิ้วระหว่างหัวแม่มือกับนิ้วชี้ นิ้วทั้งสี่เรียงอยู่บน สาย กระบอกซอวางอยู่ประมาณกึ่งกลางของหน้าขาซ้าย คันทวนอยู่ในแนวตั้ง แขนซ้ายอยู่ในท่างอข้อศอก ห่างจาก ลำตัวพองาม
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	มือซ้ายจับคันทวนซอ ฝ่ามือหันเข้าหาลำตัว หักงอข้อมือ เกินไป มืออยู่ชิดหรือห่างจากรัดอกเกินไป คันทวนอยู่ไม่ชิด งามนิ้วทำให้ประคองยาก นิ้วทั้งสี่เรียงอยู่บนสาย กระบอก ซอวางอยู่ไม่ตรงกึ่งกลางของหน้าขาซ้าย คันทวนอยู่ใน แนวตั้ง แขนซ้ายอยู่ในท่างอข้อศอก ห่างจากลำตัวพองาม

แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอด้วง (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
(มือขวา)	<input type="checkbox"/> ดี	มือขวาจับคันชักห่างจากหมุดตริงหางม้าเข้ามาประมาณหนึ่งฝ่ามือ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลางจับก้านคันชัก และให้นิ้วหัวแม่มือวางอยู่คันชัก นิ้วชี้ และนิ้วกลางรองรับอยู่ด้านล่าง ส่วนนิ้วนางสอดเข้าไปในระหว่างก้านคันชักกับหางม้า นิ้วก้อยอยู่นอกหางม้า โดยเรียงลำดับนิ้วนางเพื่อการบังคับการสีสายท่อม
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	มือขวาจับคันชักห่างหรือชิดจากหมุดตริงหางม้าเกินไปเล็กน้อย โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลางจับก้านคันชัก และให้นิ้วหัวแม่มือวางอยู่คันชัก นิ้วชี้ และนิ้วกลางรองรับอยู่ด้านล่าง ส่วนนิ้วนางสอดเข้าไปในระหว่างก้านคันชักกับหางม้า นิ้วก้อยอยู่นอกหางม้า โดยเรียงลำดับนิ้วนางเพื่อการบังคับการสีสายท่อม
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	มือขวาจับคันชักห่างหรือชิดจากหมุดตริงหางม้าเกินไป โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลางจับก้านคันชัก และให้นิ้วหัวแม่มือวางอยู่คันชัก นิ้วชี้ และนิ้วกลางรองรับอยู่ด้านล่าง ส่วนนิ้วนางสอดเข้าไปในระหว่างก้านคันชักกับหางม้า นิ้วก้อยอยู่นอกหางม้า โดยเรียงลำดับนิ้วนางเพื่อการบังคับการสีสายท่อม
4.วิธีการสีซอด้วง	<input type="checkbox"/> ดี	ใช้แขนและมือขวาบังคับคันชัก แบบครึ่งซอกครึ่งแขน ให้ออก-เข้า ในแนวขนานกับพื้นราบ สีให้มีเสียงดังสม่ำเสมอ ใช้ท้องปลายนิ้วของนิ้วชี้ กลาง นาง และก้อยของมือซ้ายกดลงบนสายตามตำแหน่งระดับเสียงถูกต้อง

แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอด้วง (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
4.วิธีการสีซอ ด้วง	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ใช้แขนและมือขวาบังคับคันทัก แบบครึ่งซอครึ่งแขน ให้ออก-เข้าในแนวขนานกับพื้นราบ สีให้มีเสียงดังสม่ำเสมอ ใช้ห้องปลายนิ้วของนิ้วชี้ กลาง นาง และก้อยของมือซ้ายกด ลงบนสายตามตำแหน่งระดับเสียงผิดเพียงบ้างบางเสียง
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ใช้แขนและมือขวาบังคับคันทัก แบบครึ่งซอครึ่งแขน ให้ออก-เข้าในแนวขนานกับพื้นราบ สีให้มีเสียงดังสม่ำเสมอ ใช้ห้องปลายนิ้วของนิ้วชี้ กลาง นาง และก้อยของมือซ้ายกด ลงบนสายตามตำแหน่งระดับเสียงผิดเพียงทุกเสียง
5.ความแม่นยำ ของทำนองหลัก	<input type="checkbox"/> ดี	ความถูกต้องตามทำนองหลักของซ็องวงใหญ่ ทำนองเนื้อ แท้ของผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปรทำนอง ลูกตกถูกต้องตาม ทำนองหลัก
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ลูกตกบางตัวไม่ถูกต้องตามทำนองหลัก
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ลูกตกไม่ถูกต้องตามทำนองหลัก
6.ความแม่นยำ ตามลักษณะการ บรรเลงซอด้วง แนวทางการ ดำเนินทำนอง และจังหวะ	<input type="checkbox"/> ดี	ถูกต้องตามความช้าเร็วของทำนอง ถูกต้องตามจังหวะ สามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ความช้าเร็วของทำนอง จังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะ หน้าทับ มีผิดบ้างเล็กน้อย
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่ถูกต้องตามความช้าเร็วของทำนอง ตามจังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ
7.คุณภาพและ รสมือ	<input type="checkbox"/> ดี	สีเสียงแน่นและเต็มเสียง ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	สีเสียงแน่น แต่เสียงขาดหายบ้างไม่เต็มเสียง ฟังแล้ว ก่อให้เกิดความไพเราะ
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	สีเสียงไม่แน่น เสียงขาดหาย ฟังแล้วไม่ก่อให้เกิดความ ไพเราะ

แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอด้วง (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
8. ซีด ความสามารถ และสุนทรียะ	<input type="checkbox"/> ดี	สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับ จังหวะได้อย่างถูกต้อง สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสม กับบทเพลง
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับ จังหวะได้อย่างถูกต้อง แต่ยังสามารถสอดใส่อารมณ์ เหมาะสมกับบทเพลง
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับ จังหวะได้อย่างถูกต้อง และไม่สามารถสอดใส่อารมณ์ เหมาะสมกับบทเพลง
9. การดูแลรักษา ซอด้วงภายหลัง การบรรเลง	<input type="checkbox"/> ดี	ลดสายพอประมาณ ปลดหมอนออกแล้วหนีบไว้ระหว่าง สายซอ เก็บคันทักเข้าที่ให้ส่วนที่มือจับด้านขวาขึ้นไปคล้อง กับลูกบิด
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ลดสายพอประมาณ ปลดหมอนออกแล้วหนีบไว้ระหว่าง สายซอ เก็บคันทักเข้าที่ผิดโดยไม่ให้ส่วนที่มือจับด้านขวา ขึ้นไปคล้องกับลูกบิด
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ลดสายพอประมาณ แต่ไม่ปลดหมอนออกแล้วหนีบไว้ ระหว่างสายซอ เก็บคันทักเข้าที่ผิดโดยไม่ให้ส่วนที่มือจับ ด้านขวาขึ้นไปคล้องกับลูกบิด

### แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอด้วง

ชื่อ-นามสกุล.....ระดับชั้น.....

วัน/เดือน/ปี.....ผู้ประเมิน.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่สอดคล้องกับระดับการปฏิบัติของนักเรียนมากที่สุด

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
1.การสำรวจ ความพร้อมและ ปรับเครื่องดนตรี ก่อนการบรรเลง (กะโหลกซอ, หนังหน้าซอ, สายซอ, หมอน, รัดอก, คันชัก)	<input type="checkbox"/> ดี	กะโหลกซอตั้งฉากกับแนวของลูกบิดโดยหันหน้าซอไปทาง เดียวกันกับปลายลูกบิดด้านที่พันสายซอ หนังหน้าซอตั้ง พอประมาณ สายมี 2 สาย ถูกต้องตามตำแหน่งของสายเอก (สายเล็ก) สายทุ้ม (สายใหญ่ซึ่งอยู่ด้านในใกล้ตัวอยู่ บรรเลง) หมอนอยู่กึ่งกลางหน้าซอ ระยะของรัดอกระหว่าง คันทวนถึงสายซอประมาณ 2.5 เซนติเมตร คันชักหางม้า ไม่หย่อน
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	กะโหลกซอตั้งฉากกับแนวของลูกบิดโดยหันหน้าซอไปทาง เดียวกันกับปลายลูกบิดด้านที่พันสายซอ หนังหน้าซอตั้ง พอประมาณ สายมี 2 สาย ถูกต้องตามตำแหน่งของสายเอก (สายเล็ก) สายทุ้ม (สายใหญ่ซึ่งอยู่ด้านในใกล้ตัวอยู่ บรรเลง) หมอนอยู่ไม่ตรงกึ่งกลางหน้าซอ ระยะของรัดอก ระหว่างคันทวนถึงสายซอประมาณ 2.5 เซนติเมตร คันชัก หางม้าไม่หย่อน
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	กะโหลกซอตั้งฉากกับแนวของลูกบิดโดยหันหน้าซอไปทาง เดียวกันกับปลายลูกบิดด้านที่พันสายซอ หนังหน้าซอตั้ง พอประมาณ สายมี 2 สาย ไม่ถูกต้องตามตำแหน่งของสาย เอก (สายเล็ก) สายทุ้ม (สายใหญ่ซึ่งอยู่ด้านในใกล้ตัวอยู่ บรรเลง) หมอนอยู่ไม่ตรงกึ่งกลางหน้าซอ ระยะของรัดอก ระหว่างคันทวนถึงสายซอชิดหรือห่างเกินไป คันชักหางม้า หย่อน

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอคู่ (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
2.ท่านั่ง	<input type="checkbox"/> ดี	นั่งพับเพียบยึดตัวตรง ไม่ก้มหรือเงยหน้า
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	นั่งพับเพียบยึดตัวตรง ก้มหรือเงยหน้าเล็กน้อย
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	นั่งพับเพียบตัวไม่ตรง ก้มหรือเงยหน้า
3.วิธีการจับซอคู่ (มือซ้าย)	<input type="checkbox"/> ดี	มือซ้ายจับคันทวนซอ ฝ่ามือหันเข้าหาลำตัว ไม่หักหรืออ ข้อมือ มืออยู่ใต้รัดอก ประมาณ 2.5 เซนติเมตร คันทวนอยู่ ชิดงามนิ้วระหว่างหัวแม่มือกับนิ้วชี้ นิ้วทั้งสี่เรียงอยู่บนสาย กระบอกซอวางอยู่ประมาณกึ่งกลางของหน้าขาซ้าย คัน ทวนอยู่ในแนวตั้ง แขนซ้ายอยู่ในท่างอข้อศอก ห่างจาก ลำตัวพองาม
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	มือซ้ายจับคันทวนซอ ฝ่ามือหันเข้าหาลำตัว หักงอข้อมือไป เล็กน้อย มืออยู่ใต้รัดอก ประมาณ 2.5 เซนติเมตร คันทวน อยู่ชิดงามนิ้วระหว่างหัวแม่มือกับนิ้วชี้ นิ้วทั้งสี่เรียงอยู่บน สาย กระบอกซอวางอยู่ประมาณกึ่งกลางของหน้าขาซ้าย คันทวนอยู่ในแนวตั้ง แขนซ้ายอยู่ในท่างอข้อศอก ห่างจาก ลำตัวพองาม
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	มือซ้ายจับคันทวนซอ ฝ่ามือหันเข้าหาลำตัว หักงอข้อมือ เกินไป มืออยู่ชิดหรือห่างจากรัดอกเกินไป คันทวนอยู่ไม่ชิด งามนิ้วทำให้ประคองยาก นิ้วทั้งสี่เรียงอยู่บนสาย กระบอก ซอวางอยู่ไม่ตรงกึ่งกลางของหน้าขาซ้าย คันทวนอยู่ใน แนวตั้ง แขนซ้ายอยู่ในท่างอข้อศอก ห่างจากลำตัวพองาม

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอคู่ (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
(มือขวา)	<input type="checkbox"/> ดี	มือขวาจับคันทักห่างจากหมุดตริงหางม้าเข้ามาประมาณหนึ่งฝ่ามือ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลางจับก้านคันทัก และให้นิ้วหัวแม่มือวางอยู่คันทัก นิ้วชี้ และนิ้วกลางรองรับอยู่ด้านล่าง ส่วนนิ้วนางสอดเข้าไปในระหว่างก้านคันทักกับหางม้า นิ้วก้อยอยู่นอกหางม้า โดยเรียงลำดับนิ้วนางเพื่อการบังคับการสีสายท่อม
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	มือขวาจับคันทักห่างหรือชิดจากหมุดตริงหางม้าเกินไปเล็กน้อย โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลางจับก้านคันทัก และให้นิ้วหัวแม่มือวางอยู่คันทัก นิ้วชี้ และนิ้วกลางรองรับอยู่ด้านล่าง ส่วนนิ้วนางสอดเข้าไปในระหว่างก้านคันทักกับหางม้า นิ้วก้อยอยู่นอกหางม้า โดยเรียงลำดับนิ้วนางเพื่อการบังคับการสีสายท่อม
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	มือขวาจับคันทักห่างหรือชิดจากหมุดตริงหางม้าเกินไป โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลางจับก้านคันทัก และให้นิ้วหัวแม่มือวางอยู่คันทัก นิ้วชี้ และนิ้วกลางรองรับอยู่ด้านล่าง ส่วนนิ้วนางสอดเข้าไปในระหว่างก้านคันทักกับหางม้า นิ้วก้อยอยู่นอกหางม้า โดยเรียงลำดับนิ้วนางเพื่อการบังคับการสีสายท่อม
4.วิธีการสีซอคู่	<input type="checkbox"/> ดี	ใช้แขนและมือขวาบังคับคันทัก แบบครึ่งซอกครึ่งแขน ให้ออก-เข้าในแนวนานกับพื้นราบ สีให้มีเสียงดังสม่ำเสมอ ใช้ห้องปลายนิ้วของนิ้วชี้ กลาง นาง และก้อยของมือซ้ายกดลงบนสายตามตำแหน่งระดับเสียงถูกต้อง



## แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอคู่ (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
4.วิธีการสีซอคู่	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ใช้แขนและมือขวาบังคับคันชัก แบบครึ่งซอครึ่งแขน ให้ออก-เข้าในแนวขนานกับพื้นราบ สีให้มีเสียงดังสม่ำเสมอ ใช้ห้องปลายนิ้วของนิ้วชี้ กลาง นาง และก้อยของมือซ้ายกด ลงบนสายตามตำแหน่งระดับเสียงผิดเพียงบ้างบางเสียง
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ใช้แขนและมือขวาบังคับคันชัก แบบครึ่งซอครึ่งแขน ให้ออก-เข้าในแนวขนานกับพื้นราบ สีให้มีเสียงดังสม่ำเสมอ ใช้ห้องปลายนิ้วของนิ้วชี้ กลาง นาง และก้อยของมือซ้ายกด ลงบนสายตามตำแหน่งระดับเสียงผิดเพียงทุกเสียง
5.ความแม่นยำ ของทำนองหลัก	<input type="checkbox"/> ดี	ความถูกต้องตามทำนองหลักของซ็องวงใหญ่ ทำนองเนื้อ แท้ของผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปรทำนอง ลูกตกถูกต้องตาม ทำนองหลัก
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ลูกตกบางตัวไม่ถูกต้องตามทำนองหลัก
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ลูกตกไม่ถูกต้องตามทำนองหลัก
6.ความแม่นยำ ตามลักษณะการ บรรเลงซอคู่ แนว ทางการดำเนิน ทำนองและ จังหวะ	<input type="checkbox"/> ดี	ถูกต้องตามความช้าเร็วของทำนอง ถูกต้องตามจังหวะ สามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ความช้าเร็วของทำนอง จังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะ หน้าทับ มีผิดบ้างเล็กน้อย
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่ถูกต้องตามความช้าเร็วของทำนอง ตามจังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ
7.คุณภาพและ รสมือ	<input type="checkbox"/> ดี	สีได้เสียงดังพอดี หนักเบาชัดเจน ไม่เพี้ยน ฟังแล้วก่อให้เกิด ความไพเราะ
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	สีได้เสียงดังพอดี หนักเบาค่อยข้างชัดเจน ไม่เพี้ยน ฟังแล้ว ก่อให้เกิดความไพเราะ
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	สีได้เสียงดังพอดี หนักเบาค่อยไม่ชัดเจนเพี้ยน ฟังแล้วไม่ ก่อให้เกิดความไพเราะ

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงซอคู่ (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
8. ซีด ความสามารถและ สุนทรีย์ะ	<input type="checkbox"/> ดี	สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับ จังหวะได้อย่างถูกต้อง สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสม กับบทเพลง
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับ จังหวะได้อย่างถูกต้อง แต่ยังสามารถสอดใส่อารมณ์ เหมาะสมกับบทเพลง
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้า กับจังหวะได้อย่างถูกต้อง และไม่สามารถสอดใส่อารมณ์ เหมาะสมกับบทเพลง
9. การดูแลรักษา ซอคู่ภายหลังการ บรรเลง	<input type="checkbox"/> ดี	ลดสายพอประมาณ ปลดหมอนออกแล้วหนีบไว้ระหว่าง สายซอ เก็บคันทักเข้าที่ให้ส่วนที่มือจับด้านขวาขึ้นไป คล้องกับลูกบิด
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ลดสายพอประมาณ ปลดหมอนออกแล้วหนีบไว้ระหว่าง สายซอ เก็บคันทักเข้าที่ผิดโดยไม่ให้ส่วนที่มือจับด้านขวา ขึ้นไปคล้องกับลูกบิด
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ลดสายพอประมาณ แต่ไม่ปลดหมอนออกแล้วหนีบไว้ ระหว่างสายซอ เก็บคันทักเข้าที่ผิดโดยไม่ให้ส่วนที่มือจับ ด้านขวาขึ้นไปคล้องกับลูกบิด

### แบบประเมินทักษะการบรรเลงจะเข้

ชื่อ-นามสกุล..... ระดับชั้น.....

วัน/เดือน/ปี..... ผู้ประเมิน.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่สอดคล้องกับระดับการปฏิบัติของนักเรียนมากที่สุด

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
1.การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องดนตรีก่อนการบรรเลง (การวางจะเข้, สำรวจะเข้, ขา, ลูกบิด, สาย, หย่อง(ซุ้ม), นม, โຕ้ะแหน)	<input type="checkbox"/> ดี	ด้านหัวซึ่งเป็นส่วนที่เรียกว่า กระพุง (กล่องเสียง) จะอยู่ทางด้านขวามือของผู้บรรเลง จะเข้ไม่โคลงเคลงและโยก ขาไม่หลวมและครบ 5 ขา ลูกบิดอยู่ในสภาพสมบูรณ์ สายครบทั้ง 3 สาย สายเอก สายทุ้ม (สายกลาง) และสายลวด หย่องตั้งตรง และตั้งได้ฉากขวางกับแนวของสายจะเข้ นมมีครบ 11 นม โຕ้ะอยู่ในรางนมด้านหัวจะเข้ใกล้กับหลัก มีแหนรองรับสายจะเข้อยู่บนโຕ้ะ 2 ชั้น
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ด้านหัวซึ่งเป็นส่วนที่เรียกว่า กระพุง (กล่องเสียง) จะอยู่ทางด้านขวามือของผู้บรรเลง จะเข้ไม่โคลงเคลงและโยก ขาไม่หลวมและครบ 5 ขา ลูกบิดอยู่ในสภาพสมบูรณ์ สายครบทั้ง 3 สาย สายเอก สายทุ้ม (สายกลาง) และสายลวด หย่องตั้งตรง และตั้งได้ฉากขวางกับแนวของสายจะเข้ นมมีครบ 11 นม โຕ้ะอยู่ในรางนมด้านหัวจะเข้ใกล้กับหลัก มีแหนรองรับสายจะเข้อยู่บนโຕ้ะ 2 ชั้น (สิ่งใดหายหรือขาดไปไม่ครบสมบูรณ์)
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ด้านหัวซึ่งเป็นส่วนที่เรียกว่า กระพุง (กล่องเสียง) จะอยู่ผิดทาง ซึ่งไม่อยู่ด้านขวามือของผู้บรรเลง จะเข้โคลงเคลงและโยก ขาหลวมและไม่ครบ 5 ขา ลูกบิดอยู่ในสภาพสมบูรณ์ สายครบทั้ง 3 สาย สายเอก สายทุ้ม (สายกลาง) และสายลวด หย่องตั้งตรง และตั้งได้ฉากขวางกับแนวของสายจะเข้ นมมีครบ 11 นม โຕ้ะอยู่ในรางนมด้านหัวจะเข้ใกล้กับหลัก มีแหนรองรับสายจะเข้อยู่บนโຕ้ะ 2 ชั้น (สิ่งใดหายหรือขาดไปไม่ครบสมบูรณ์)

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงจะเข้ (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
2.ท่านั่ง	<input type="checkbox"/> ดี	นั่งพับเพียบลำตัวตรง ไม่ก้มหน้า ตัวเฉียงไปทางห่างจะเข้หรือทางซ้ายมือของผู้บรรเลง เข่าขวาอยู่บริเวณรอยต่อระหว่างกระดูก (กล่องเสียง) กับตัวจะเข้
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	นั่งพับเพียบลำตัวตรง ไม่ก้มหน้า ตัวตรงไม่เฉียงไปทางห่างจะเข้หรือทางซ้ายมือของผู้บรรเลง เข่าขวาอยู่บริเวณรอยต่อระหว่างกระดูก (กล่องเสียง) กับตัวจะเข้
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	นั่งพับเพียบลำตัวไม่ตรง ก้มหน้า ตัวตรงไม่เฉียงไปทางห่างจะเข้หรือทางซ้ายมือของผู้บรรเลง เข่าขวาอยู่บริเวณรอยต่อระหว่างกระดูก (กล่องเสียง) กับตัวจะเข้
3.วิธีการจับจะเข้ (มือซ้าย)	<input type="checkbox"/> ดี	มือซ้ายเป็นมือบังคับเสียง มืออยู่ในลักษณะหย่งนิ้ว ไม่เหยียดนิ้วมือตรง กดด้วยบริเวณท้องนิ้ว ห่างจากปลายนิ้วประมาณ 1 เซนติเมตร โดยไม่กาง ไม่เกร็งนิ้ว กดสายทางด้านซ้ายของนม
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	มือซ้ายเป็นมือบังคับเสียง มืออยู่ในลักษณะหย่งนิ้ว ไม่เหยียดนิ้วมือตรง กดด้วยบริเวณท้องนิ้ว ห่างหรือชิดจากปลายนิ้วเกินไป โดยไม่กาง ไม่เกร็งนิ้ว กดสายทางด้านซ้ายของนม
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	มือซ้ายเป็นมือบังคับเสียง มืออยู่ในลักษณะหย่งนิ้ว แต่เหยียดนิ้วมือตรง ไม่กดด้วยบริเวณท้องนิ้ว ห่างหรือชิดจากปลายนิ้วเกินไป กางและเกร็งนิ้ว กดสายทางบนนม

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงจะเข้ (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
(มือขวา)	<input type="checkbox"/> ดี	คว่ำมือที่พื้นไม้ดีดตะเคงมือออกด้านนอกเล็กน้อย โดยใช้สันมือทางด้านนิ้วก้อยวางเป็นจุดหลักในการบรรเลง ตรงจุดกึ่งกลางระหว่างโต๊ะกับนมที่ 11 นิ้วหัวแม่มือจะต้องเหยียดตรงและไม่ดันไม้ดีดด้วยการงอนิ้วหัวแม่มือ ส่วนนิ้วที่เหลืออยู่เรียงชิดกับนิ้วชี้เพื่อเป็นหลักหรือกำแพงให้กับนิ้วชี้ได้พัก
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	คว่ำมือที่พื้นไม้ดีดตะเคงมือออกด้านนอกเล็กน้อย โดยใช้สันมือทางด้านนิ้วก้อยวางเป็นจุดหลักในการบรรเลง ไม่ตรงจุดกึ่งกลางระหว่างโต๊ะกับนมที่ 11 นิ้วหัวแม่มือจะต้องเหยียดตรงและไม่ดันไม้ดีดด้วยการงอนิ้วหัวแม่มือ ส่วนนิ้วที่เหลืออยู่เรียงชิดกับนิ้วชี้เพื่อเป็นหลักหรือกำแพงให้กับนิ้วชี้ได้พัก
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	คว่ำมือที่พื้นไม้ดีดตะเคงมือออกด้านนอกมากเกินไป โดยใช้สันมือทางด้านนิ้วก้อยวางเป็นจุดหลักในการบรรเลง ไม่ตรงจุดกึ่งกลางระหว่างโต๊ะกับนมที่ 11 นิ้วหัวแม่มือจะต้องไม่เหยียดตรงและดันไม้ดีดด้วยการงอนิ้วหัวแม่มือ ส่วนนิ้วที่เหลืออยู่เรียงชิดกับนิ้วชี้เพื่อเป็นหลักหรือกำแพงให้กับนิ้วชี้ได้พัก
4.วิธีการดีดจะเข้	<input type="checkbox"/> ดี	ดีดไม้ดีด ออก - เข้า สลับกัน โดยเริ่มที่ไม้ดีดออกก่อน
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ดีดไม้ดีด ออก - เข้า สลับกัน โดยเริ่มที่ไม้ดีดออกก่อน บางครั้งมีซ้ำไม้ดีดบาง
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ดีดไม้ดีด ออก - เข้า สลับกัน โดยเริ่มที่ไม้ดีดเข้าก่อน มีซ้ำไม้ดีดบ่อยครั้ง

## แบบประเมินทักษะการบรรเลงจะเข้ (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
5.ความแม่นยำ ของทำนองหลัก	<input type="checkbox"/> ดี	ความถูกต้องตามทำนองหลักของฆ้องวงใหญ่ ทำนอง เนื้อแท้ของผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปรทำนอง ถูกตกรถูกต้อง ตามทำนองหลัก
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ถูกตบบางตัวไม่ถูกต้องตามทำนองหลัก
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ถูกตบไม่ถูกต้องตามทำนองหลัก
6.ความแม่นยำ ตามลักษณะการ บรรเลงจะเข้ แนว ทางการดำเนิน ทำนองและจังหวะ	<input type="checkbox"/> ดี	ถูกต้องตามความช้าเร็วของทำนอง ถูกต้องตามจังหวะ สามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ความช้าเร็วของทำนอง จังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และ จังหวะหน้าทับ มีผิดบ้างเล็กน้อย
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่ถูกต้องตามความช้าเร็วของทำนอง ตามจังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ
7.คุณภาพและรส มือ	<input type="checkbox"/> ดี	ชัดเจน โปร่งใส ไม่มีเสียงลักษณะอื่นใดเข้าเจือปน ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ชัดเจน โปร่งใส มีเสียงลักษณะอื่นใดเข้าเจือปนเล็กน้อย ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่ชัดเจน ไม่โปร่งใส มีเสียงลักษณะอื่นใดเข้าเจือปน ฟังแล้วไม่ก่อให้เกิดความไพเราะ
8.ขีด ความสามารถและ สุนทริยะ	<input type="checkbox"/> ดี	สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับ จังหวะได้อย่างถูกต้อง สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสม กับบทเพลง
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับ จังหวะได้อย่างถูกต้อง แต่ยังสามารถสอดใส่อารมณ์ เหมาะสมกับบทเพลง
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้า กับจังหวะได้อย่างถูกต้อง และไม่สามารถสอดใส่อารมณ์ เหมาะสมกับบทเพลง

แบบประเมินทักษะการบรรเลงจะเข้ (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
9.การดูแลรักษา จะเข้ภายหลังการ บรรเลง	<input type="checkbox"/> ดี	ลดสายให้หย่อนพอประมาณ ทั้งนี้ต้องไม่ให้แน่นหลุด
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ลดสายหย่อนเกินไป แน่นไม่หลุด
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ลดสายหย่อนเกินไป แน่นหลุด



### แบบประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ

ชื่อ-นามสกุล.....ระดับชั้น.....

วัน/เดือน/ปี.....ผู้ประเมิน.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่สอดคล้องกับระดับการปฏิบัติของนักเรียนมากที่สุด

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
1.การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องดนตรีก่อนการบรรเลง (ส่วนที่ทำให้เกิดการหักเหของลม, เลขขลุ่ย)	<input type="checkbox"/> ดี	เป่าแล้วไม่มีลมรั่วตามแนวรอบดากขลุ่ยทั้งด้านบนและด้านล่าง เลขขลุ่ยไม่แตก ระบุบังคับเสียงทั้งหมด 8 รูไม่อุดตัน
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	เป่าแล้วไม่มีลมรั่วตามแนวรอบดากขลุ่ยทั้งด้านบนและด้านล่าง เลขขลุ่ยไม่แตก ระบุบังคับเสียงทั้งหมด 8 รูอุดตันบ้างบางรู
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	เป่าแล้วมีลมรั่วตามแนวรอบดากขลุ่ยทั้งด้านบนและด้านล่าง เลขขลุ่ยไม่แตก ระบุบังคับเสียงทั้งหมด 8 รูอุดตันบ้างบางรู
2.ทำนอง	<input type="checkbox"/> ดี	นั่งพับเพียบลำตัวตรง ไม่ก้มหน้า
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	นั่งพับเพียบลำตัวไม่ตรงเล็กน้อย ไม่ก้มหน้า
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	นั่งพับเพียบลำตัวไม่ตรง ก้มหน้า
3.วิธีการจับขลุ่ย (มือขวา)	<input type="checkbox"/> ดี	มือขวาไว้ข้างบน ใช้นิ้วหัวแม่มือค้ำเลขขลุ่ยบริเวณรูนิ้วค้ำที่อยู่ด้านล่างของเลขขลุ่ย นิ้วชี้ นิ้วกลางและนิ้วนางอยู่ในลักษณะที่พร้อมจะปิดรูบังคับเสียง (ซึ่งอยู่ด้านบนของเลขขลุ่ย) เรียงลงมาตามลำดับตั้งแต่รูที่อยู่บนสุด ถึงรูที่สามพร้อมทั้งใช้นิ้วก้อยประคองด้านข้างของเลขขลุ่ย



แบบประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
3.วิธีการจับขลุ่ย (มือขวา)	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	มือขวาไว้ข้างบน ใช้นิ้วหัวแม่มือค้ำเลาขลุ่ยบริเวณรูนิ้วค้ำที่อยู่ด้านล่างของเลาขลุ่ยได้ค่อนข้างไม่ถนัดมือ นิ้วชี้ นิ้วกลาง และนิ้วนางอยู่ในลักษณะที่พร้อมจะปิดรูบังคับเสียง (ซึ่งอยู่ด้านบนของเลาขลุ่ย) เรียงลงมาตามลำดับตั้งแต่รูที่อยู่บนสุด ถึงรูที่สาม พร้อมทั้งใช้นิ้วก้อยประคองด้านข้างของเลาขลุ่ย
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	มือขวาไว้ข้างบน ใช้นิ้วหัวแม่มือค้ำเลาขลุ่ยบริเวณรูนิ้วค้ำที่อยู่ด้านล่างของเลาขลุ่ยได้ไม่ถนัดมือ นิ้วชี้ นิ้วกลางและนิ้วนางอยู่ในลักษณะที่พร้อมจะปิดรูบังคับเสียง (ซึ่งอยู่ด้านบนของเลาขลุ่ย) เรียงลงมาตามลำดับตั้งแต่รูที่อยู่บนสุด ถึงรูที่สาม พร้อมทั้งใช้นิ้วก้อยประคองด้านข้างของเลาขลุ่ย
(มือซ้าย)	<input type="checkbox"/> ดี	มือซ้ายจับเลาขลุ่ยส่วนล่าง โดยใช้หัวแม่มือค้ำเลาขลุ่ยไว้ที่ด้านล่างของเลาขลุ่ย และใช้นิ้วชี้ นิ้วกลางนิ้วนางและนิ้วก้อยอยู่ในลักษณะที่พร้อมจะปิดรูบังคับเสียง ต่อจากนิ้วนางของมือขวาเรียงลงมาตามลำดับ จับเลาขลุ่ยแล้วให้แขนช่วงล่างทั้งขวาและซ้ายได้ฉากกับเลาขลุ่ยพอประมาณโดยไม่กางข้อศอก
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	มือซ้ายจับเลาขลุ่ยส่วนล่าง โดยใช้หัวแม่มือค้ำเลาขลุ่ยไว้ที่ด้านล่างของเลาขลุ่ย และใช้นิ้วชี้ นิ้วกลางนิ้วนางและนิ้วก้อยอยู่ในลักษณะที่พร้อมจะปิดรูบังคับเสียง ต่อจากนิ้วนางของมือขวาเรียงลงมาตามลำดับ จับเลาขลุ่ยแล้วให้แขนช่วงล่างทั้งขวาและซ้ายได้ฉากกับเลาขลุ่ยพอประมาณโดยกางข้อศอกเกินไปเล็กน้อย

แบบประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
(มือซ้าย)	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	มือซ้ายจับเลขลู่ส่วนล่าง โดยใช้หัวแม่มือค้ำเลขลู่ไว้ที่ด้านล่างของเลขลู่ และใช้นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนางและนิ้วก้อย อยู่ในลักษณะที่พร้อมจะปิดรูบังคับเสียง ต่อจากนิ้วนางของมือขวาเรียงลงมาตามลำดับ จับเลขลู่แล้วให้แขนช่วงล่างทั้งขวาและซ้ายได้ไม่ตึงฉากกับเลขลู่โดยทางข้อศอกออกไป
4.วิธีการเป่าขลุ่ย	<input type="checkbox"/> ดี	เป่าด้วยลมเป่าไล่เสียงขึ้นลงเข้าจังหวะได้ คล่องแคล่ว ตรงเสียงและชัดเจน
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	เป่าด้วยลมเป่าไล่เสียงขึ้นลงเข้าจังหวะได้ ยังคล่องแคล่ว ตรงเสียงและชัดเจน
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	เป่าด้วยลมเป่าไล่เสียงขึ้นลงเข้าจังหวะได้ ยังคล่องแคล่ว ไม่ตรงเสียงและไม่ชัดเจน
5.ความแม่นยำของทำนองหลัก	<input type="checkbox"/> ดี	ความถูกต้องตามทำนองหลักของซ็องวงใหญ่ ทำนองเนื้อแท้ของผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้แปรทำนอง ถูกตอถูกต้องตามทำนองหลัก
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ถูกต้องบางตัวไม่ถูกต้องตามทำนองหลัก
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ถูกต้องไม่ถูกต้องตามทำนองหลัก
6.ความแม่นยำตามลักษณะการบรรเลงขลุ่ย แนวทางการดำเนินทำนองและจังหวะ	<input type="checkbox"/> ดี	ถูกต้องตามความช้าเร็วของทำนอง ถูกต้องตามจังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ความช้าเร็วของทำนอง จังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ มีผิดบ้างเล็กน้อย
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่ถูกต้องตามความช้าเร็วของทำนอง ตามจังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ

แบบประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
7.คุณภาพและรส มือ	<input type="checkbox"/> ดี	ชัดเจน โปร่งใส ไม่มีเสียงลักษณะอื่นใดเข้าเจือปน ไม่เพี้ยน ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ชัดเจน โปร่งใส มีเสียงลักษณะอื่นใดเข้าเจือปนบ้างเล็กน้อย ไม่เพี้ยน ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่ชัดเจน ไม่โปร่งใส มีเสียงลักษณะอื่นใดเข้าเจือปนเพี้ยน ฟังแล้วไม่ก่อให้เกิดความไพเราะ
8.ขีด ความสามารถและ สุนทรียะ	<input type="checkbox"/> ดี	สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง แต่ยังสามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง และไม่สามารถสอดใส่อารมณ์เหมาะสมกับบทเพลง
9.การดูแลรักษา ขลุ่ยภายหลังการ บรรเลง	<input type="checkbox"/> ดี	ใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาดบริเวณปากเป่า และเลาขลุ่ย
	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	ใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาดบริเวณปากเป่าเพียงอย่างเดียว
	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	ไม่ใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาดบริเวณปากเป่าและเลาขลุ่ย



ชี้แจง กลุ่มประชากรที่เข้าร่วมการวิจัย ในการจัดการเรียนการสอน  
โดยใช้ชุดการสอน การปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วงมโหรีเบื้องต้น (เพลงนางนาค๒ชั้น)  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร



ประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงโหรี ก่อนเรียน  
โดยผู้ช่วยวิจัย นายธฤต ทองดี



ประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงหรีด ก่อนเรียน  
โดยผู้ช่วยวิจัย นายธฤต ทองดี



จัดการเรียนการสอน โดยใช้ชุดการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วงมโหรีเบื้องต้น  
(เพลงนางนาค๒ชั้น) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิงห์สมุทร





ประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงหรีอ ระหว่างเรียน



ประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงหรีด หลังเรียน



ประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยวงหริ หลังเรียน



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	เจกวิณท์วิริศ กุหลาบอ่ำ
วัน เดือน ปี เกิด	12 ตุลาคม 2531
สถานที่เกิด	ชลบุรี
วุฒิการศึกษา	2554 ดุริยางคศาสตรบัณฑิต (ดศ.บ.) สาขา ดนตรีไทยและดนตรีตะวันตก วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล
	2563 การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาศิลปศึกษา (ดนตรีศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ที่อยู่ปัจจุบัน	104/4 หมู่ที่ 9 ตำบลสัตหีบ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี 20180

